



**CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN**

Delimitación de Zonas de Interfaz en el contexto de la Protección contra Incendios Forestales

**Departamento de Desarrollo e Investigación
Gerencia de Protección contra incendios Forestales
CONAF**

Febrero de 2025



**CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN**

1. INTRODUCCIÓN

En Chile, la planificación urbana no ha sido capaz de frenar el crecimiento expansivo periférico, generando mayor ocupación de terrenos agrícolas y naturales (MINVU-INE, 2018); esto ha generado la proliferación de áreas de Interfaz o WIU (Wildland Urban Interface), entendida como aquella zona de transición en el paisaje entre las construcciones o edificaciones (infraestructura) y la vegetación de diferentes tipos (agrícola, pastizal, forestal, etc.). Por otra parte, el incremento pronunciado y sostenido de escenarios catastróficos asociados a incendios forestales a nivel mundial, se debe entre otros factores, al aumento del área de interfaz-urbano forestal (Guo *et al.*, 2024).

De esta manera, las WUI son vulnerables debido a la proximidad entre naturaleza y desarrollo urbano (Aguirre *et al.*, 2024), siendo estos territorios aquellos donde los incendios causan mayor número de muertes y pérdida de viviendas y otras construcciones (Miranda *et al.*, 2021).

2. BASES CONCEPTUALES

La Interfaz en el contexto de incendios forestales tiene diferentes acepciones conceptuales dependiendo del alcance territorial afectado, dado que a veces aplica el complemento forestal y en otras el complemento rural o natural. El USDA (United States Department of Agriculture) y USDI (United States Department of the Interior) definen Interfaz (WIU) como el área donde casas y otras infraestructuras son construidas dentro o cerca de vegetación silvestre (USDA-USDI, 2001); por su parte, el MINVU (Ministerio de Vivienda y Urbanismo) define interfaz como territorios que albergan viviendas e infraestructura crítica (como hospitales y establecimientos educacionales) junto a coberturas vegetales susceptibles de combustión, tales como plantaciones forestales, árboles nativos, arbustos, matorrales, entre otros (Caggiano *et al.*, 2020; Miranda *et al.*, 2020); la U.S. Fire Administration define Interfaz como la línea, área o zona donde las estructuras y otros desarrollos humanos se encuentran o se entremezclan con tierras silvestres no desarrolladas o combustibles vegetales (2022).

Este estudio considera la definición de Interfaz utilizada en CONAF, como “áreas adyacentes entre zonas de cobertura vegetal y zonas habitacionales y/o construcciones (incorporando campamentos¹, condominios y parcelaciones²).

¹ Según definición del punto 3 G

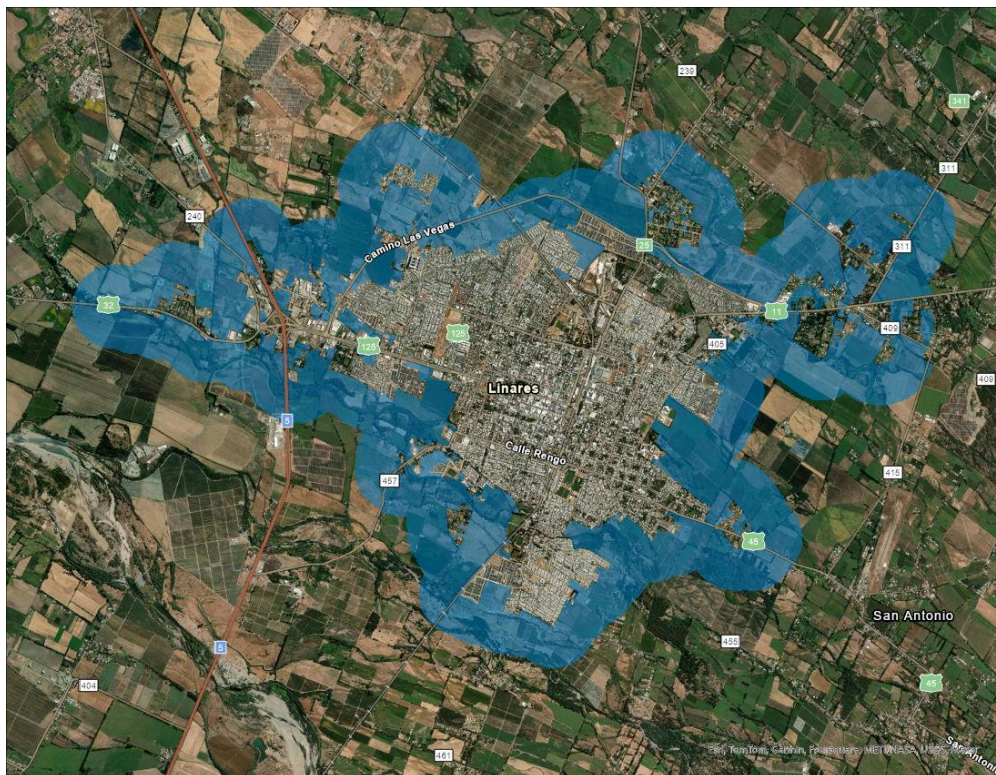
² Según definición del punto 3 E

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

3. METODOLOGÍA

Para analizar, estimar y medir las WIU se trabajó con la información cartográfica continua elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) entre los años 2022 a 2024 en base a la metodología que mide el crecimiento urbano de las ciudades de Chile (MINVU-INE, 2018). De esta manera, para delimitar las WIU se consideraron diferentes unidades territoriales:

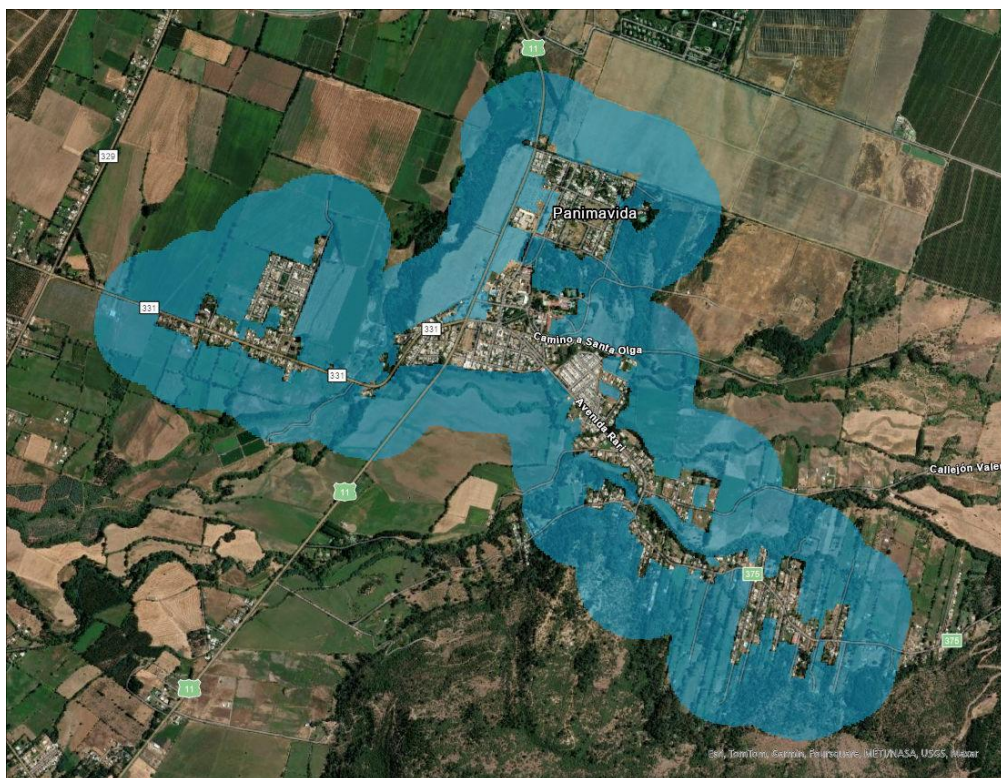
- A. **Consolidado urbano principal:** Hace referencia a la superficie que identifica la densidad de población y la concentración espacial de estructuras físicas, como construcciones, infraestructura vial y viviendas (MINVU-INE, 2018). A esta capa, se le aplicó un área de influencia de 500 metros.





CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

- B. **Consolidado urbano secundario:** Área circundante al consolidado principal. Puede tener pequeñas o grandes extensiones y usualmente se ubica en las cercanías de una ciudad (MINVU-INE, 2018). A esta capa, se le aplicó un área de influencia de 300 metros.



CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

- C. **Aldea:** Entidad rural, cuya población fluctúa entre 302 y 2.000 habitantes, o entre 1.001 y 2.000 habitantes, con más del 50% de su población dedicada a actividades primarias. Presenta amanzanamiento y/o continuidad de viviendas en torno a una vía de comunicación estructurante (INE, 2019). A esta capa, se le aplicó un área de influencia de 150 metros.





CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

D. Vivienda rural: Lugar de alojamiento de las personas y hogares en el entorno rural, de manera aislada. Una vivienda es toda edificación construida, convertida o dispuesta para el alojamiento de personas, así como cualquier clase de albergue, fijo o móvil, ocupado como lugar de residencia. Una vivienda puede ser una edificación, parte de una edificación (por ejemplo, un departamento en un edificio) o puede estar compuesta por un conjunto de edificaciones que son usadas para el alojamiento de personas. La vivienda puede estar construida de cualquier material, durable o de desecho, que sirva para construir un techo y paredes, vallas u otros elementos de separación que aislen a sus moradores del entorno (INE, 2024). A esta capa, se le aplicó un área de influencia de 50 metros.



CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

- E. **Parcelaciones:** Hace referencia a Parcelas de Agrado. Asentamiento humano concentrado o disperso. Con una o más propiedades, con nombre propio común a todas ellas, que generalmente deriva del nombre del predio que las originó. Independientemente al nombre que asume la entidad, cada parcela puede tener un nombre en particular. Por su dimensión no constituye una explotación agrícola, aun cuando existan cultivos al interior de ella; se diferencia de la “Parcela” por el tipo de edificación moderna de la vivienda, correspondiente a un nivel socioeconómico medio/alto y alto, generalmente se localizan en las cercanías de urbanos de importancia (INE, 2020).



CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

- F. **Loteos irregulares:** Se refiere a ocupaciones de terreno que no cuentan con permiso o recepción definitiva correspondiente. También otros asentamientos poblados que se acogieron a leyes excepcionales para su regularización o para la adquisición del dominio sobre sitios, pero que no cuentan con la correspondiente recepción definitiva de las obras. Se aplica además a los asentamientos que cuentan formalmente con un certificado de recepción definitiva que requiere ser modificado, debido a que no se corresponde con la situación física existente (BCN, 2022).





CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

- G. **Campamento:** Asentamiento de ocho o más hogares que habitan una posesión irregular de terreno, con carencia de al menos uno de los tres servicios básicos (electricidad, agua potable y sistema de alcantarillado), cuyas viviendas son precarias, y se encuentran agrupadas y contiguas (MINVU, 2022). A esta capa, se le aplicó un área de influencia de 100 metros.





CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

4. BIBLIOGRAFÍA

AGUIRRE, P.; LEÓN, J., GONZÁLEZ MATHIESEN, C., ROMÁN, R., PENAS, M., OGUEDA, A. (2024). “Modelling the vulnerability of urban settings to wildland–urban interface fires in Chile”. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 24, 1521–1537, <https://doi.org/10.5194/nhess-24-1521-2024>, 2024.

CAGGIANO M., HAWBAKER T., GANNON B., HOFFMAN CH. (2020) “Building Loss in WUI Disasters: Evaluating the Core Components of the Wildland–Urban Interface Definition”. *Fire* 2020, 3(4), 73; <https://doi.org/10.3390/fire304007>

GUO Y., WANG J., GE Y., ZHOU CH. (2024). “Global expansion of wildland-urban interface intensifies human exposure to wildfire risk in the 21st century”. [DOI: 10.1126/ciadv.ado.9587](https://doi.org/10.1126/ciadv.ado.9587)

MINVU-INE (2018). “Metodología para medir el Crecimiento Urbano de las Ciudades de Chile”. Santiago. Disponible en: <https://geoarchivos.ine.cl/File/geo/metodologia-para-medir-el-crecimiento-urbano-de-las-ciudades-de-chile.pdf>

MIRANDA, A., CARRASCO, J., GONZÁLEZ, M., PAIS, C. , LARA, A., ALTAMIRANO, A., WEINTRAUB, A., SYPHARD, A. (2021). “Evidence-based mapping of the wildland-urban interface to better identify human communities threatened by wildfires”. Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab9be5>

USDA and USDI (2001). “Urban–wildland interface communities within vicinity of federal lands that are at high risk from wildland fire”. *Federal Register* 66, 751–777.

USDI and USDA (1995) ‘Federal wildland fire management policy and program review.’ (USDI and USDA: Washington, DC).

US FIRE ADMINISTRATION (2022). “What is the WUI?”. Disponible en: <https://www.usfa.fema.gov/wui/what-is-the-wui.html>