



Universidad de Concepción

Dirección de Postgrado

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía - Programa de Magíster en  
Análisis Geográfico

GOBERNANZA COMUNITARIA ANTE LA RECURRENCIA  
DE INCENDIOS FORESTALES Y SU RELACIÓN CON LA  
CONSTRUCCIÓN DE LA NOCIÓN DEL RIESGO Y  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN LA COMUNA DE TOMÉ

Trabajo Final para optar al grado de Magíster en Análisis Geográfico

ADRIANA ANDREA DÍAZ ALFARO  
CONCEPCIÓN-CHILE  
2017

Profesor Guía: Carlos Vivallos Espinoza  
Dpto. de Geografía, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía.  
Universidad de Concepción



Primero quisiera dar las gracias a los dirigentes de las juntas de vecinos que participaron en los talleres de cartografía social y se dieron el tiempo para responder la encuesta, entregando de manera desinteresada la información solicitada.

También, al Profesor Carlos Vivallos por todos los consejos y especialmente la paciencia en el desarrollo de la investigación

Finalmente, y no menos importante, a la familia y amigos que siempre apoyaron en los momentos que más necesitaba.

## **Resumen**

La exposición a los riesgos, de origen natural o antrópicos, ha sido una característica de convivencia que se ha dado desde décadas, la cual ha sido influenciada principalmente por deficientes políticas de uso del suelo y la escasa regulación de la expansión urbana. Esta investigación, se centra en los incendios forestales y los habitantes del territorio que se ven amenazados por la propagación de estos eventos afectando sus vidas, bienes y materiales.

La comuna de Tomé (Región del Biobío) es la comuna con mayor recurrencia de incendios forestales a nivel regional y cuarta a nivel nacional (CONAF, 2010). La reiterada situación, permite desarrollar conocimiento de los eventos, logrando que los habitantes respondan cada vez mejor a los escenarios de peligro. Es por ende que los habitantes de los sectores amenazados por estos eventos, que se encuentran cercanos a las plantaciones forestales, no están ajenos a lo anteriormente descrito.

El objetivo principal de esta investigación es Establecer relaciones entre la noción del riesgo de las juntas de vecinos y de los instrumentos de planificación territorial, identificando los actores locales y problemáticas asociados a incendio forestales en la comuna de Tomé.

Los concluyentes resultados lograron determinar el que la población afectada tiene noción del riesgo, y a su vez determinar como la planificación territorial involucra este conocimiento en los procesos de participación social o gobernanza.

Palabras claves: Participación Comunitaria, Noción del Riesgo, Planificación Territorial

## ÍNDICE GENERAL

|     |                                                                                                                                                 |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1   | INTRODUCCIÓN                                                                                                                                    | 10  |
| 1.1 | Antecedentes                                                                                                                                    | 11  |
| 1.2 | Planteamiento del Problema                                                                                                                      | 19  |
| 1.3 | Objetivos                                                                                                                                       | 21  |
| 2   | MARCO TEÓRICO                                                                                                                                   | 23  |
| 2.1 | Gobernanza                                                                                                                                      | 23  |
| 2.2 | Riesgo                                                                                                                                          | 28  |
| 2.3 | Planificación Territorial                                                                                                                       | 32  |
| 3   | ÁREA DE ESTUDIO                                                                                                                                 | 37  |
| 4   | METODOLOGÍA                                                                                                                                     | 41  |
| 5   | RESULTADOS                                                                                                                                      | 48  |
| 5.1 | Identificación de organizaciones sociales y sectores afectados por incendios forestales                                                         | 48  |
| 5.2 | Caracterización de la organización de las juntas de vecinos desde la noción del riesgo y de las problemáticas asociadas a Incendios Forestales. | 54  |
| 5.3 | Noción del riesgo de las juntas de vecinos y la de los instrumentos de planificación a nivel local                                              | 58  |
| 6   | ANÁLISIS                                                                                                                                        | 75  |
| 6.1 | El territorio a través de la memoria histórica, voluntades y compromiso.                                                                        | 75  |
| 6.2 | Competencias y gobernanza.                                                                                                                      | 79  |
| 6.3 | Relación entre organizaciones sociales e institucionalidad                                                                                      | 85  |
| 7   | CONCLUSIÓN                                                                                                                                      | 92  |
| 8   | BIBLIOGRAFÍA                                                                                                                                    | 100 |
| 9   | ANEXOS                                                                                                                                          | 104 |

|            |                                     |            |
|------------|-------------------------------------|------------|
| <b>9.1</b> | <b>Anexo 1.- Cartografía Social</b> | <b>104</b> |
| <b>9.2</b> | <b>Anexo 2.- Encuesta</b>           | <b>116</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TABLA N° 1.- USO POTENCIAL Y ACTUAL DE LOS SUELOS, MILES DE HECTÁREAS.                                  | 12  |
| TABLA N° 2.- SUPERFICIE REGIONAL POR GRUPO DE CULTIVOS.                                                 | 13  |
| TABLA N° 3.- SUPERFICIE FORESTAL REGIONAL POR ESPECIE.                                                  | 14  |
| TABLA N° 4.- BOSQUE NATURAL POR TIPO FORESTAL, (HA).                                                    | 14  |
| TABLA N° 5.- COMUNAS CRÍTICAS EN CUANTO A OCURRENCIA DE INCENDIOS FORESTALES                            | 17  |
| TABLA N° 6.-INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL (IPT) EN CHILE.                                   | 35  |
| TABLA N° 7.-EVOLUCIÓN URBANA DE TOMÉ.                                                                   | 38  |
| TABLA N° 8.- SECTORES IDENTIFICADOS POR CONAF.                                                          | 48  |
| TABLA N° 9.- ASISTENTES A TALLER DE CARTOGRAFÍA SOCIAL.                                                 | 49  |
| TABLA N° 10.-ASISTENTE II JORNADA DE CARTOGRAFÍA SOCIAL.                                                | 50  |
| TABLA N° 11.- CLASIFICACIÓN POR RANGO DE EDAD.                                                          | 51  |
| TABLA N° 12.-PROBLEMÁTICAS Y SOLUCIONES PROPUESTAS POR ASISTENTES A TALLERES DE CARTOGRAFÍA SOCIAL.     | 57  |
| TABLA N° 13.-PRIORIZACIÓN DE LINEAMIENTOS PLADECO TOMÉ.                                                 | 69  |
| TABLA N° 14.-EJES DE TRABAJO DE LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PRIORITARIOS.                                 | 69  |
| TABLA N° 15.-TABLA DE FRANJAS COLINDANTES CON ÁREAS DE VEGETACIÓN.                                      | 71  |
| TABLA N° 16.-INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL                                                  | 80  |
| TABLA N° 17.- CLASIFICACIÓN POR RANGO DE EDAD.                                                          | 83  |
| TABLA N° 18.-SECTORES IDENTIFICADOS Y VALIDADOS POR LOS ASISTENTES AL TALLER CARTOGRAFÍA SOCIAL EN TOMÉ | 113 |

## ÍNDICE DE IMÁGENES

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| IMAGEN N° 1.-EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA Y PARTICIPACIÓN DE ESPECIES NATIVAS. (INFOR, 1998) | 12 |
| IMAGEN N° 2.- COBERTURA VEGETAL REGIÓN DEL BIOBÍO, 2006.                                                      | 16 |
| IMAGEN N° 3.-INCENDIOS FORESTALES EN TOMÉ.                                                                    | 20 |
| IMAGEN N° 4.-ESQUEMA PARA EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE UN MODELO DE PLANIFICACIÓN URBANA                      | 34 |
| IMAGEN N° 5.- MAPA UBICACIÓN COMUNA DE TOMÉ.                                                                  | 37 |
| IMAGEN N° 6.- ZONAS DE INTERFAZ IDENTIFICADAS POR CONAF EN LA COMUNA DE TOMÉ.                                 | 39 |
| IMAGEN N° 7.-ESQUEMA MAPA ADMINISTRATIVO E INFRAESTRUCTURA.                                                   | 45 |
| IMAGEN N° 8.-MAPA ECONÓMICO – ECOLÓGICO.                                                                      | 45 |
| IMAGEN N° 9.-MAPA DE RED DE RELACIONES.                                                                       | 45 |
| IMAGEN N° 10.-MAPA DE CONFLICTOS                                                                              | 46 |
| IMAGEN N° 11.-LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PLAN DE DESARROLLO COMUNAL DE TOMÉ.                                   | 67 |
| IMAGEN N° 12.-DETALLE LINEAMIENTO ESTRATÉGICO SEGURIDAD CIUDADANA DE PLADECO DE TOMÉ                          | 67 |
| IMAGEN N° 13.-ORDEN DE IMPORTANCIA VALORIZADO POR LA POBLACIÓN.                                               | 68 |
| IMAGEN N° 14.- SECTOR CALIFORNIA VISTO DESDE ACCESO A CERRO EL SANTO.                                         | 72 |
| IMAGEN N° 15.-SECTOR CERRO ESTANQUE, TOMÉ                                                                     | 73 |
| IMAGEN N° 16.- PROBLEMATICAS METAPLAN                                                                         | 82 |
| IMAGEN N° 17.- PROBLEMATICAS METAPLAN                                                                         | 83 |
| IMAGEN N° 18.-PROBLEMATICAS METAPLAN                                                                          | 83 |

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| IMAGEN N° 19.- PARTICIPACIÓN ASISTENTES TALLER CARTOGRAFÍA SOCIAL II JORNADA TOMÉ. -----                          | 105 |
| IMAGEN N° 20.-PARTICIPACIÓN ASISTENTES TALLER CARTOGRAFÍA SOCIAL II JORNADA TOMÉ -----                            | 106 |
| IMAGEN N° 21.-PROBLEMÁTICAS PRESENTADAS EN I JORNADA CARTOGRAFÍA SOCIAL TOMÉ-----                                 | 107 |
| IMAGEN N° 22.-CONJUNTO DE PROBLEMÁTICAS PRESENTADAS EN I JORNADA TALLER CARTOGRAFÍA SOCIAL<br>I JORNADA TOMÉ----- | 109 |
| IMAGEN N° 23.-PROPUESTAS DE SOLUCIONES PRESENTADAS EN TALLER DE CARTOGRAFÍA SOCIAL I<br>JORNADA TOMÉ -----        | 109 |
| IMAGEN N° 24.- CONJUNTO DE PROPUESTAS DE SOLUCIONES TALLER DE CARTOGRAFÍA SOCIAL I JORNADA<br>TOMÉ -----          | 112 |
| IMAGEN N° 25.- PROPUESTAS DE SOLUCIÓN TALLER CARTOGRAFÍA SOCIAL II JORNADA TOMÉ -----                             | 112 |
| IMAGEN N° 26.- MAPA DESARROLLADO POR ASISTENTES A JORNADAS DE CARTOGRAFÍA SOCIAL. -----                           | 114 |
| IMAGEN N° 27.-POST PROCESO INFORMACIÓN ADQUIRIDA EN TALLER DE CARTOGRAFÍA SOCIAL. -----                           | 115 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| GRÁFICO N° 1.-NÚMERO DE ENCUESTADOS POR RANGO DE EDAD. -----                                                                                                               | 52  |
| GRÁFICO N° 2.-PREGUNTA N°1 ¿DESDE CUÁNDO VIVE EN EL SECTOR? -----                                                                                                          | 52  |
| GRÁFICO N° 3.-PREGUNTA N°2 ¿HACE CUÁNTO ES MIEMBRO DE LA AGRUPACIÓN? -----                                                                                                 | 53  |
| GRÁFICO N° 4.-PREGUNTA N°3 ¿CADA CUÁNTO TIEMPO SE REÚNEN?-----                                                                                                             | 53  |
| GRÁFICO N° 5.-PREGUNTA N°21 ¿QUÉ CREE USTED QUE ES UN INCENDIO FORESTAL? -----                                                                                             | 54  |
| GRÁFICO N° 6.-PREGUNTA N°23. ¿EN SU SECTOR CREE QUE EXISTEN POSIBILIDADES DE QUE OCURRA UN<br>INCENDIO FORESTAL?-----                                                      | 54  |
| GRÁFICO N° 7.-PREGUNTA N°24. SI LOS INCENDIOS FUERAN INTENCIONALES ¿QUIÉNES CREE USTED QUE<br>LOS ORIGINA? -----                                                           | 55  |
| GRÁFICO N° 8.-PREGUNTA N°25, ¿QUÉ TAN PREPARADO CREE USTED QUE ESTA SU SECTOR PARA<br>AFRONTAR LOS INCENDIOS FORESTALES?-----                                              | 55  |
| GRÁFICO N° 9.-N°28, ¿EN QUÉ TIPO DE ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN HA PARTICIPADO? -----                                                                                        | 56  |
| GRÁFICO N° 10.- PREGUNTA N°30 ¿HACIA QUIÉNES CREE USTED QUE DEBERÍAN ORIENTARSE<br>PRIORITARIAMENTE LAS ACCIONES DE PREVENCIÓN EN SU LOCALIDAD? -----                      | 56  |
| GRÁFICO N° 11.- PREGUNTA N°34 ¿USTED SABE SI EXISTE EL PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CONTRA<br>INCENDIOS FORESTALES? -----                                                    | 58  |
| GRÁFICO N° 12.-PREGUNTA N°35 ¿USTED SABÍA SI EL MUNICIPIO CONSIDERO LOS RIESGOS NATURALES Y<br>ANTRÓPICOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA COMUNA? -----                          | 59  |
| GRÁFICO N° 13.-PREGUNTA N°36 ¿USTED TIENE CONOCIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO COMUNAL<br>(PLADECO)? -----                                                                  | 59  |
| GRÁFICO N° 14.-PREGUNTA N°37 ¿USTED CONOCÍA AL FUNCIONARIO DE EMERGENCIA? -----                                                                                            | 60  |
| GRÁFICO N° 15.-PREGUNTA N°38 ¿USTED FUE CONVOCADO A PARTICIPAR DE REUNIONES DE EMERGENCIA<br>DE LA COMUNA? -----                                                           | 60  |
| GRÁFICO N° 16.-PREGUNTA N°39 ¿USTED TENÍA CONOCIMIENTO SI CONAF CONTABA CON PLAN DE<br>PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES? -----                                       | 61  |
| GRÁFICO N° 17.-PREGUNTA N°40 ¿PARTICIPO DE LAS CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN DE CONAF?-----                                                                                       | 61  |
| GRÁFICO N° 18.-PREGUNTA N°41, COMO ORGANIZACIÓN SOCIAL ¿HA SIDO CONVOCADO A REUNIONES DE<br>DIAGNÓSTICO POST INCENDIOS? -----                                              | 62  |
| GRÁFICO N° 19.-PREGUNTA N°44 ¿USTED CREE QUE SE DEBERÍA TRABAJAR EN CONJUNTO CON TODOS LOS<br>ACTORES PERTINENTES A LAS EMERGENCIAS O INCENDIOS FORESTALES? ¿POR QUÉ?----- | 62  |
| GRÁFICO N° 20.-PREGUNTA N°45 ¿USTED SABE QUE ES EL COMITÉ OPERATIVO DE EMERGENCIAS? -----                                                                                  | 63  |
| GRÁFICO N° 21.-PREGUNTA N°46 ¿CÓMO CONSIDERA LA LABOR DE CONAF EN SU SECTOR?-----                                                                                          | 63  |
| GRÁFICO N° 22.-PREGUNTA N°47 ¿CÓMO AGRUPACIÓN ESTÁN DISPUESTOS A COLABORAR EN LAS<br>CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN? -----                                                         | 64  |
| GRÁFICO N° 23.- ¿DESDE CUÁNDO VIVE EN EL SECTOR?-----                                                                                                                      | 122 |
| GRÁFICO N° 24.-¿A CUANTA DISTANCIA CONSIDERA QUE SE ENCUENTRAN LAS PLANTACIONES FORESTALES?<br>-----                                                                       | 122 |

|                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| GRÁFICO N° 25.-¿EN QUÉ TIPO DE ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN HA PARTICIPADO?-----                                                                                 | 123 |
| GRÁFICO N° 26.- ¿QUÉ TAN PREPARADO CREE USTED QUE ESTA SU SECTOR PARA AFRONTAR LOS<br>INCENDIOS FORESTALES? -----                                             | 123 |
| GRÁFICO N° 27.-¿CÓMO CREE USTED QUE SE INICIA UN INCENDIO FORESTAL?-----                                                                                      | 123 |
| GRÁFICO N° 28.- ¿CUÁL ES EL PRINCIPAL TEMA QUE SE TRATAN DURANTE LA TEMPORADA ESTIVAL<br>(NOVIEMBRE – MARZO)?-----                                            | 124 |
| GRÁFICO N° 29 .-SI LOS INCENDIOS FUERAN INTENCIONALES, ¿QUIÉNES CREE USTED LOS ORIGINA?-----                                                                  | 124 |
| GRÁFICO N° 30.- NÚMERO DE ENCUESTADOS POR RANGO DE EDAD.-----                                                                                                 | 125 |
| GRÁFICO N° 31.-PORCENTAJE DE MUJERES Y HOMBRES ENCUESTADOS-----                                                                                               | 125 |
| GRÁFICO N° 32.-OCUPACIÓN DE LOS ENCUESTADOS-----                                                                                                              | 126 |
| GRÁFICO N° 33.-¿HACE CUÁNTO TIEMPO ES MIEMBRO DE LA AGRUPACIÓN?-----                                                                                          | 126 |
| GRÁFICO N° 34.-¿CADA CUÁNTO TIEMPO HAY FOCOS DE INCENDIOS FORESTALES DURANTE LA TEMPORADA<br>ESTIVAL? -----                                                   | 127 |
| GRÁFICO N° 35.- ¿HACE CUÁNTO TIEMPO FUE EL ÚLTIMO INCENDIO DE ORIGEN FORESTAL EN LA COMUNA?<br>-----                                                          | 127 |
| GRÁFICO N° 36.- ¿CÓMO AGRUPACIÓN TRABAJAN EL TEMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS NATURALES Y<br>ANTRÓPICOS QUE AFECTEN A SU SECTOR?-----                            | 128 |
| GRÁFICO N° 37.-EN SU SECTOR ¿CREE QUE EXISTEN POSIBILIDADES DE QUE OCURRA UN INCENDIO<br>FORESTAL? -----                                                      | 128 |
| GRÁFICO N° 38.- ¿CUÁLES CREE USTED QUE SON LAS CONSECUENCIAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES?-                                                                    | 129 |
| GRÁFICO N° 39.-USTED TIENE CONOCIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO COMUNAL (PLADECO)-----                                                                         | 129 |
| GRÁFICO N° 40.-¿USTED SABE SI EXISTE EL PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS<br>FORESTALES? -----                                                      | 129 |
| GRÁFICO N° 41.-¿USTED FUE CONVOCADO A PARTICIPAR DE REUNIONES DE EMERGENCIA DE LA COMUNA?<br>-----                                                            | 130 |
| GRÁFICO N° 42.- ¿EL MUNICIPIO HA INCORPORADO A LAS JUNTAS DE VECINOS EN EL TRABAJO DE LA<br>PREVENCIÓN Y/O POST INCENDIOS? -----                              | 130 |
| GRÁFICO N° 43.-¿USTED SABE EXISTE EL PAN COMUNAL DE EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS FORESTALES?<br>-----                                                          | 131 |
| GRÁFICO N° 44.- ¿USTED SABÍA SI EL MUNICIPIO CONSIDERO LOS RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS EN LA<br>PLANIFICACIÓN DE LA COMUNA? -----                          | 131 |
| GRÁFICO N° 45.-¿USTED TIENE CONOCIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO COMUNAL (PLADECO) -----                                                                       | 132 |
| GRÁFICO N° 46.-¿USTED CONOCÍA AL FUNCIONARIO DE EMERGENCIA? -----                                                                                             | 132 |
| GRÁFICO N° 47.-¿USTED TENÍA CONOCIMIENTO SI CONAF CONTABA PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA<br>INCENDIOS FORESTALES? -----                                            | 133 |
| GRÁFICO N° 48.-COMO ORGANIZACIÓN SOCIAL, ¿HA SIDO CONVOCADO A REUNIONES DE DIAGNÓSTICO<br>POST INCENDIOS? -----                                               | 133 |
| GRÁFICO N° 49.- ¿USTED CREE QUE SE DEBERÍA TRABAJAR EN CONJUNTO CON TODOS LOS ACTORES<br>PERTINENTES A LAS EMERGENCIAS O INCENDIOS FORESTALES? ¿POR QUÉ?----- | 134 |
| GRÁFICO N° 50.- ¿USTED SABE QUE ES EL COMITÉ OPERATIVO DE EMERGENCIA? -----                                                                                   | 134 |
| GRÁFICO N° 51.- ¿CÓMO AGRUPACIÓN ESTÁN DISPUESTOS A COLABORAR EN LAS CAMPAÑAS DE<br>PREVENCIÓN? -----                                                         | 135 |

# **Primera Parte:**

## **Introducción.**

---

## 1 Introducción

La participación de las organizaciones sociales es un acto que está legitimado como un hecho desde varias décadas. Chile ha pasado por diferentes etapas que han determinado la intervención en los diferentes procesos de gobernanza. Hoy en día estos hechos están en boga respecto al reconocimiento de los riesgos y el cómo formar a la población hacia el empoderamiento de la información y conocimiento desarrollada por instituciones públicas y privadas, pero este “reconocimiento” es legítimo para la institucionalidad?, son estas acciones vinculantes para los gobiernos locales?. Es por ello que para responder este tipo de cuestionamientos se utilizara principalmente la *cartografía social*, la cual es un medio para ordenar el pensamiento y generar conocimiento colectivo. Ubica nuestro papel como sujetos transformadores, visibiliza lo micro, el mundo de las relaciones cotidianas en el territorio donde existimos y construimos. Es una herramienta que nos permite ganar conciencia sobre la realidad, los conflictos y las capacidades individuales y colectivas. Abre caminos desde la reflexión compartida para consolidar lecturas y visiones frente a un espacio y un tiempo específicos, para generar complicidades frente a futuros posibles en donde cada uno tiene un papel por asumir. La *cartografía social* invita a la reflexión y la acción consiente para el beneficio común. (García Baron, 2016)

La importancia de la *cartografía social*, en esta investigación, se basa netamente en la dinámica que se logra en el reconocimiento de las relaciones, conflictos o situaciones del territorio. Uno de los objetivos, es la identificación de la exposición al riesgo de incendios forestales que presenta la población que habita cercana a las plantaciones forestales. Realidad que se evidencia con el 36,3% de plantaciones forestales a nivel nacional y con regional un 79% (981.450,2 *ha*) respectivamente. (ODEPA, 2014)

Cabe mencionar que esta investigación se enmarca en el proyecto “Gestión estratégica participativa para la reducción de los riesgos de desastres asociados a incendios forestales en la región del Bio Bío” del convenio entre la Asociación de Municipalidades de la región del Bio Bio (AMRBB) y la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Es por ello que los resultados esperados se centran en la identificación de sectores que se vean involucrados y expuestos a los incendios forestales, identificados por (CONAF) y que las Juntas de Vecinos (JJVV) los identifiquen y validen, dándole un carácter social a la información. Junto con lo anterior los

habitantes de los sectores críticos, que participen de los talleres sociales podrán incorporar nuevos sectores afectados que no estén identificados por la institución.

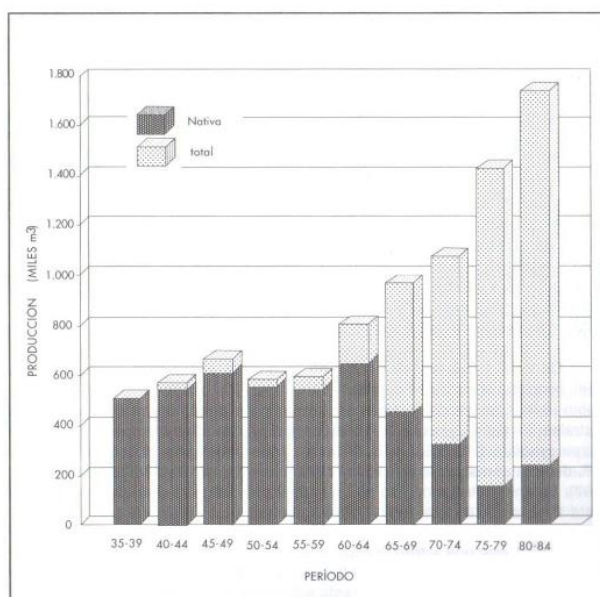
## **1.1 Antecedentes**

Según el libro de Geografía de Chile (IGM, 2001) el desarrollo de la industria forestal regional se caracterizó hasta la década de 1950 por estar principalmente orientado a la producción de madera acerrada, basas o postes provenientes de los bosques naturales existentes en la Cordillera de la costa y Nahuelbuta, así como en la precordillera andina. Coincidentemente, en esta época, comenzó el agotamiento de estos bosques y la actividad industrial se desplaza hacia las plantaciones de pino radiata, las que se comenzaron a establecer en la región desde los inicios del siglo XX y, en contraste con lo ocurrido con el aprovechamiento del bosque nativo, donde no solo se restringe al aserrío del pino radiata sino que se amplía a otros rubros como pluma de madera, entre otros. Esta orientación determinó tecnologías rudimentarias, las instalaciones móviles y de baja inversión empleadas en el aprovechamiento del bosque nativo cedieran el paso a tecnologías modernas con grandes instalaciones e inversiones.

En la década de los años 80 el desarrollo forestal, basado casi exclusivamente en las plantaciones de pino radiata y eucalipto, se diversifica aún más, incorporando tecnologías nuevas y productos como tableros de partículas de densidad media. Para apoyar esta acción y la ampliación de la capacidad instalada en la industria de la celulosa y el papel, las empresas nacionales incorporan capitales, tecnologías, y experiencias extranjeras, principalmente neozelandesa.

Para graficar la situación ocurrida con el agotamiento del bosque nativo y su remplazo por el pino radiata como fuente de abastecimiento de materia prima, en la Imagen N° 1 se presenta, a falta de antecedentes regionales, la producción nacional de madera aserrada como promedio quinquenal para el periodo 1935 a 1984. Las cifras muestran que la producción total se ha triplicado entre 1935 y 1985, destacando el fuerte incremento que sucede en los 3 últimos quinquenios de la Imagen N° 1, y que ha ocurrido una rápida disminución de la participación de las especies nativas, desde el 99% al inicio del periodo hasta el 14% en el final del mismo (IGM, Atlas del desarrollo económico y social, 1988).

**Imagen N° 1.-Evolución de la producción de madera aserrada y participación de especies nativas. (INFOR, 1998)**



Fuente: Extraído del Libro Geografía VIII Región del Biobío (Instituto Geográfico Militar, 2001)

Los patrones de uso de la tierra en la región están definidos por las características del clima, de los suelos y por los requerimientos y precios del mercado regional y extranjero. Para 1998 el Instituto Geográfico Militar (IGM), los suelos con aptitud forestal representaban un 46% de la superficie regional (Tabla N° 1), ubicándose en la cordillera de la costa, sistema litorales y en el piedemonte fluvio volcánico antiguo y en la llanura pie de montaña de los ríos Biobío y Laja. Donde la superficie territorial de la región es de 3.692.930 ha, de las cuales 2.356.040 son utilizadas en actividades silvoagropecuarias. Donde el 14% se usa en agricultura, 40% en ganadería y 46% en actividades forestales. Los terrenos forestales en la región suman actualmente 1.215.812 ha, los que representan 5,2% de la superficie nacional dedicada a estos fines. Estos terrenos cumplen hoy funciones productivas, de producción y de recreación.

**Tabla N° 1.- Uso Potencial y Actual de los Suelos, Miles de hectáreas.**

| Uso          | Potencial     | %          | Actual        | %          |
|--------------|---------------|------------|---------------|------------|
| Agrícola     | 314,2         | 11         | 339,8         | 14         |
| Ganadero     | 1079,1        | 37         | 951,7         | 40         |
| Forestal     | 1493,6        | 52         | 1064,6        | 46         |
| <b>TOTAL</b> | <b>2886,9</b> | <b>100</b> | <b>2356,0</b> | <b>100</b> |

Fuente: Extraído del Libro Geografía VIII Región del Biobío (Instituto Geográfico Militar, 2001)

La superficie forestal productiva de la región, representada por 982.100 ha, está constituida principalmente por plantaciones de pino radiata (*Pinus radiata* D. Don) y eucalipto (*Eucalyptus* sp.) A diciembre de 1994 las primeras sumaban 633.672 ha, las de eucalipto 84.925 ha y las de otras especies, como pino Oregón y álamo, 11.887 ha. Resulta importante señalar que la región concentra 46,1% de las plantaciones de pino del país (1.375.886 ha) y 35,6% de las de eucalipto (84.925 ha), (INFOR, 1996)

Hoy en día la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA, 2014) la región del Biobío concentra el 28,1% de la superficie nacional dedicada a cultivos según el Censo Agropecuario 2007. El uso principal, con el 79% del total, es el destinado a plantaciones forestales, al que se agregan cereales y plantas forrajeras con menor participación.

**Tabla N° 2.- Superficie regional por grupo de cultivos.**

| <b>Cultivo</b>           | <b>Región (ha)</b>  | <b>Cultivo/Región (%)</b> | <b>País (ha)</b>    | <b>Región/País (%)</b> |
|--------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| Cereales                 | 113.273,50          | 9,10%                     | 480.602,60          | 23,60%                 |
| Hortalizas               | 9.442,50            | 0,80%                     | 95.953,70           | 9,80%                  |
| Frutales                 | 10.691,90           | 0,90%                     | 310.043,50          | 3,40%                  |
| leguminosas y tubérculos | 14.001,60           | 1,10%                     | 71.389,60           | 19,60%                 |
| Cultivos Industriales    | 19.773,50           | 1,60%                     | 69.998,00           | 28,20%                 |
| Forrajeras               | 75.413,70           | 6,10%                     | 513.190,80          | 14,70%                 |
| Plantaciones Forestales  | 981.450,20          | 79,00%                    | 2.706.038,30        | 36,30%                 |
| Flores                   | 77,10               | 0,00%                     | 2.176,40            | 3,50%                  |
| Viñas y parronales       | 15.827,80           | 1,30%                     | 130.440,80          | 12,10%                 |
| Viveros                  | 579,00              | 0,00%                     | 3.103,10            | 18,70%                 |
| Semilleros y almácigos   | 1.247,70            | 0,20%                     | 42.511,10           | 5,30%                  |
| <b>TOTAL</b>             | <b>1.242.788,40</b> | <b>100,00%</b>            | <b>4.425.448,00</b> | <b>28,10%</b>          |

Fuente: Extraído de ODEPA 2014.

La región del Biobío es la más importante del país en el ámbito forestal, ya que se ubica la mayor proporción de plantaciones (36,3%), con una superficie plantada que bordea el millón de hectáreas. La mayor parte de ellas son de pino radiata y eucaliptos. El detalle se puede observar en la tabla de superficie forestal regional por especie. Todas las grandes empresas forestales tienen instalaciones e infraestructura en la región, especialmente en los sectores de Laja-Nacimiento e Itata. Existen también importantes aserraderos.

**Tabla N° 3.- Superficie forestal regional por especie.**

| <b>Especie</b>     | <b>Región (ha)</b> | <b>Cultivo/Región (%)</b> | <b>País (ha)</b>    | <b>Región/País (%)</b> |
|--------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| Pino Radiata       | 649.889,70         | 66,20%                    | 1.614.019,00        | 40,30%                 |
| Eucalipto Globulus | 249.101,80         | 25,40%                    | 655.866,90          | 38%                    |
| Eucalipto Nitens   | 60.552,80          | 6,20%                     | 239.460,80          | 25,30%                 |
| Pino Oregón        | 5.562,70           | 0,60%                     | 44.718,60           | 12,40%                 |
| Otros              | 16.343,30          | 1,70%                     | 151.973,40          | 10,80%                 |
| <b>TOTAL</b>       | <b>981.450,20</b>  | <b>100,00%</b>            | <b>2.706.038,80</b> | <b>36,30%</b>          |

Fuente: Extraído de ODEPA 2014.

**Tabla N° 4.- Bosque Natural por tipo Forestal, (ha).**

| <b>Tipo Forestal</b>    | <b>Regional</b> | <b>Nacional</b> |
|-------------------------|-----------------|-----------------|
| Araucanía               | 39.918          | 253.739         |
| Ciprés de la Cordillera | 18.233          | 47.157          |
| Lenga                   | 136.472         | 3.541.308       |
| Roble-Hualo             | 13.724          | 205.974         |
| Roble-Raúl-Tepa         | 480.840         | 1.468.476       |
| Coihue-Raúl-Tepa        | 47.877          | 556.189         |
| Esclerófilo             | 19.205          | 474.152         |
| Siempre verde           | 12.285          | 3.750.084       |
| Otros                   | 0               | 2.885.745       |

|              |                |                   |
|--------------|----------------|-------------------|
| <b>Total</b> | <b>768.554</b> | <b>13.182.824</b> |
|--------------|----------------|-------------------|

Fuente: Extraído de ODEPA 2014, basado en el Anuario Forestal 2012, del Instituto Forestal.

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) define como incendio forestal un fuego que, cualquiera sea su origen y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terreno rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Quemando arboles matorrales y pastos. Es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son materiales vegetales y que, en su propagación, puede destruir ganado, viviendas, como también, vidas humanas. (CONAF, 2006)

Existen incendios de origen natural y por causas humanas; los primeros, muy escasos en nuestro país, son producidos por erupciones volcánicas o por caída de rayos en tormentas eléctricas secas, sin presencia de lluvia; y los segundos, son incendios forestales originados por el ser humano, ya sea descuido, desconocimiento o intencionalmente (CONAF, 2006).

Los problemas que provoca el fuego como incendio forestal, pueden clasificarse en daños y efectos:

- Daños, son consecuencias negativas, cuantitativas, producidas directamente por el incendio forestal y que afectan bienes tangibles, transables, por ejemplo en valores monetarios. Incluyendo perdidas en superficie afectada, maderas, cultivos agrícolas, cerco, ganado, aserraderos, etc.
- Efectos, se refiere al tipo de alteración que se origina en la dinámica de los diferentes procesos relativos a los recursos naturales, incluyendo las funciones que éstos cumplen en el desarrollo económico. Estos se pueden dividir en socioeconómicos (salud pública – desarrollo comunitario), efectos ecológicos (clima, suelos, aguas - cuencas hidrográficas y vida silvestre).

Según CONAF los incendios forestales pueden ocurrir en distintos paisajes del país, principalmente entre la región de Coquimbo y la de Magallanes y de la Antártica. Específicamente en áreas rurales y/o de transición urbano rural (entorno a ciudades o pueblos), las cuales son llamadas zonas de interfaz.

CONAF menciona que los incendios forestales tienen su origen principalmente en el ser humano, esto producto de una inadecuada relación con el medio que habita o visita, de como lo percibe y valora. Si se valora al “bosque” muy poco, la conducta hacia él será descuidada – o negligente e imprudente. Si por el contrario, se le asigna un alto valor y se reconoce el rol que cumple en el sistema que habitamos, su conducta será prudente.

A nivel nacional, entre las causas específicas más frecuentes que pueden originar incendios, se encuentran: quemas de desechos agrícolas y forestales, incendiarios, quema de basura, cigarrillos mal apagados y fogatas descuidadas.

**Imagen N° 2.- Cobertura Vegetal Región del Biobío, 2006.**



(CONAF, 2006)

La Corporación Nacional Forestal en el 2010 reconoce veintinueve (29) comunas afectadas por incendio forestal, concentrando el 55,14% de éstos eventos durante el decenio 2000-2009. Estas comunas equivalen al 9,29% de todas las comunas susceptibles a ocurrencia a incendios (312) comunas a nivel nacional.

Estas 29 comunas seleccionadas como las más críticas, además fueron desagregadas en tres niveles de requerimiento de atención: aquellas por sobre el promedio más una desviación estándar, 9 comunas y un 10.81% de la ocurrencia nacional, señaladas como de Criticidad Media; aquellas por sobre el promedio más dos desviaciones estándar, 9 comunas y un 15.45% de la ocurrencia, señaladas como de Criticidad Alta y aquellas por sobre el

promedio más tres desviaciones estándar, 11 comunas y un 28.88% de la ocurrencia, señaladas como de Criticidad Extrema.

En el ámbito regional, estas comunas están localizadas, 5 en la Región de Valparaíso, 1 en la Región Metropolitana, **16 en la Región del Biobío**, 6 en la Región de la Araucanía y 1 en la Región de Los Lagos. (CONAF, 2010)

**Tabla N° 5.- Comunas Críticas en cuanto a Ocurrencia de Incendios Forestales Temporadas 1999/00 a 2008/09.**

| Ranking Nacional | Región | Provincia   | Comuna        | Promedio Temporada | DESVEST | % Incidencia | Nivel Criticidad  |
|------------------|--------|-------------|---------------|--------------------|---------|--------------|-------------------|
| 1                | IX     | Malleco     | Collipulli    | 225,4              | 65      | 3,66         | Extrema<br>28,88% |
| 2                | V      | Valparaíso  | Valparaíso    | 203,1              | 43      | 3,29         |                   |
| 3                | IX     | Malleco     | Ercilla       | 181,6              | 43      | 2,95         |                   |
| 4                | VIII   | Concepción  | Tomé          | 177,2              | 47      | 2,87         |                   |
| 5                | VIII   | Bio-Bio     | Los Ángeles   | 158                | 49      | 2,56         |                   |
| 6                | VIII   | Arauco      | Curanilahue   | 155,1              | 75      | 2,52         |                   |
| 7                | V      | San Antonio | San Antonio   | 149,9              | 41      | 2,43         |                   |
| 8                | IX     | Malleco     | victoria      | 139,8              | 42      | 2,27         |                   |
| 9                | VIII   | Arauco      | Los Álamos    | 135,3              | 31      | 2,19         |                   |
| 10               | IX     | Malleco     | Lumaco        | 129,2              | 43      | 2,1          |                   |
| 11               | VIII   | Concepción  | Lota          | 126,1              | 56      | 2,05         |                   |
| 12               | IX     | Malleco     | Angol         | 122,5              | 51      | 1,99         | Alta<br>15,45%    |
| 13               | V      | Valparaíso  | Viña del Mar  | 114,7              | 37      | 1,86         |                   |
| 14               | VIII   | Ñuble       | Chillan       | 113,1              | 37      | 1,83         |                   |
| 15               | VIII   | Bio-Bio     | Mulchén       | 106                | 51      | 1,72         |                   |
| 16               | VIII   | Arauco      | Lebu          | 103,4              | 12      | 1,68         |                   |
| 17               | VIII   | Arauco      | Tirúa         | 102,4              | 21      | 1,66         |                   |
| 18               | VIII   | Concepción  | Penco         | 97,5               | 36      | 1,58         |                   |
| 19               | V      | Valparaíso  | Villa Alemana | 97,5               | 65      | 1,58         |                   |
| 20               | V      | Valparaíso  | Quilpué       | 95,6               | 27      | 1,55         |                   |
| 21               | VIII   | Bio-Bio     | Cabrero       | 86,6               | 23      | 1,4          | Media<br>10,81%   |
| 22               | VIII   | Concepción  | Coronel       | 86,3               | 35      | 1,4          |                   |
| 23               | X      | Llanquihue  | Puerto Montt  | 84                 | 48      | 1,36         |                   |
| 24               | VIII   | Concepción  | Concepción    | 77,2               | 21      | 1,25         |                   |
| 25               | VIII   | Arauco      | Cañete        | 74,2               | 21      | 1,2          |                   |
| 26               | IX     | Cautín      | Temuco        | 68,4               | 32      | 1,11         |                   |
| 27               | VIII   | Concepción  | San Pedro     | 67,7               | 46      | 1,1          |                   |

|                                        |      |            |           |          |    |       |  |
|----------------------------------------|------|------------|-----------|----------|----|-------|--|
|                                        |      |            | de la Paz |          |    |       |  |
| 28                                     | RM   | Melipilla  | Melipilla | 62,1     | 34 | 1,01  |  |
| 29                                     | VIII | Concepción | Hualqui   | 59,7     | 18 | 0,97  |  |
| TOTAL 9,29%                            |      |            |           | 3.399,60 |    | 55,14 |  |
| Total NACIONAL                         |      |            |           | 6.165,20 |    |       |  |
| Total comunas Susceptibles País<br>312 |      |            |           |          |    |       |  |

(CONAF, 2010)

Para el año 2011 la realidad comunal de Tomé según CONAF, es que los recursos forestales ocupan la mayor superficie de la comuna con un total de 35.656,5 ha, es decir, un 71%. De esta superficie 33.700,3 ha (68,2%) corresponde a plantaciones, 1.634 ha (3,3%) a bosque nativo y 332,2 ha (0,7%) a bosque mixto (mezcla entre plantaciones y bosque nativo). Donde el sector norte de la comuna, presenta una escasa población y está dominada por las plantaciones forestales desde su límite más oriental hasta el borde costero, el sector oriente posee plantaciones forestales. En el sector de Rafael, la actividad forestal es la principal acción productiva de la zona. La que ha modificado el paisaje natural disminuyendo la diversidad escénica y aumentando las situaciones de riesgo de incendios forestales

## 1.2 Planteamiento del Problema

Durante la primera mitad del siglo XX, el contexto internacional que existía afectó profundamente a la región, comenzando a vivir un estancamiento urbano, iniciando un periodo de recogimiento y formación local. De esta manera surge la iniciativa de superar la crisis, comenzando a operar en la Provincia de Concepción iniciativas de forestación de los cerros costeros, iniciándose un proceso de plantación y explotación rotativa que dará lugar a la creación de industrias derivadas como la celulosa y el papel (Hoffmann & Gysling, Desarrollo histórico-urbano de los centros poblados del área metropolitana de Concepción desde sus orígenes a 1990, 2010)

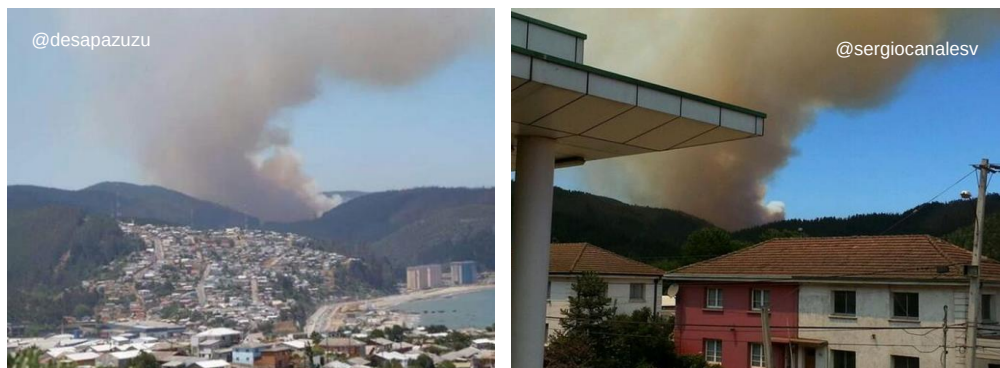
Estas iniciativas junto a la “permisividad” de la política de desarrollo urbano de 1979, que generó planes y programas que portaron a los centros urbanos a la crisis de sus unidades espaciales, funcionales y ambientales a establecer restricciones mínimas del uso del suelo, sin una reglamentación adecuada sobre el respeto al medio ambiente natural y urbano. (Hoffmann & Gysling, 2010)

Debido a políticas que potencian la productividad de materias primas y no regulan el uso del suelo, la relación entre los pobladores y su territorio (en este caso, rodeado de plantaciones forestales) ha sido hasta el día de hoy una de las más dañinas. Ya que una de las mayores consecuencias para los habitantes que colindan con estos monocultivos es verse afectados por la propagación de Incendios Forestales perjudicando vidas y bienes materiales.

La poca distancia crea un ambiente de tensión, principalmente en la época estival, debido al origen de focos de incendios forestales en la zona, donde las principales causas de origen según CONAF (2006) son la quema de desechos agrícolas y forestales incendiarios junto con quema de basura, cigarrillos y fogatas descuidadas.

En la Imagen N° 3 se puede apreciar la magnitud de los eventos ocurridos y lo cercano que se encuentra de las poblaciones.

### Imagen N° 3.-Incendios Forestales en Tomé.<sup>1</sup>



Fuente: Fotos extraídas de <https://twitter.com/desapazuzu> y <https://twitter.com/sergiocanalesv>

---

<sup>1</sup>Visto el 19 de noviembre del 2016. <http://www.soychile.cl/Tome/Policial/2014/01/07/224256/Se-reactivo-el-incendio-forestal-de-Punta-de-Parra.aspx>

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Establecer relaciones entre la noción del riesgo de las juntas de vecinos y de los instrumentos de planificación local, identificando los actores locales y problemáticas asociados a incendio forestales en la comuna de Tomé

### **1.3.2 Objetivo Específico**

- Identificar organizaciones sociales y sectores afectados a incendios forestales
- Caracterizar la organización de las agrupaciones sociales, desde la noción del riesgo y de las problemáticas asociadas a incendios forestales
- Relacionar la noción del riesgo de las organizaciones sociales y la de los instrumentos de la planificaciones a nivel local

## **Segunda Parte:**

### Marco Teórico.

---

## **2 Marco Teórico**

### **2.1 Gobernanza**

Naciones Unidas considera la gobernanza “buena” y “democrática” cuando las instituciones y procesos de cada país sean transparente. Las instituciones hacen referencia a órganos tales como el parlamento y sus diversos ministros. Los procesos incluyen actividades fundamentales como elecciones y proceso legales, los cuales deben estar exentos de corrupción y deben ser responsables ante el pueblo. El cumplimiento en un baremo imprescindible para medir la credibilidad y el respeto de los países en el panorama mundial.

Junto con lo anterior las Naciones Unidas promueve la gobernanza a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) mediante programas de préstamos y asistencia técnica.<sup>2</sup>

El estudio de la Gobernanza es multidireccional y se ha asociado a diferentes ámbitos, modalidades de actores y niveles de gobierno (local, subnacional, nacional, supranacional) con el fin de estudiar patrones, estructuras y reglas del juego que facilitan la articulación e interpretación sociopolíticas. ( Natera Peral, 2005). Considerando ocho campos de desarrollo en la perspectiva de Gobernanza

- i. Paradigma de la nueva gestión pública.
- ii. Análisis de políticas publicas
- iii. Economía política
- iv. Gestión Empresarial
- v. Relaciones Internacionales
- vi. En la estrategia de algunas organizaciones internacionales, como Naciones Unidas, junto con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial

---

<sup>2</sup> Visto el 9 de octubre de 2016 en <http://www.un.org/es/globalissues/governance/>

(BM), inicio una estrategia a gran escala promoviendo la Buena Gobernanza como un nuevo objetivo de reforma en los países del tercer mundo desde presupuestos claramente notorios

**vii. En la política urbana, el estudio de la gobernanza local y en particular, de las redes de participación ciudadana ha sido particularmente fructífero**

viii. En el ámbito de la actual Unión Europea

En el apartado de *Gobernanza Local y Participación ciudadana*, se centra en la gobernanza local y la gestión de redes de participación ciudadana. Europa potencia la participación pública a nivel municipal, donde:

- a. El gobierno local, se centró en la generación de iniciativas de la participación ciudadana, identificación de la organización municipal con las peculiaridades y los intereses del colectivo y del territorio al que atiende visibilidad, cercanía y accesibilidad.
- b. La idea de administración local es más versátil y flexible para atender las demandas concretas de los ciudadanos.
- c. Las mayores posibilidades de las administraciones locales de crear las condiciones favorables para la inclusión de individuos o colectivos interesados en los temas públicos.

Valorando la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones frente al enfoque de la nueva gestión pública que presta una mayor atención a los productos, resultados e impactos de la gestión municipal.

Desde un punto de vista local, se define Gobernanza como el modo en que gobernantes y gobernados se relacionan y participan en la toma de decisiones. Dejando en claro que las interacciones y acuerdos entre éstos, generen oportunidades y soluciones a los problemas de los ciudadanos, construyendo las instituciones y normas necesarias para generar esos cambios.

Donde este proceso define que las personas puedan participar en la toma de decisiones que les aseguran una vida digna. Para eso, los ciudadanos necesitan que exista libertad de expresión y asociación, respeto y fortalecimiento de los derechos humanos; y estar informados sobre lo que los gobernantes deciden y hacen.

En el documento *“El enfoque de la gobernanza y su recepción en el marco gubernativo actual de las sociedades Latinoamericanas”* (Alzate Zuluaga & Romo Morales, 2014) comenta que en el contexto de América Latina, no se cuentan con la misma tradición de *partenariados* (socios, tendencia a la asociación para la defensa de los intereses comunes) públicos-privados (Canto Saez, 2012).

La gobernanza pretende fundamentar bajo la transparencia, participación, rendición de cuentas, eficacia y coherencia. (Alzate Zuluaga & Romo Morales, 2014). Y no elimina la necesidad de los gobiernos, aunque replantea sus roles, formas organizativas y procedimentales, los instrumentos de gestión pública, las competencias de los funcionarios y las capacidades de dirección política de la administración (Prats Catala, 2005, p, 171). Así, ante el debilitamiento del poder estatal, se busca ahora resaltar los poderes, “las capacidades y recurso en posesión de los actores sociales, que hay que despertar y aprovechar para la realización de las metas comunes (Aguilar, 2006. P 424).

Es así que, la participación de los ciudadanos en esta nueva concepción se propone no solo en la construcción de la agenda, sino en la totalidad del proceso demandando la implementación de mecanismos de control social y rendición de cuentas amplia y clara, por parte de los gobiernos locales. (Alzate Zuluaga & Romo Morales, 2014)

Cabe mencionar que desde el punto de vista anglosajón, la gobernanza se ha caracterizado por fomentar la participación ciudadana y las relaciones horizontales entre los distintos actores de interés, creando una idea de equilibrio de fuerzas y la disminución de asimetrías de poder. Por otra parte, el contexto europeo, estuvo marcado por el desarrollo de un sistema de bienestar social costado estatalmente (basado en un sistema tributario). Estas realidades, contrasta con aquellas sociedades que han vivido conflictos de distinto orden, y en donde el día a día de la mayoría de las personas ha estado rodeado de privaciones materiales y civiles. (Alzate Zuluaga & Romo Morales, 2014).

Alzate y Romo (2014), concluyen que, para América Latina, lo tradicional y lo novedoso en términos de enfoque sobre el manejo de lo público no se ha podido realizar, debido a que no han existido marcos normativos similares a los países del primer mundo (de Europa Occidental y Estados Unidos o Canadá). Por ejemplo, lo que en otras partes es descentralización y muchos nodos en la red de decisiones, en América Latina se trata en realidad de fuertes “cacicazgos”<sup>3</sup> locales dispersos sin presencia estatal fuerte.

Según un informe del Integrated Research on Disaster Risk (IRDR), la mayoría de los modelos de gobernanza actuales se han caracterizado por estructuras burocráticas, fragmentadas en distintos sectores y actores, sin mucha interacción entre ellos. Este informe concluye que es imperativo que los actores relevantes en un desastre:

- Estén comprometidos
- Tengan capacidad de acción
- Se coordinen entre sí
- Conformen una estructura flexible y descentralizada que permita una respuesta rápida y certera
- Tengan representación adecuada, incluyendo la sociedad civil.

Es por ello que Vladir Roque (2003), define como Gobernanza Territorial la capacidad de una sociedad organizada territorialmente, para administrar los asuntos públicos, a partir de la participación conjunta y cooperativa de los actores sociales, institucionales y económicos, incluidos sus procesos y estructuras, con el objetivo de definir sus destinos. Requiriendo ciudadanos plenos, gestores y móviles, así como de estructuras en donde la ley escrita sea el referente de legitimidad para el establecimiento de las estructuras jerárquicas, así como el funcionamiento de los roles y las atribuciones tanto de los funcionarios públicos, como para la relación de estos con los sujetos de la acción gubernamental.

---

<sup>3</sup> (territorios pertenecientes a un cacique)

Reduciendo el riesgo de desastres mediante una interrelación de actores, normas y prácticas que sea adecuada para actuar antes, durante y después del desastre. Este modelo de gobernanza exige un compromiso de todos los actores involucrados, desde el ámbito local hasta el global. ( Biblioteca del Congreso Nacional, 2016).

## 2.2 Riesgo

Las Naciones Unidas definen riesgo como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. [Comentario: Esta definición es muy similar a la de la Guía 73 de la ISO/IEC. La palabra “riesgo” tiene dos connotaciones distintas: en el lenguaje popular, por lo general se hace énfasis en el concepto de la probabilidad o la posibilidad de algo, tal como el “riesgo de un accidente”, mientras que en un contexto técnico, con frecuencias, en términos de “perdidas posibles” relativas a cierta causa, lugar y momento en particular. Se puede observar que la gente no necesariamente comparte las mismas percepciones sobre el significado y las causas subyacentes de los diferentes riesgos].<sup>4</sup>

Dentro de la terminología de las Naciones Unidas, también podemos encontrar definiciones más detalladas de riesgo.<sup>5</sup>

- **Riesgo Aceptable:** El nivel de las pérdidas potenciales que una sociedad o comunidad consideran aceptable, según sus condiciones sociales, económicas, políticas, culturales, técnicas y ambientales existentes.
- **Riesgo de Desastres:** Las posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro.
- **Riesgo Intensivo:** El riesgo asociado con la exposición de grandes concentraciones poblacionales y actividades económicas a intensos eventos relativos a las amenazas existentes, los cuales pueden conducir al surgimiento de impactos potencialmente catastróficos de desastres que incluirían una gran cantidad de muertes y la pérdida de bienes.
- **Riesgo extensivo:** el riesgo generalizado que se relaciona con la exposición de poblaciones dispersas a condiciones reiteradas o persistentes con una intensidad baja o moderada, a menudo de naturaleza altamente localizada, lo cual puede conducir a un impacto acumulativo muy debilitante de los desastres.

---

<sup>4</sup> [http://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf)

<sup>5</sup> [http://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf)

El Centro Internacional para la Investigación del fenómeno del Niño (CIIFN), define el riesgo como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la **amenaza y vulnerabilidad**.<sup>6</sup>

- **Amenaza** es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. Es determinada en función de la intensidad y la frecuencia
- **Vulnerabilidad** son las características y circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza.
- Con los factores anteriormente mencionados se compone la siguiente fórmula de riesgo.

$$Riesgo = Amenaza \times Vulnerabilidad$$

Donde la **Vulnerabilidad** está compuesta por la exposición, susceptibilidad y resiliencia, expresado en la siguiente formula.

$$Vulnerabilidad = Exposicion \times Susceptibilidad / Resiliencia$$

- **Exposición** es la condición de desventaja debido a la ubicación, posición o localización de un sujeto, objeto o sistema expuesto al riesgo.
- **Susceptibilidad** es el grado de fragilidad interna de un sujeto, objeto o sistema para enfrentar una amenaza y recibir un posible impacto debido a la ocurrencia de un evento adverso.
- **Resiliencia** es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

---

<sup>6</sup> Visto en [http://www.ciifen.org/index.php?option=com\\_content&view=category&id=84&layout=blog&Itemid=111&lang=es](http://www.ciifen.org/index.php?option=com_content&view=category&id=84&layout=blog&Itemid=111&lang=es)

A nivel local, la política Nacional para la Reducción de Riesgos de Desastres define al riesgo como “La probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) resultado de interacciones entre amenazas de origen natural o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad”. Junto con lo anterior también menciona el concepto **riesgo de desastres** como “Posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro”. (Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior de Chile, 2014)

En 1989, Maskrey, citado por Macías (1992), comenta que muchos individuos o grupos sociales tienen muy poca libertad para decidir cómo o dónde vivir. Por ejemplo poblaciones de bajos ingresos a menudo tienen que vivir en zonas vulnerables, porque no tienen otra opción dentro del mercado de tierras. Su situación no es producto de una falta de conocimientos ni de ineficiencias en el sistema de planificación urbana, sino principalmente del control de tierra urbana por mecanismos de mercado, que no permite que grupos de bajos ingresos tengan acceso a terrenos con buenas condiciones de seguridad.

Es así como Macías (1992) define a las vulnerabilidades sociales como la piedra de angular del primer momento del riesgo-desastre. Donde la **prevención** puede disolver algunos agravantes de la vulnerabilidad, sin embargo, es claro que la naturaleza de lo vulnerable trasciende toda valorización preventiva. Esta acción implica en primer lugar la conciencia del valor del peligro, del riesgo y de la vulnerabilidad, en segundo lugar un identificador de factores de mitigación, reducción o eliminación del riesgo de desastre y finalmente involucrar acciones de mitigación, reducción o eliminación de los valores del peligro, riesgo y vulnerabilidad.

Rodríguez (2009), comenta que las particularidades que condicionan el **riesgo** en las regiones, comunidades o en el ámbito local, **tienen relación directa con la ocupación del territorio en forma espontánea o inducida**, sin responder a ningún plan preestablecido ni a criterios que permitan el mejor aprovechamiento del territorio en función de las poblaciones allí aunadas a las amenazas naturales, es cada vez mayor y recurrente. En

ese sentido **La Gestión del Riesgo** procura la **participación**, el apoyo continuo y la alianza estratégica por parte de los sectores sociales involucrados (comunitarios, institucionales y gubernamentales, entre otros), la mejora de las condiciones de vida y la capacitación continua, permitiendo a las poblaciones, **prevenir y mitigar** las consecuencias negativas de los desastres a través de la elaboración de planes globales.

## 2.3 Planificación Territorial

Jorge Rivera Pabón menciona desde la perspectiva de la participación de los equipos técnicos en la planificación territorial y el planeamiento entendido como una decisión política. Que la planificación es un proceso cíclico que tiene como etapa determinante la toma de decisiones orientada a alzar los objetivos de bienestar, justicia social, sustentabilidad ambiental, productividad, etc.

Al mismo tiempo, es preciso señalar que las decisiones tomadas no son neutrales, son el resultado de un proceso de “consenso” no desprovisto de tensión y disputa entre posturas antagónicas, reflejo de los múltiples intereses que tienen los agentes y actores sociales que coexisten en el espacio geográfico (Rivera Pabón, 2013).

Indovina en el 2004, citado por Rivera Pabón (2013) menciona lo siguiente:

“...es políticamente irresponsable y técnicamente inconsistente dejar los problemas del presente para el futuro: el problema de la vivienda no se puede resolver de aquí a diez años, una vez desarrollado el plan, ni el tránsito de aquí a veinte años. **Planificar es afrontar los problemas del presente con una perspectiva de futuro**, y no dejar para el futuro aquello que es de hoy, ni condicionar el futuro con una solución de la inmediatez del presente. La relación entre el hoy y el futuro es otro aspecto importante del planeamiento en un contexto de transformaciones aceleradas, si los procesos de cambio son muy rápidos, la relación entre el hoy y el futuro se convertirá en un problema difícil.”

El secretario para la planificación territorial del gobierno de la Generalitat de Catalunya durante el periodo 2003-2011 menciona que *“el futuro del planeamiento territorial depende, claro está, de la voluntad política de darle vida y aplicarlo de manera efectiva. Así su existencia está vinculada a la relación de fuerzas entre los intereses particulares y el esfuerzo colectivo para ordenar el territorio de forma sostenible, eficiente y equitativa”*.

Rivera Pabón, concluye mencionando que *“ la necesidad de posicionar a la planificación territorial como instrumento consustancial a la responsabilidad pública de un Estado de Derecho (s) por salvaguardar y amparar los principios fundamentales de justicia social, equidad intergeneracional, sustentabilidad, etc. Donde la practica debe enfocarse en*

el fortalecimiento de la **participación ciudadana**, de modo que se propicie la construcción de una verdadera y legítima “democracia real”, considerando que los profesionales de la planificación en vez de hacer las transformaciones, son los que deben coadyuvar<sup>7</sup> y cooperar en su dirección para que esta sea conducida desde la óptica del interés general.

Hace referencia como premisa básica de gestión local, el empoderamiento comunitario, decir, la necesidad de adelantar y promocionar el desarrollo social con la participación activa de todos los actores de la sociedad civil, conduciendo a una toma de decisiones integradora y cambiando el papel de las comunidades receptoras de proyectos técnicos de desarrollo a promotores de sus propios destinos y posibilidades autónomas de futuros viables y deseados por ellos mismos. (Rivera Pabón, 2013)

Por otra parte, los organismos técnicos del estado de Chile, define territorio como los límites políticos-administrativos, en este caso la región, caracterizado por las condiciones geográficas y por las distintas transformaciones resultantes de las intervenciones humanas, y sobre el cual es el Gobierno Regional tiene competencias y la responsabilidad de velar por su desarrollo armónico y equitativo (Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, 2011). Junto con lo anterior, también menciona que el Ordenamiento Territorial (OT) busca, en última instancia, adaptar o adecuar el territorio en función de la resolución de múltiples necesidades. Se trata de un nuevo modo de análisis y de gestión del territorio a nivel regional, que tiene como primer desafío la redefinición del actual instrumento de planificación territorial regional, el Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU). Lo que se intenta es pasar de una mirada sectorial urbana a una visión territorial regional, en base a la aplicación de un nuevo instrumento denominado Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT).

Para Roque Dallavrida (2013) El concepto de planificación estratégica como lo conocemos actualmente, surge en los años 80 y fue aplicado en primera instancia en la empresa privada procurando, con él, alcanzar un alto grado de competitividad en el mercado y así conseguir el éxito empresarial. Recientemente se introdujo el concepto de planificación estratégica para definir índices directrices y metas para alcanzar el desarrollo de territorios o regiones, incorporando a la planificación elementos como la participación de

---

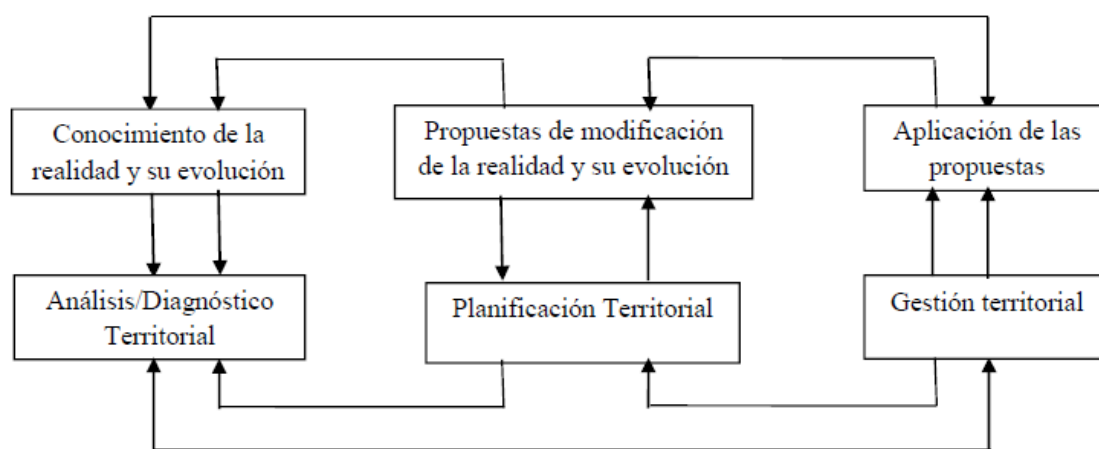
<sup>7</sup> intr. Contribuir o ayudar en la realización de algo o en el logro de alguna cosa. Visto en <http://www.wordreference.com/definicion/coadyuvar>

los actores /agentes locales. Donde esta herramienta sirve para elaborar planes de desarrollo regionales en los que se utilizan métodos participativos, se trabajan las debilidades y fortalezas de un territorio y se trazan sus posibilidades caminos.

La planificación territorial precisa ser puesta en marcha a partir del futuro, de los deseos de las potencialidades, de las alternativas, de soluciones, de las posibilidades, de las oportunidades, de la sociedad del territorio en cuestión. (Roque Dallabrida, 2003). Junto con lo anterior la planificación no podrá ser tarea solamente de los “planificadores”, como técnicos que saben todo; la misma tendrá por objetivo contribuir para emancipar, no para dominar, se trata de colocar el conocimiento de las técnicas de planificación al servicio de la emancipación de las personas y de las comunidades. En esa concepción, el “que hacer” deberá ser definido por los actores regionales, como decisión política. A los técnicos cabra contribuir a la definición del “cómo hacer”

Gómez Orea (1994) menciona que la planificación del territorio es parte del proceso metodológico que tiene como objetivo el ordenamiento territorial, el que se apoya en función del diagnóstico, elaborar un modelo territorial o imagen objetivo a largo plazo con las medidas necesarias para llevarlo a cabo

**Imagen N° 4.-Esquema para el proceso de elaboración de un modelo de planificación urbana**



Fuente: (Gomez Orea, 1994)

Desde la institucionalidad se comenta que la planificación territorial implica una actividad participativa, a la vez simplificando el ejercicio mismo de planificar el territorio, y así, transformándolo en un aporte directo al ordenamiento territorial (Gobierno Regional - Region Metropolitana, 2003)

Cabe mencionar que los instrumentos de planificación territorial, en nuestro país, tienen una perspectiva urbana. Estos instrumentos están definidos en la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), y a la vez se dividen en cuatro escalas de acción (Nacional), Regional, Intercomunal y Comunal – ver Tabla N° 6). Se debe señalar que ciertos componentes son solo de carácter indicativo, generando que ciertos puntos de la planificación territorial sean poco exigentes. Se debe señalar, que estos instrumentos regulan principalmente el uso y ocupación del territorio para zonas urbanas, dejando de lado las zonas rurales, las cuales son intervenidas por diferentes organismos.

**Tabla N° 6.-Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) en Chile.**

| Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) en Chile |                                             |            |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| Nivel                                                    | Tipo de Instrumento                         | Carácter   |
| Nacional                                                 | Política Nacional de Desarrollo Urbano      | Indicativo |
| Regional                                                 | Política Regional de Desarrollo Urbano      | Indicativo |
| intercomunal                                             | Plan Regulador intercomunal o Metropolitano | Normativo  |
| Comunal                                                  | Plan Regulador Comunal                      | Normativo  |
|                                                          | Plan Seccional                              | Normativo  |
|                                                          | Limite Urbano                               | Normativo  |

Fuente: (Gasto & Rodrigo, 1998)

## **Tercera Parte:** Área de Estudio.

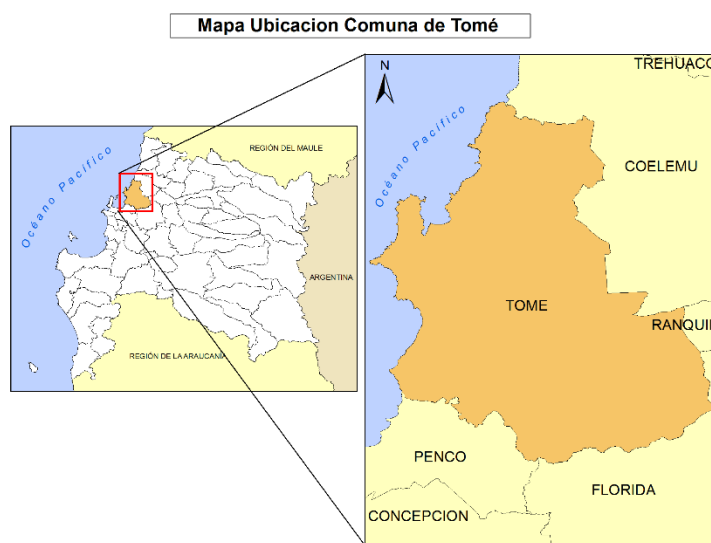
---

### 3 Área de Estudio

El área analizada en esta investigación corresponde a la comuna de Tomé, localidad rural y costera, cercana a la capital regional de Concepción. El análisis se centró en los sectores que se ven expuestos en primera instancia a incendios forestales, específicamente aquellos cercanos o pertenecientes a la **zona de interfaz**.<sup>8</sup>

Tomé se encuentra localizada en al norte de Concepción, limitando al Sur con Penco, al Este con Florida y Ránquil, al Norte con Coelemu y al Oeste con el Océano Pacífico. Cuenta con una superficie de 495  $km^2$ . Al año 2002 su población total era de 52.440 habitantes y la proyección al 2015 de 55.752 habitantes. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile , 2015).

Imagen N° 5.- Mapa ubicación comuna de Tomé.



Fuente: Elaboración Propia.

Tomé a diferencia de otras ciudades no fue fundada por los españoles, ni tampoco tuvo origen en la lucha entre españoles e indígenas. Si no que esta ciudad tiene su origen

<sup>8</sup> CONAF Biobío define como Zona de Interfaz, aquellas áreas que combinan usos residenciales, productivos, recreativos, etc. En un ámbito con características rurales y con una vegetación forestal en su entorno.

casi industrial, ya que nació como un centro de transformación del trigo y como centro de embarque de productos agrícolas de una amplia región de Chile. (Tomic & Trumper, 1987)

Junto con lo anterior Trumper y Tomic (1987), mencionan que en el caso de que hubiese existido pobladores en el sitio que creció Tomé, hacia 1835, no pueden haber sido numerosos. Comentan que a través de *“La Guía Jeneral de la Provincia de Concepción para 1890”* se explica que alrededor de 1835, Tomé estaba poblado por pescadores. Comenzando una actividad urbana, que aunque estaba asociada a la agricultura y por lo tanto, al sistema hacendal, se relaciona con el empleo de trabajadores asalariados en la transformación, almacenamientos, comercialización y embarque de los productos del agro. En ese sentido, Tomé no sólo nace en relación al comercio a larga distancia, sino que también es uno de los pocos lugares fuera de Santiago, Valparaíso y las minas, donde comienzan a instaurarse relaciones capitalistas de producción. La evolución urbana de Tomé se detalla en la siguiente tabla

**Tabla N° 7.-Evolución urbana de Tomé.**

| <b>Periodo</b> | <b>Situación</b>                                                                                                                                                   |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1550 - 1764    | Despoblado                                                                                                                                                         |
| 1764 - 1851    | Se funda la ciudad en 1842 en el valle del Collén con un trazado urbano en cuadrícula, enfrentando la bahía en forma ortogonal con calles que desembocan al puerto |
| 1851 - 1900    | La ciudad crece en forma lineal siguiendo la costa                                                                                                                 |
| 1900 - 1939    | Se produce la expansión hacia el valle de Bellavista siguiendo modalidades de ciudad jardín                                                                        |
| 1939 - 1970    | La ciudad crece hacia los cerros con trama orgánica condicionada por la topografía                                                                                 |
| 1970 - 1990    | Se produce un lento crecimiento hacia las mesetas de los cerros con poblaciones populares.                                                                         |

Fuente: Extraído de (Hoffmann & Gysling, 2010)

Como se muestra en la Tabla N° 7 desde 1939 a 1990 los cerros de la comuna han sido habitados, de esta manera la población de ha encontrado con matorrales y plantaciones forestales originando la dinámica que CONAF reconoce como **zonas de**

**interfaz** las cuales son definidas como aquellas áreas que combinan usos residenciales, productivos, recreativos, etc. En un ámbito con características rurales y con una vegetación forestal en su entorno. Ver Imagen N° 6.

Imagen N° 6.- Zonas de Interfaz identificadas por CONAF en la comuna de Tomé.



Fuente: Elaboración propia en base a información de CONAF, 2010

## **Cuarta Parte:**

### Metodología.

---

## 4 Metodología

Antes de proceder a describir la metodología, debemos contextualizar los conceptos de: metodología cualitativa y cartografía social, para una mejor comprensión de la Cartografía Social

### Metodología Cualitativa

La frase metodología cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: **las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable**. Como lo señala Ray Rist (1977), la metodología cualitativa, a semejanza de la metodología cuantitativa, consiste en más que un conjunto de técnicas para recoger datos.

- a) La investigación cualitativa es inductiva.
- b) En la metodología cualitativa el investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística.
- c) Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de su estudio.
- d) Los investigadores cualitativos tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas.
- e) El investigador cualitativo suspende o aparta sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones.
- f) Para el investigador cualitativo, todas las perspectivas son valiosas.
- g) Los métodos cualitativos son humanistas.
- h) Los investigadores cualitativos dan énfasis a la validez en su investigación.
- i) Para el investigador cualitativo, todos los escenarios y personas son dignos de estudio.
- j) La investigación cualitativa es un arte.

También se considera como una pieza de investigación sistemática conducida con procedimientos rigurosos, aunque no necesariamente estandarizados. (Taylor & Bogdan, 1987)

## **Cartografía**

Se define la cartografía como el conjunto de estudios y operaciones científicas y técnicas que intervienen en la formación o análisis de mapas, modelos en relieve o globos que representan la tierra, o parte de ella, o cualquier parte del Universo <sup>9</sup>

Se debe considerar que la Asociación Cartográfica Internacional define el concepto de mapa como “La representación convencional grafica de fenómenos concretos o abstractos, localizados en la Tierra o en cualquier parte del Universo”

## **Cartografía Social.**

El trabajo metodológico que se propone para la obtención de datos se hará a través de la **cartografía social**.

Para (Habegger & Mancilla, 2006) la cartografía social es la ciencia que estudia los procedimientos en obtención de datos sobre el trazado del territorio, para su posterior representación técnica y artística, y los mapas, como uno de los sistemas predominantes de comunicación de ésta.

La cartografía social, es definida como una herramienta metodológica de gran ayuda, principalmente para el análisis del entorno. Es un acercamiento de la comunidad a su espacio geográfico, socioeconómico, histórico-cultural. Permitiendo conocer una realidad con participación comunitaria, reafirmando la pertenencia a un territorio, despertando interés por la solución a sus problemas. (Asociación de Proyectos Comunitarios, 2005)

Esta metodología parte de reconocer en la investigación que el conocimiento es esencialmente un producto social y se construye en un proceso de relación, convivencia e intercambio con los otros (entre seres sociales) y de estos con la naturaleza. En consecuencia en el conocimiento de la realidad social, la comunidad tiene mucho que decir

---

<sup>9</sup><http://www.unc.edu.ar/extension/vinculacion/instituciones-sociales-y-salud/acciones-realizadas/2009/seminario-extensionista-aportes-de-la-epidemiologia-comunitaria/unc-seu-herrera-cartografia-social.pdf>

por lo tanto ser protagonista central en el proceso de transformación hacia el desarrollo integral de la sociedad.<sup>10</sup>

La cartografía social ayuda el propósito de conocer mejor la vereda, el barrio y para dar mayor sentido de pertenencia a sus habitantes por el espacio que ocupan, que viven. (Asociación de Proyectos Comunitarios, 2005).

Escobar y Venegas (1993), citado por la Asociación de Proyectos Comunitarios, escribió:

*Se debe tener en cuenta que, como siendo la cartografía un método didáctico, visual y gráfico, que se presta para el trabajo grupal, es una gran alternativa de comunicación cuando se trata de trabajar con comunidades analfabetas o que tienen problemas de lecto-escritura y contribuye a formar lazos organizativos, motiva la participación y la discusión. Por lo tanto el método cartográfico contribuye altamente en la capacitación de líderes.*

Para el desarrollo de las cartografías sociales, se debe tener en conocimiento que se puede trabajar distintas perspectivas del territorio, donde se elaboran **mapas del pasado** (mapa histórico, reconocimiento de cambios que ha tenido el contexto y para rescatar la memoria colectiva de sus habitantes), **mapas del presente** los que permiten mirar la situación actual de la localidad y **mapas del futuro** (es lo que se quiere del barrio o territorio habitado).

Los objetivos de los talleres de **cartografía social** son:

- i. Conocer por medio del dibujo una realidad
- ii. Ser un espacio de encuentro de los diferentes actores sociales de una comunidad.
- iii. Reforzar el sentido de pertenencia al reconocer el territorio e ir reafirmando o construyendo identidad.

Según Helena Andrade y Guillermo Santamaría en “*Cartografía social, el mapa como instrumento y metodología de la planeación participativa*”. Los fundamentos

---

<sup>10</sup>Visto en <http://www.unc.edu.ar/extension/vinculacion/instituciones-sociales-y-salud/acciones-realizadas/2009/seminario-extensionista-aportes-de-la-epidemiologia-comunitaria/unc-seu-herrera-cartografia-social.pdf>

conceptuales de la investigación-acción-participativa, basados en el territorio como elemento fundamental de la metodología.

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cartografía Social | <p>En la <b>Investigación</b> de la cartografía Social, la comunidad es parícipe de la investigación, aporta sus saberes y experiencias al tiempo que recibe de los demás. Consideramos que los mapas adecuan y favorecen la cultura de los narradores orales y además que la construcción colectiva de mapas permite la actualización de la memoria individual colectiva.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                    | <p>La <b>Acción</b> significa que el conocimiento de una realidad permite actuar sobre ella, y en gran medida la validez de éste se origina y se puede comprobar en la acción. Se trata de conocer la realidad para transformarla y no de investigar solamente por el placer de conocerla. Desde luego, no se trata de cualquier tipo de acción o activismo, se busca ante todo la acción que conduzca a la construcción social.</p>                                                                                                                                                                                                               |
|                    | <p>La <b>Participación</b> se entiende como un proceso permanente de construcción social alrededor de conocimientos, experiencias y propuestas de transformaciones para el desarrollo. La participación debe ser activa, organizada, eficiente y decisiva. La participación debe darse en el marco del diálogo de saberes, planteado en la estrategia. Así mismo la participación de la comunidad debe expresarse en todo el proceso investigativo.</p>                                                                                                                                                                                            |
|                    | <p>La <b>Sistematización</b>, es entendida no como la simple recopilación de datos de una experiencia, sino que además apunta su ordenamiento, a encontrar las relaciones entre ellos, y a descubrir la coherencia interna de los procesos instaurados en la práctica. En este sentido la sistematización es construcción de conocimiento, es hacer la teoría de la práctica vivida. De allí que la sistematización en esta metodología debe ser un elemento fundamental para aprender la realidad y transformarla, la sistematización permite dimensionar esos conocimientos, datos, y prácticas para hacer sustentable el desarrollo social.</p> |

Fuente: (Asociación de Proyectos Comunitarios, 2005)

Para construir mapas, se debe tener en consideración que los mapas dan una idea de quiénes somos, qué tenemos, qué hemos perdido y qué queremos. Es una construcción colectiva donde la mayor ganancia es la recuperación y transmisión de saberes sobre el territorio de una comunidad u organización. (Asociación de Proyectos Comunitarios, 2005). Se pueden generar mapas de diferentes temas:

- i. **Mapa Administrativo e infraestructural:** Se dibujará el territorio de las organizaciones, definiendo las divisiones políticas y/o administrativas caminos y carreteras, ríos y quebradas, iglesias. Organizaciones comunitarias, instituciones, infraestructura (educación, salud, telefonía), lugares de referencia, entre otros.

**Imagen N° 7.-Esquema Mapa Administrativo e infraestructura.**



Fuente: (Asociación de Proyectos Comunitarios, 2005)

- ii. **Mapa Económico – Ecológico:** Recolección de información sobre prácticas productivas (cultivos, pastos, especies menores, caza, pesca) y un inventario de los recursos naturales con los que contamos. En este mapa se dibuja el uso del suelo del territorio: pastos, bosques, cultivos.

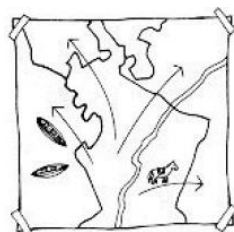
**Imagen N° 8.-Mapa Económico – Ecológico.**



Fuente: (Asociación de Proyectos Comunitarios, 2005)

- iii. **Mapa de red de Relaciones:** Podremos ver dónde nos movemos, con quién nos relacionamos, tradiciones sobre el territorio. Esta parte es muy descriptiva, así que no se necesita exactitud en la ubicación de los sitios.

**Imagen N° 9.-Mapa de Red de Relaciones.**



Fuente: (Asociación de Proyectos Comunitarios, 2005)

- iv. **Mapa de Conflictos:** Muestra los conflictos que se presenta en nuestro territorio a distinto nivel.

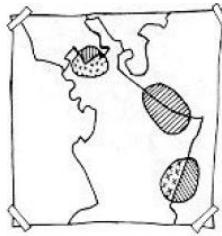
**Población – Población:** Problemas que se presentan entre nosotros y con los habitantes de otras comunidades u organizaciones.

**Población – Estado:** Problemas o desacuerdos con formas de sociedad o Estado, instituciones estatales o funcionarios públicos.

**Población – Capital:** Representado por conflictos generados por empresas o transnacionales que tienen intereses en la zona, ya sea por los recursos que posea (agua, tierra –suelo y subsuelo-, aire, fuego) o por su ubicación estratégica.

**Población – Naturaleza:** Problemas ambientales y de riesgos naturales. Deforestación, desertificación, erosión, riesgo de inundación o deslizamientos cambios bruscos en las estaciones y el clima, etc.

**Imagen N° 10.-Mapa de Conflictos**



Fuente: (Asociación de Proyectos Comunitarios, 2005)

Para efectos de esta investigación, nos centraremos en el mapa de conflictos, específicamente el que trata la relación/problemática entre la **Población-Capital**. Ya que según la problemática expuesta, la relación entre población y empresas forestales (plantaciones, incendios, etc.) han compartido el territorio desde décadas

## **Quinta Parte:**

### **Resultados.**

---

## 5 Resultados

En cuanto a la obtención de los resultados, como primera instancia, los datos fueron recopilados mediante Talleres de Cartografía Social, donde fueron convocados principalmente actores sociales de la comuna que habitan los sectores de interfaz prioritarios que CONAF reconoce y posteriormente se realizaron encuestas personalizadas.

Se realizaron dos jornadas de cartografía social, donde participaron vecinos, funcionarios municipales, Bomberos, Carabineros, Defensa Civil, entre otros. La convocatoria fue extendida para quien quisiera asistir, ya que la idea era que se generara la dinámica de que los diferentes actores sociales que se ven involucrados en los eventos de incendios forestales se conocieran e intercambiaran información entre ellos, logrando así los objetivos de la cartografía social, mencionados anteriormente.

### 5.1 Identificación de organizaciones sociales y sectores afectados por incendios forestales

Para la identificación de las organizaciones sociales y de los sectores afectados se debió solicitar a CONAF los sectores oficiales que identifican de primera prioridad en la comuna de Tomé, los cuales se observan en la Tabla N° 8, posteriormente se comunicó con el Departamento de Emergencias para realizar las gestiones y convocar a los dirigentes de las juntas de vecinos que pertenecían a estas áreas. Desde el municipio se informó que ellos se comunicarían con los dirigentes, ya que tenían la información correspondiente.

**Tabla N° 8.- Sectores identificados por CONAF.**

| N° | Prioridad 1 - CONAF       |
|----|---------------------------|
| 1  | El Santo – Cerro Estanque |
| 2  | Frutillares – Loma Larga  |
| 3  | California                |
| 4  | Menque                    |
| 5  | Punta de Parra            |

Fuente: Elaboración propia en base a información CONAF, 2016.

Se realizaron dos jornadas de cartografía social, debido a que en la primera instancia la convocatoria no era representativa (ver Tabla N° 9) y el funcionario municipal Encargado de Emergencia (solo firmo la lista de asistencia) no se quedó en la actividad, excusándose que tenía previsto trabajo en terreno y dejaba en representación al municipio a la alumna en práctica del momento, entre los dirigentes que asistieron se generó un ambiente de rechazo y poca seriedad de la actividad. Por respeto a los asistentes se llevaron a cabo las tareas, tomando el acuerdo entre los presentes que se desarrollaría otra jornada comprometiendo a todos los actores pertinentes al tema.

**Tabla N° 9.- Asistentes a Taller de Cartografía Social.**

| <b>N°</b> | <b>Nombre y Apellidos</b> | <b>Cargo</b>                          |
|-----------|---------------------------|---------------------------------------|
| 1         | David Garrido             | Presidente JJVV Quinta las Encinas    |
| 2         | Herald Vergara            | Presidente JJVV Menque                |
| 3         | Macarena Garcés           | Equipo Técnico AMRBB                  |
| 4         | Carlos Catalán            | Geógrafo AMRBB                        |
| 5         | Ana Macaya                | Jefe Sede Defensa Civil               |
| 6         | Adriana Beatriz           | Sub instructora Defensa Civil         |
| 7         | Karina Vera Tiznado       | Encargada de Emergencia Municipalidad |
| 8         | Adriana Díaz              | Equipo Técnico AMRBB                  |
| 9         | Armando Manríquez         | Tesorero JJVV California              |
| 10        | Alba Riveros              | Presidente Villa Lincoyan             |
| 11        | Marci Puente              | Presidente JJVV Los Aromos            |
| 12        | Stefanie Seguel Pavez     | Alumna Practica Ing. Prevención       |

Fuente: Elaboración propia en base a talleres de Cartografía Social

Para la segunda jornada se solicitó expresamente que la convocatoria la realizara Organizaciones Comunitarias<sup>11</sup> este departamento pertenece a la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), a los cuales se les comento lo ocurrido en la primera actividad,

<sup>11</sup> Las **Organizaciones Comunitarias** tienen como objetivo promover la organización, el desarrollo y la participación activa de los vecinos en general en las organizaciones comunitarias de la comuna.

mencionándole también que los dirigentes estaban muy descontentos con los funcionarios municipales. Es así que para la segunda actividad la asistencia fue mayor (ver Tabla N° 10). Aun así el funcionario municipal Ariel Villalobos encargado de Organizaciones Comunitarias comento que comento que se convocaron a dieciocho juntas de vecinos donde se comunicaron con los presidentes, secretarios y tesoreros de las juntas de vecinos dando un total de 52 dirigentes. Lamentablemente él contaba 10 personas, termina cuestionando el interés que tienen los vecinos respecto a las actividades que se realizan. En respuesta una vecina le comenta que la invitación le llegó muy encima de la fecha, ya que hay gente que trabaja y no alcanza a programarse. Por otra parte, Karina Vera, comenta que la inasistencia a las actividades se hace repetitivo ya que los vecinos confirman asistencia y por imprevistos no pueden asistir.

**Tabla N° 10.-Asistente II Jornada de Cartografía Social.**

| <b>N°</b> | <b>Nombre</b>           | <b>Institución Cargo</b>            |
|-----------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1         | Farid Sales Castro      | Carabineros Mayor                   |
| 2         | Uriana Poblete          | JJVV Cerro Estanque Tesorera        |
| 3         | María Zenteno           | JJVV Los Tilos Presidenta           |
| 4         | Nelson Bustamante       | JJVV Cerro Estanque N°6 Secretario  |
| 5         | Juan Fierro             | JJVV N°1 Bellavista Tesorero        |
| 6         | Jorge Alarcón           | JJVV N°5 El Santo Tesorero          |
| 7         | Patricio Vergara        | PDI Sub-Comisario                   |
| 8         | Macarena Garcés         | AMRBB Geógrafo                      |
| 9         | Eulogia Aravena         | JJVV N°6B Cerro Estanque Secretaria |
| 10        | Romina Muñoz            | Municipalidad de Tomé Prevención    |
| 11        | Daniel Garrido          | JJVV N°6D Cerro Estanque Presidente |
| 12        | Ariel Villalobos        | OCC Municipalidad Encargado Oficina |
| 13        | María Sandoval Escalona | JJVV N°6B Cerro Estanque Tesorera   |
| 14        | Jaqueline Garate        | JJVV N°6A Cerro Estanque Tesorera   |
| 15        | Alba Riveros            | Comité Licarayen Presidenta         |

|    |                         |                                                                |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 16 | Fernanda Jara           | Defensa Civil                                                  |
| 17 | Adriana Saavedra Cartes | Defensa Civil                                                  |
| 18 | Ana Macaya              | Defensa Civil Jefe Sede                                        |
| 19 | Lady Martel             | JJVV Sector Loma Alta Presidenta                               |
| 20 | Teresa Moscoso          | JJVV Loma Larga Presidenta                                     |
| 21 | Cristian Muñoz A        | DOM Municipalidad Encargado Gestión Ambiental                  |
| 22 | Claudio Retamal         | Bomberos 2do Comandante                                        |
| 23 | Roberto Araya Monsalve  | Bomberos comandante                                            |
| 24 | Karina Vera Tiznado     | Protección Civil Encargada de Emergencia y de protección civil |
| 25 | Ruth Tiznado Salas      | JJVVN°5 Las camelias 5 bajo Presidenta                         |
| 26 | Adriana Díaz Alfaro     | AMRBB Geógrafa                                                 |
| 27 | Felipe Catalán          | AMRBB Geógrafo                                                 |

Fuente: Elaboración propia en base a talleres de Cartografía Social

En la identificación de los encuestados, se observó que la edad promedio es de 54 años. Como se años. Como se puede apreciar en la Tabla N° 11 y gráfico Fuente: Elaboración Propia.

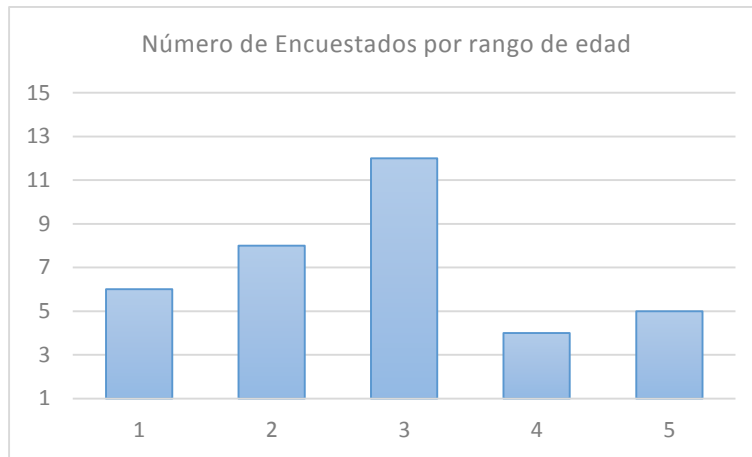
Gráfico N° 1, el rango de edad de la muestra se concentra principalmente entre el rango 51 – 60 años correspondiendo al 34% del total. El segundo rango predominante es de los 41 a 50 años.

**Tabla N° 11.- Clasificación por rango de edad.**

| <b>Clasificación</b> | <b>Rango de Edad</b> |
|----------------------|----------------------|
| 1                    | 30-40                |
| 2                    | 41-50                |
| 3                    | 51-60                |
| 4                    | 61-70                |
| 5                    | 71-80                |

Fuente: Elaboración Propia.

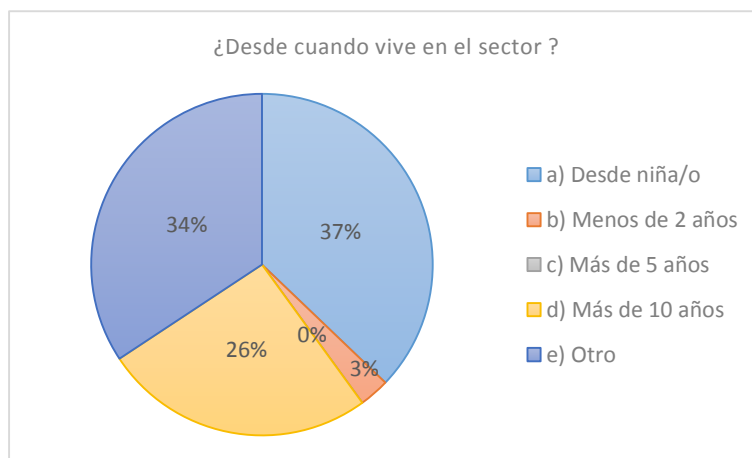
**Gráfico N° 1.-Número de encuestados por rango de edad.**



Fuente: Elaboración Propia.

La mayoría de los dirigentes viven en el sector desde hace muchos años, donde el 37% de ellos habita desde que son niños, el 34% menciona que vive en el sector entre 20 a 50 años. El 26% hace aproximadamente 5 años y la minoría, 3%, lo habita hace menos de 2 años.

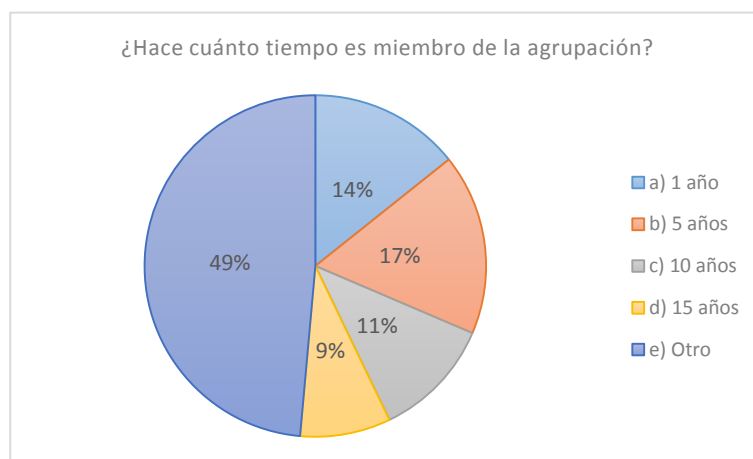
**Gráfico N° 2.-Pregunta N°1 ¿Desde cuándo vive en el sector?**



Fuente: Elaboración Propia.

Los dirigentes vecinales pertenecen a la junta de vecinos, en su mayoría más de quince años lo que corresponde al 49%, un 17% pertenece hace cinco años, un 14% hace un año, el 11% a 10 años y la minoría con un 9% hace 15 años.

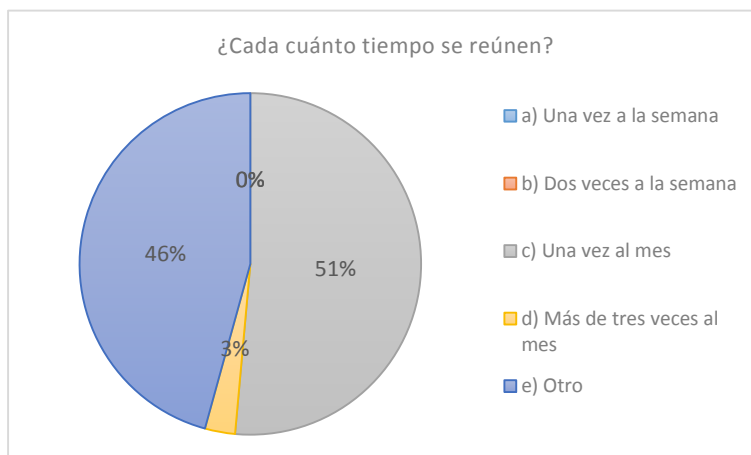
**Gráfico N° 3.-Pregunta N°2 ¿Hace cuánto es miembro de la agrupación?**



Fuente: Elaboración Propia.

Las asambleas se desarrollan cada una vez al mes, según el 51% de los encuestados. Por otra parte el 46% respondió que se juntaban cada dos meses.

**Gráfico N° 4.-Pregunta N°3 ¿Cada cuánto tiempo se reúnen?**

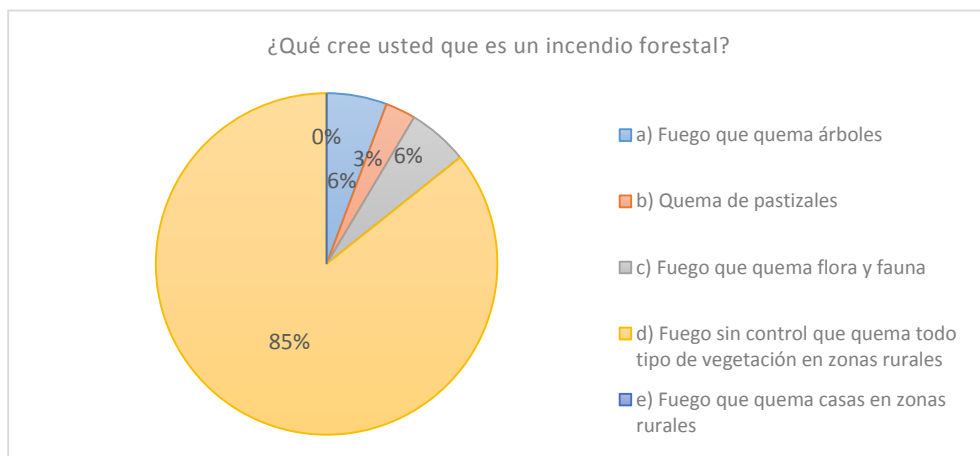


Fuente: Elaboración Propia.

## 5.2 Caracterización de la organización de las juntas de vecinos desde la noción del riesgo y de las problemáticas asociadas a Incendios Forestales.

En cuanto a la percepción del riesgo en base a los incendios forestales, el 85% de los encuestados contesto que un incendio forestal es un fuego que quema todo tipo de vegetación. Por otra parte un 6% considero que es fuego que quema árboles y el otro 6% considero que se trataba de vegetación descompuesta, produciendo combustión

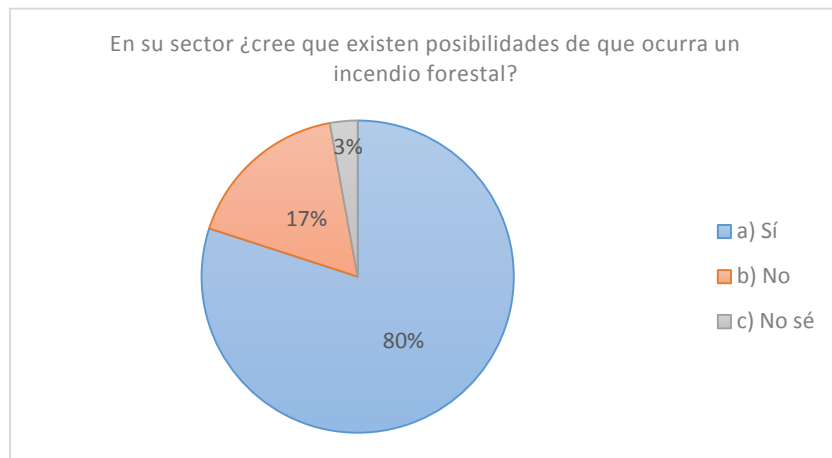
**Gráfico N° 5.-Pregunta N°21 ¿Qué cree usted que es un incendio forestal?**



Fuente: Elaboración Propia.

Respecto a la posibilidad de que ocurra un incendio forestal en su sector, el 80% considera que su sector se puede ver afectado por incendios forestales, el 17% cree que no y el 3% no lo sabe.

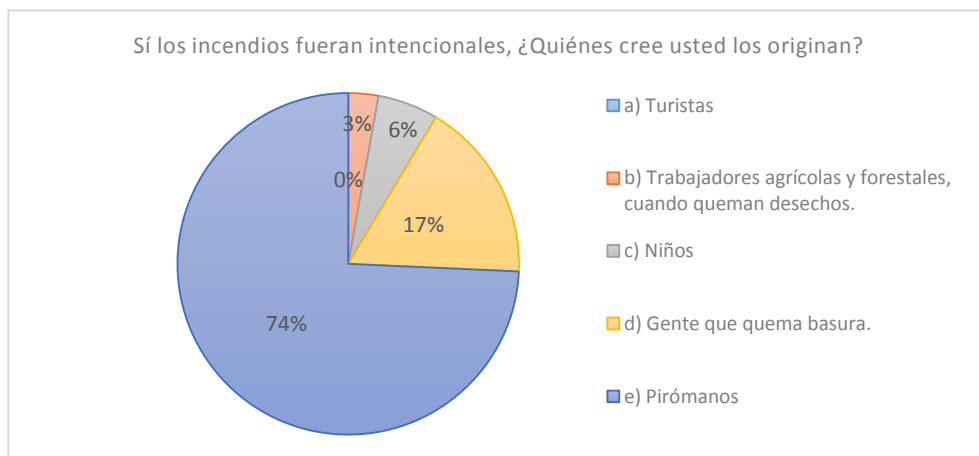
**Gráfico N° 6.-pregunta N°23. ¿En su sector cree que existen posibilidades de que ocurra un incendio forestal?**



Fuente: Elaboración Propia.

Considerando la posibilidad de que los incendios forestales fueran intencionales el 74% de los encuestados considera que son provocados por pirómanos. El 17% cree que es gente que quema basura, el 6% lo asocia a los niños y el 3% a trabajadores agrícolas o forestales

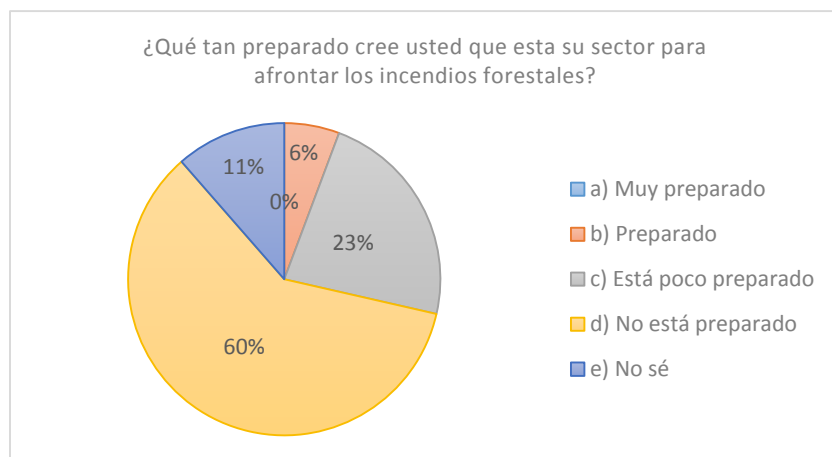
**Gráfico N° 7.-Pregunta N°24. Si los incendios fueran intencionales ¿Quiénes cree usted que los origina?**



Fuente: Elaboración Propia.

Respecto al estado para afrontar los incendios forestales, el 60% considera que su sector no está preparado para enfrentar los eventos de estas características. Por otra parte el 23% considera que esta **poco** preparado y un 6% están preparados.

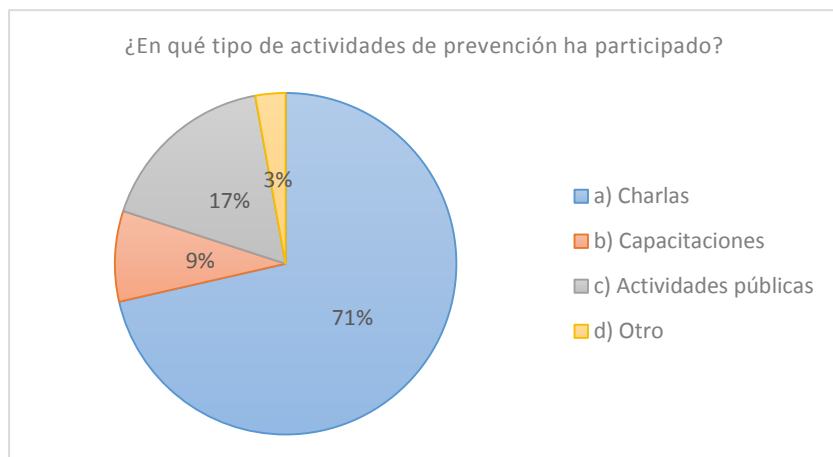
**Gráfico N° 8.-Pregunta N°25, ¿Qué tan preparado cree usted que esta su sector para afrontar los incendios forestales?**



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a participación en actividades de prevención el 71% de los encuestados ha participado de charlas, el 17% de actividades públicas y el 9% de capacitaciones

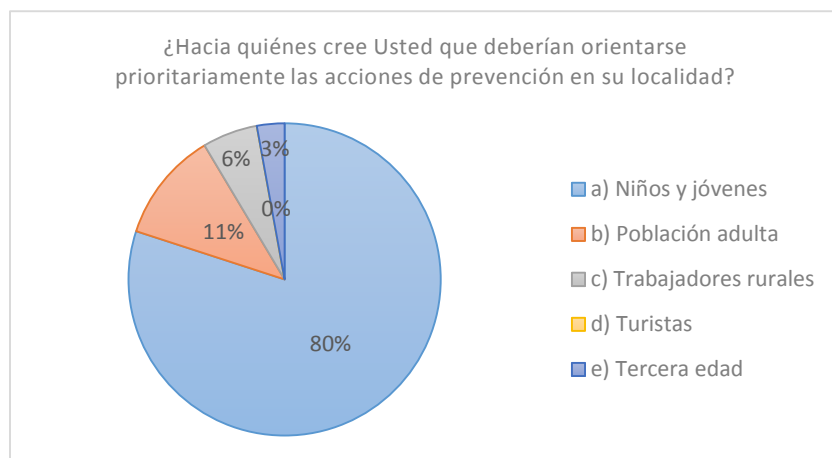
**Gráfico N° 9.-N°28, ¿En qué tipo de actividades de prevención ha participado?**



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a las actividades de prevención el 80% de los encuestados considera que las acciones de prevención deberían orientarse a los niños y jóvenes. El 11% cree que deben dirigirse hacia la población adulta, el 6% de los encuestados cree que es pertinente dirigirlas hacia los trabajadores rurales.

**Gráfico N° 10.- Pregunta N°30 ¿Hacia quiénes cree usted que deberían orientarse prioritariamente las acciones de prevención en su localidad?**



Fuente: Elaboración Propia.

Para el reconocimiento de las problemáticas asociadas a los incendios forestales se llevó a cabo el ejercicio de METAPLAN<sup>12</sup> donde todos los presentes expusieron sus conocimientos respectivos al tema. Es por ello que se puede observar en la Tabla N° 12. que

**Tabla N° 12.-Problemáticas y Soluciones propuestas por Asistentes a Talleres de Cartografía Social.**

| Resumen                    |                                                                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Problemáticas              | Soluciones                                                                                                               |
| Descuido quema de basura   | Crear conciencia a la población y educar a la gente.                                                                     |
| Maleza y falta de limpieza | Mayor compromiso de los organismos pertinentes como CONAF, Municipalidad, Carabineros, PDI, Bomberos, Cruz Roja y Salud. |

<sup>12</sup> METAPLAN es un método de moderación grupal para la búsqueda de solución de problemas, el cual involucra a todos los participantes.

[[http://www.nucleusinternational.net/Nuc\\_Spanisch/S10\\_Download\\_es/S02\\_Nuc\\_Work/S02-01\\_Nuc\\_Work/Metodo\\_de\\_Moderacion.pdf](http://www.nucleusinternational.net/Nuc_Spanisch/S10_Download_es/S02_Nuc_Work/S02-01_Nuc_Work/Metodo_de_Moderacion.pdf)]

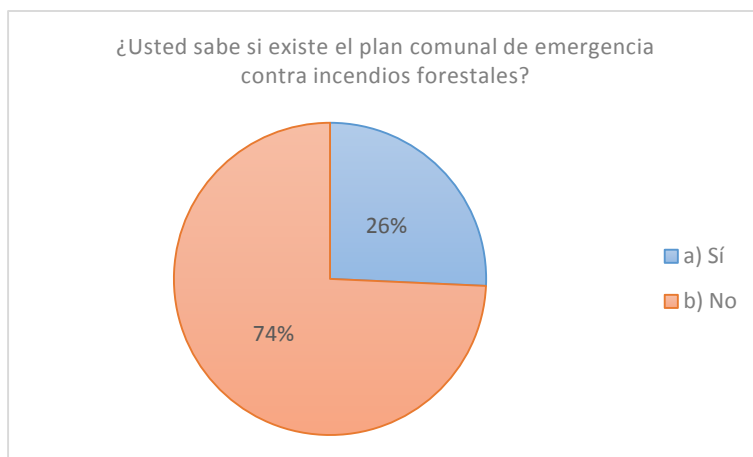
|                                                                                                                           |                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Irresponsabilidad de parte de los vecinos,<br>poca educación y falta de conciencia<br>respecto a los incendios forestales | Limpiar la maleza que se encuentra cercana a<br>las plantaciones forestales. |
| Viviendas rodeadas de plantaciones<br>forestales                                                                          | Instalar más señaléticas y afiches respecto a los<br>incendios forestales    |
| Población flotante en verano                                                                                              |                                                                              |
| Poca ayuda de parte del municipio                                                                                         |                                                                              |
| Fogatas, vidrios, cigarros, droga                                                                                         |                                                                              |

Fuente: Elaboración Propia.

### 5.3 Noción del riesgo de las juntas de vecinos y la de los instrumentos de planificación a nivel local

En cuanto a conocimientos de documentos de prevención el 74% de los encuestados no sabe de la existencia del plan comunal contra incendios forestales. Por otra parte el 26% si tenía conocimiento del documento

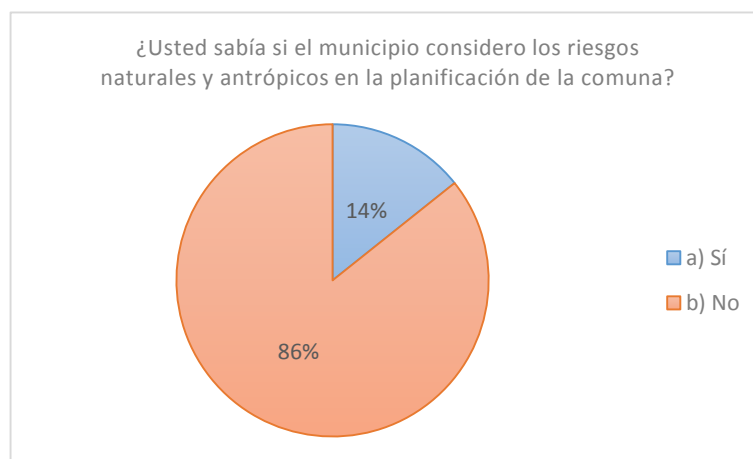
**Gráfico N° 11.- Pregunta N°34 ¿Usted sabe si existe el plan comunal de emergencia contra incendios forestales?**



Fuente: Elaboración Propia.

Respecto a si es que los riesgos fueron considerados a la planificación de la comuna el 86% no sabe si el municipio incorporo estos lineamientos de trabajo al planificación.

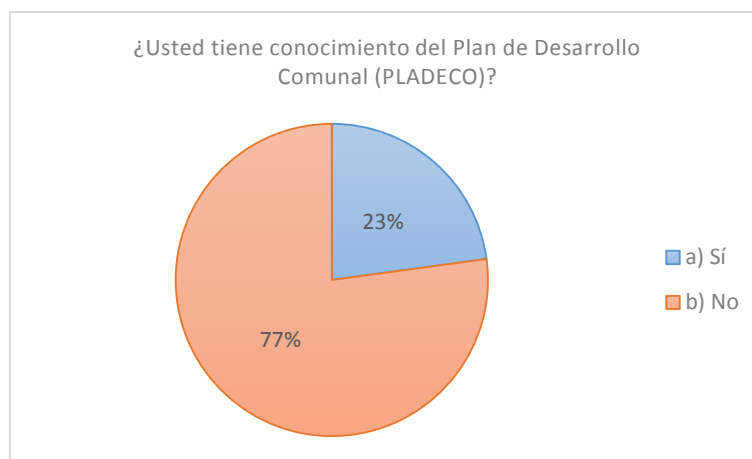
**Gráfico N° 12.-Pregunta N°35 ¿Usted sabía si el municipio considero los riesgos naturales y antrópicos en la planificación de la comuna?**



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto al documento de Planificación de Desarrollo Comunal el 77% NO tiene conocimiento del documento

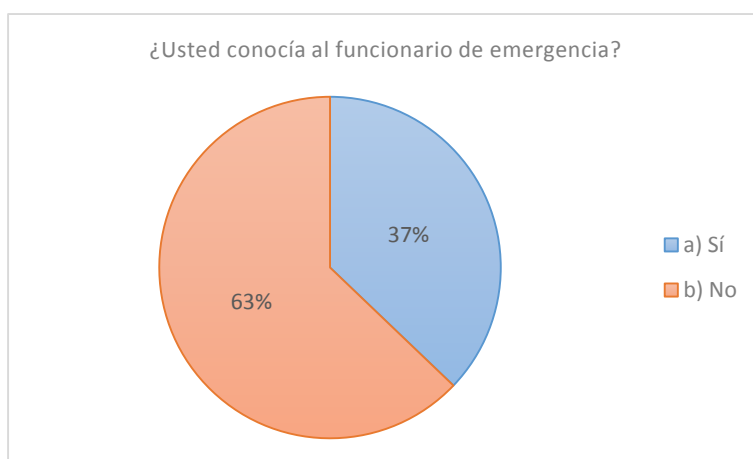
**Gráfico N° 13.-Pregunta N°36 ¿Usted tiene conocimiento del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)?**



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a las emergencias y personal municipal, el 63% no conocía al funcionario de emergencia.

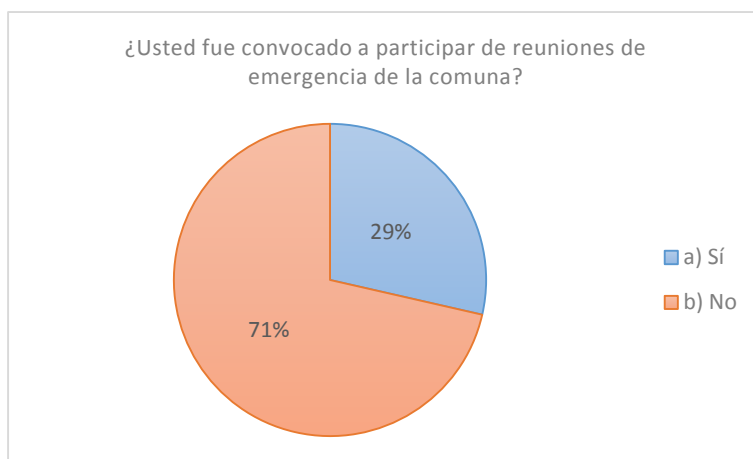
**Gráfico N° 14.-Pregunta N°37 ¿Usted conocía al funcionario de emergencia?**



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a la participación en reuniones ligadas a la emergencia el 71% de los encuestados no fue convocado a participar.

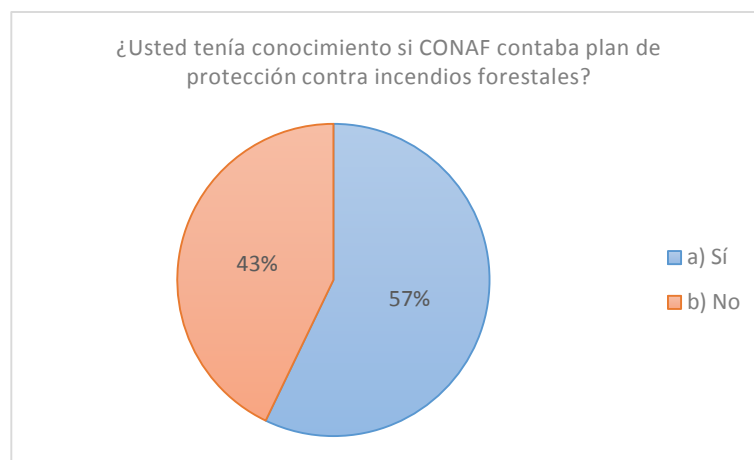
**Gráfico N° 15.-Pregunta N°38 ¿Usted fue convocado a participar de reuniones de emergencia de la comuna?**



Fuente: Elaboración Propia.

Respecto a documento de prevención el 57% de los encuestados sabía que CONAF cuentan con un plan de protección contra incendios forestales

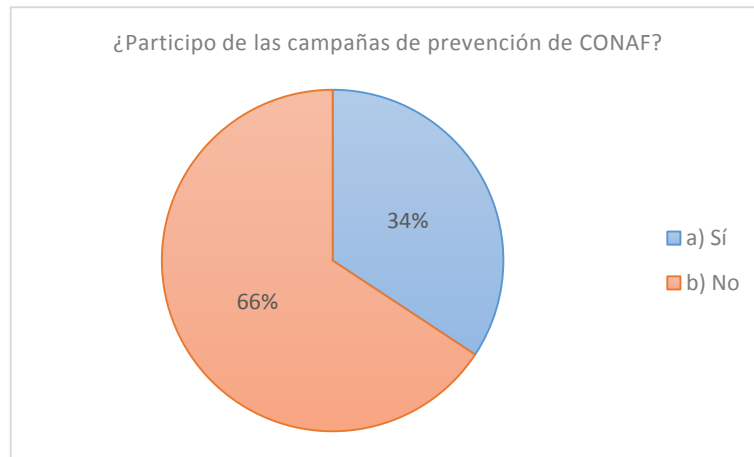
**Gráfico N° 16.-Pregunta N°39 ¿Usted tenía conocimiento si CONAF contaba con plan de protección contra incendios forestales?**



Fuente: Elaboración Propia.

En el contexto de participación 66% de los encuestados no participo de las campañas de prevención de CONAF

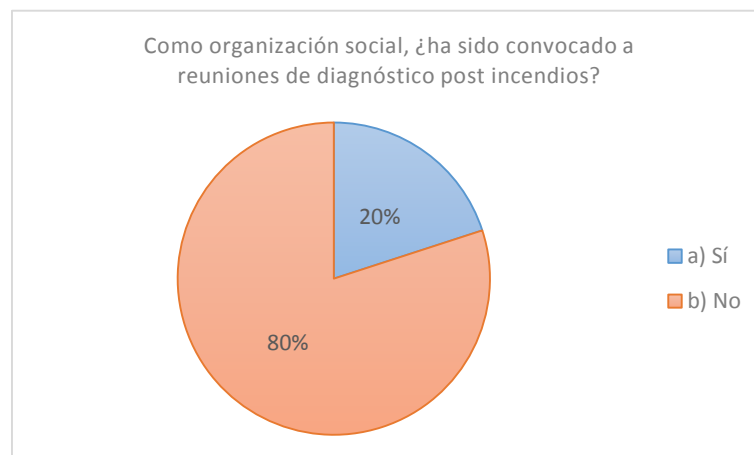
**Gráfico N° 17.-Pregunta N°40 ¿Participo de las campañas de prevención de CONAF?**



Fuente: Elaboración Propia.

En materia de diagnóstico de la comuna post temporada de incendios forestales el 80% de los encuestados no ha sido convocado a reuniones para evaluar la situación de la comuna.

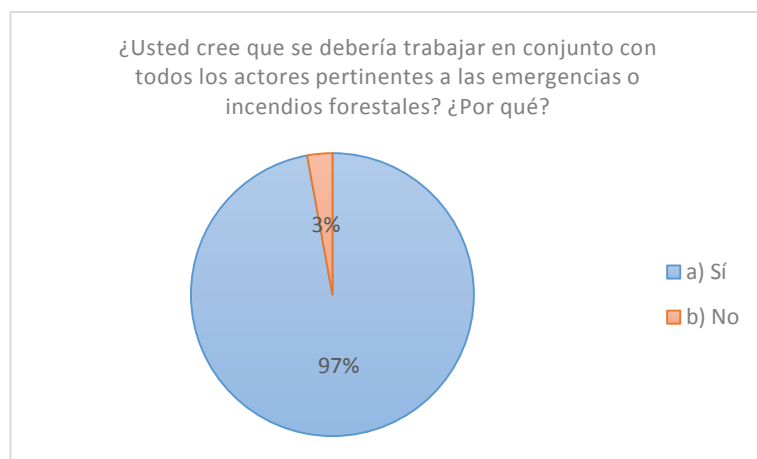
**Gráfico N° 18.-Pregunta N°41, Como organización social ¿ha sido convocado a reuniones de diagnóstico post incendios?**



Fuente: Elaboración Propia.

Respecto a la participación social el 97% de los encuestados considera que los actores pertinentes a las emergencias o incendios forestales deberían trabajar en conjunto.

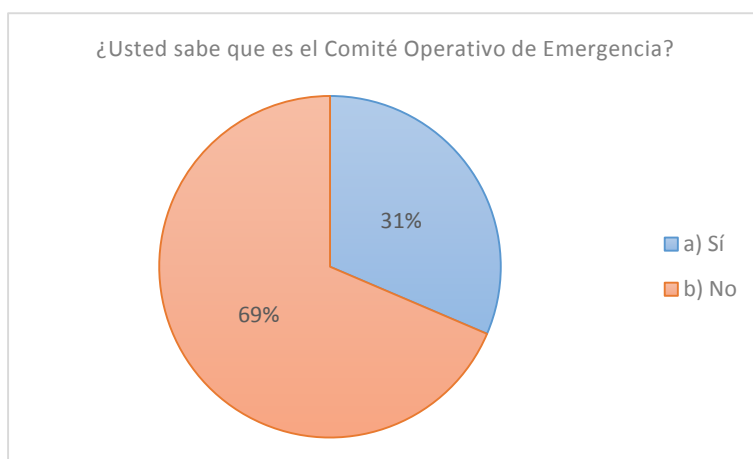
**Gráfico N° 19.-Pregunta N°44 ¿Usted cree que se debería trabajar en conjunto con todos los actores pertinentes a las emergencias o incendios forestales? ¿Por qué?**



Fuente: Elaboración Propia.

En materia de conocimientos de funcionamiento de la protección civil que ejerce el municipio, 69% de los encuestados no sabe que es el comité operativo de emergencia.

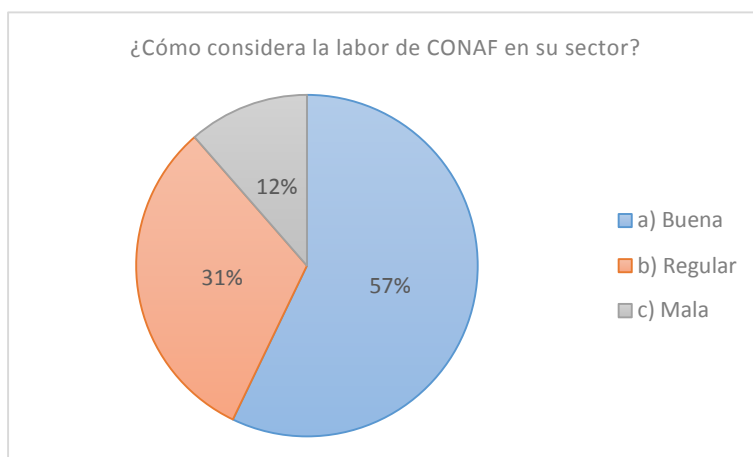
**Gráfico N° 20.-Pregunta N°45 ¿Usted sabe que es el comité operativo de emergencias?**



Fuente: Elaboración Propia.

Como institución gubernamental el 57% de los encuestados considera la labor de CONAF buena, el 31% la considera regular y el 12% estima que sus acciones son malas

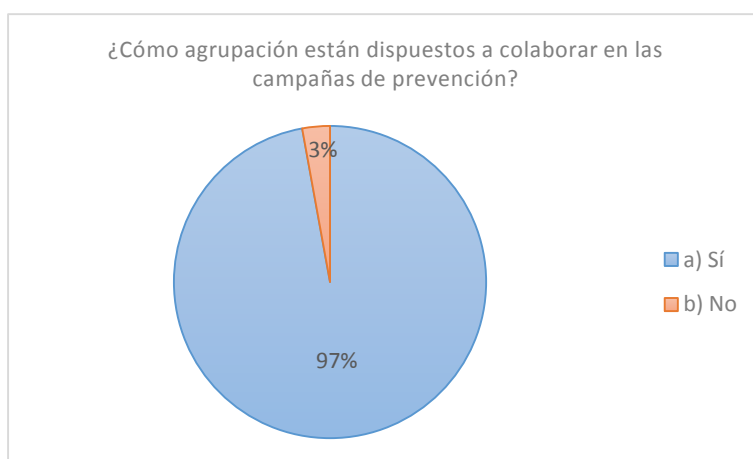
**Gráfico N° 21.-Pregunta N°46 ¿Cómo considera la labor de CONAF en su sector?**



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a la participación a actividades de prevención el 97% de los encuestados están dispuesto a colaborar en las campañas de prevención

**Gráfico N° 22.-Pregunta N°47 ¿Cómo agrupación están dispuestos a colaborar en las campañas de prevención?**



Fuente: Elaboración Propia.



### 5.3.1 Instrumentos de Planificación

Los instrumentos de planificación territorial son aquellos por los cuales se llevará a cabo las políticas de aprovechamiento y protección del uso del suelo del territorio nacional, ya sea urbano o rural. Estos instrumentos tendrán competencia sólo en el área geográfica que les corresponde y en las materias que les son propias. (SCSArquitecto, 2017).

La identificación de los instrumentos a nivel local, para la investigación son el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)<sup>13</sup> y el Plan Regulador Comunal (PRC)<sup>14</sup>. Respectivamente el primero tiene como objetivo satisfacer las necesidades de la comunidad local y promover su avance social, económico y cultural (SUBDERE, 2017). Por otro lado el segundo promueve el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico - social (MINVU, 2017)

#### 5.3.1.1 Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO).

Como se mencionó anteriormente el PLADECO es un instrumento para la toma de decisiones que tiene como propósito registrar los compromisos y acuerdos sociales que permitan alcanzar los objetivos de desarrollo de la comuna.

Los principios básicos son la participación ciudadana, coherencia, flexibilidad, enfoque estratégico e instrumento operativo. Cabe destacar la participación ciudadana, la cual es considerada como el propósito de la planificación del desarrollo comunal es generar crecientes oportunidades para alcanzar una mejor calidad de vida y bienestar social, construyendo el futuro a partir de una **activa y organizada participación ciudadana** en las decisiones que las atañen. Dicho de otro modo el desarrollo social no se logra con solo la ejecución de obras e iniciativas destinadas al progreso material, si estas no están estrechamente ligadas a objetivos que reflejen claramente las aspiraciones e intereses de la comunidad. (Ministerio de Desarrollo Social)

---

<sup>13</sup> Visto el 30 de mayo del 2017 en [http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/articles-77172\\_recurso\\_1.pdf](http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/articles-77172_recurso_1.pdf)

<sup>14</sup> Visto el 28 de mayo del 2017 en [http://www.minvu.cl/opensite\\_20070427120550.aspx](http://www.minvu.cl/opensite_20070427120550.aspx)

Se menciona también que percibir el desarrollo comunal como un proceso que se materializa con la **interacción de múltiples actores sociales**, que presupone reconocer la diversidad de enfoques e intereses presentes en todo grupo social, **tanto al momento de identificar y caracterizar los problemas locales que les afecta**, como al formular los lineamientos, políticas y programas destinados a impulsar el desarrollo social, productivo y territorial. (Ministerio de Desarrollo Social)<sup>15</sup>

En este caso el Plan de Desarrollo Comunal de Tomé cuenta con siete líneas estratégicas a desarrollar durante el 2016 al 2020. Las que se basan principalmente en el Desarrollo Social, Desarrollo Económico, Ordenamiento Territorial, Servicio Públicos, Infraestructura, Seguridad Ciudadana y Medio Ambiente.

Al indagar por las temáticas de riesgos (antrópicos y/o naturales), se puede observar que se encuentra en el ítem de seguridad ciudadana, igualándola con situaciones de contaminación violencia, delincuencia y drogas. Ver Imagen N° 11.

Junto con lo anterior se puede observar a mayor detalle el enfoque del lineamiento “Seguridad Ciudadana”, donde se agrupan en solo una causa asuntos de diferentes temáticas y maneras de abordar que requieren soluciones con plazos totalmente diferentes. Cabe destacar que se menciona que este eje es desarrollado con la colaboración de la comunidad. Ver Imagen N° 12

---

<sup>15</sup> Visto el 15 de mayo del 2017  
[http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/5\\_Los\\_Planes\\_Desarrollo\\_Comunal.pdf](http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/5_Los_Planes_Desarrollo_Comunal.pdf)

Imagen N° 11.-Lineamientos estratégicos Plan de Desarrollo Comunal de Tomé.



Fuente: (I. Municipalidad de Tomé)

Imagen N° 12.-Detalle lineamiento estratégico Seguridad Ciudadana de PLADECO de Tomé

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Seguridad Ciudadana</b> | Política integral de prevención de riesgos comunales, incendios, inundaciones, contaminación, violencia intrafamiliar, problemas de Delincuencia, Problemas de Drogas (consumo, micro tráfico) y Alcoholismo. Identificar problemas más graves y pautas de solución (con colaboración de la comunidad) |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

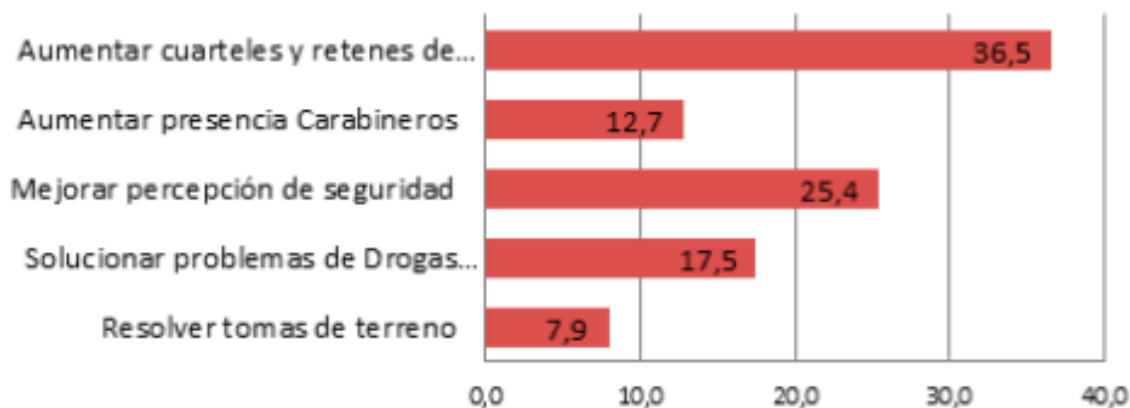
Fuente: Elaborada en base a PLADECO de Tomé (I. Municipalidad de Tomé)

Cabe mencionar el documento cuenta con la caracterización de líneas según temas identificados según orden de importancia. El ítem cuatro seguridad ciudadana no se encuentra vinculación o alguna valorización con el tema de los riesgos. Por otra parte, el

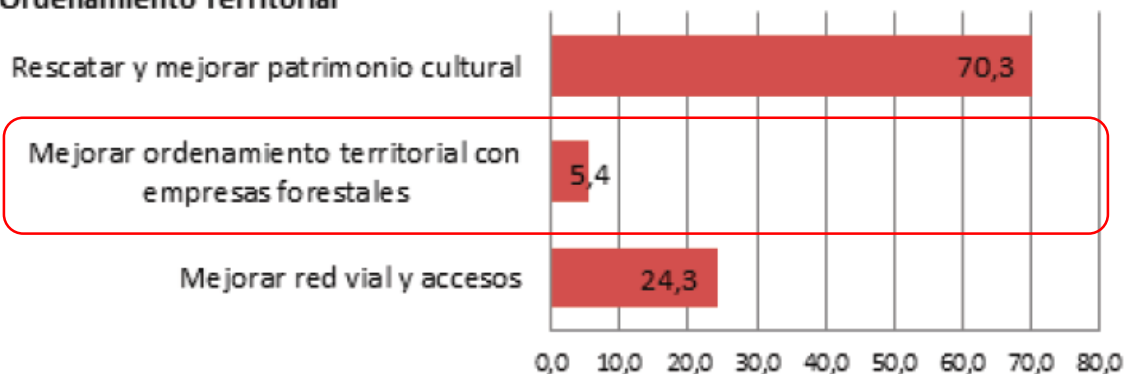
lineamiento de “**ordenamiento territorial**”, menciona el “mejorar ordenamiento territorial con empresas forestales” estima la mejora ordenamiento territorial con empresas forestales con un 5,4%. Ver Imagen N° 13

Imagen N° 13.-Orden de importancia valorizado por la población.

#### Seguridad Ciudadana



#### Ordenamiento Territorial



Fuente: (I. Municipalidad de Tomé)

Finalmente, los resultados arrojados en cuanto al interés de los lineamientos estratégicos y plan de acción de estos, se considera al Desarrollo Social en primera instancia, donde “fortalecer programas la participación social de organizaciones territoriales” son primordial. Seguridad ciudadana y prevención se encuentra en segundo lugar de los lineamientos priorizados, sus ejes de trabajo son seis, donde la seguridad ciudadana y prevención se encuentra en primer lugar y el plan de educación en prevención en quinto lugar. Ver Tabla N° 13 y Tabla N° 14.

**Tabla N° 13.-Priorización de Lineamientos PLADECO Tomé.**

| <b>Líneas Priorizadas</b> | <b>Líneas Secundarias</b> | <b>Líneas Estratégicas Internas</b> |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Desarrollo Social      | Servicios Públicos        | Gestión Municipal                   |
| 2. Seguridad Ciudadana    | Infraestructura           | Ordenamiento Territorial            |
| 3. Desarrollo Económico   | Medio Ambiente            |                                     |

Fuente: Elaborada en base a PLADECO de Tomé (I. Municipalidad de Tomé)

**Tabla N° 14.-Ejes de trabajo de lineamientos estratégicos prioritarios.**

| <b>Desarrollo Social</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Seguridad Ciudadana y Prevención</b>                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer programas la participación social de organizaciones territoriales.</li> <li>Programas de participación social de grupos vulnerables</li> <li>Programas de integración social para personas con discapacidad</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la red institucional.</li> <li>Generar un sistema de información para el diseño y seguimiento de la política publica</li> <li>Seguridad ciudadana y prevención</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de deporte y recreación</li> <li>• Programa de fortalecimiento y promoción de las manifestaciones culturales</li> <li>• Plan de Educación Municipal</li> <li>• Plan de Salud Municipal</li> <li>• Plan Medio Ambiente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de un sistema integrado de seguridad pública y participativa</li> <li>• Plan de educación en prevención</li> <li>• Aumento de dotación policial, mejoramiento y modernización de infraestructura.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: Elaborada en base a PLADECO de Tomé (I. Municipalidad de Tomé)

#### 5.3.1.2 Plan Regulador Comunal (PRC) de Tomé

En la ordenanza del plan regulador comunal se observa el artículo N°14 que identifica áreas de riesgos. Específicamente las áreas de inundación, anegamiento y riesgo de deslizamiento y derrumbes.

Por otra parte el artículo N°15 que trata la **Norma de Protección de Incendios Forestales**, la cual menciona que las normas sobre incendios forestales se aplicaran en aquellos sectores de las zonas del plan regulador comunal que, por su **condición de contacto** entre las áreas habitadas y la vegetación continua, sea por bosque nativo, matorrales, pastizales o plantaciones forestales, presenten un alto riesgo de incendio forestal. Para tal efecto se definen normas mínimas de prevención para construcciones, urbanizaciones y para incluir en ordenanzas municipales espaciales de protección local

Los proyectos de loteo colindantes con áreas de vegetación continua deberán reservar una franja de ancho variable de acuerdo a la siguiente Tabla N° 15.

**Tabla N° 15.-Tabla de franjas colindantes con áreas de vegetación.**

| Tipo de Vegetación                       | Pendiente (%) | Franja de Protección en m. (1) <sup>16</sup> | Franja de Protección en m. (2) <sup>17</sup> |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Plantaciones de eucaliptus o coníferas   | 0 - 30        | 25                                           | 25                                           |
|                                          | 30 > 60       | 40                                           | 25                                           |
|                                          | > 60          | 50                                           | 25                                           |
| Bosque nativo, matorrales y/o pastizales | 0 -30         | 15                                           | 15                                           |
|                                          | 30 > 60       | 20                                           | 15                                           |
|                                          | > 60          | 30                                           | 15                                           |

Fuente: (I. Municipalidad de Tomé, 2011)

Según la ordenanza del Plan regulador franja de protección deberá considerar una accesibilidad adecuada y/o una vía de borde apta para el tránsito vehicular en ambos sentidos, según lo permitan las condiciones topográficas y una red hídrica que contemple grifos, piscinas u otro sistema de almacenamiento de agua, emplazados a no más de 100 metros al interior del loteo. Junto con lo anterior considera que las construcciones aisladas colindantes con áreas de vegetación continua deberán considerar en todos sus elementos constructivos exteriores y revestimiento una resistencia al fuego no menor a F-180.

Para las áreas de contacto señaladas en este artículo se deberá considerar una franja de 100 metros de ancho mínimo, cuyas condiciones serán normadas por una ordenanza municipal específica de protección para prevenir y mitigar riesgos de incendios forestales, que contemple al menos lo siguiente:

- Reducción de combustible seco en áreas exteriores.
- Mantener cercos y techos de las casas colindantes limpios de vegetación y basuras.

<sup>16</sup> Cuando el loteo se emplaza pendiente arriba o a barlovento del viento predominante en periodo de verano, respecto a la vegetación continua

<sup>17</sup> Cuando el loteo se emplaza pendiente abajo o a sotavento del viento predominante en periodo de verano, respecto de la vegetación continua.

- Eliminación de posibles fuentes generadoras de incendios forestales.
- Implementación de planes vecinales de emergencia.
- Prohibición del uso del fuego para la eliminación de residuos vegetales provenientes de cualquier actividad, entre los meses de Noviembre y Abril.
- Franja de a lo menos 3 metros de ancho, sin vegetación., en las calles o vías colindantes con vegetación continua.
- Franja cortafuego de a lo menos 6 metros de ancho, libre de bosques y matorrales, en las calles o vías colindantes con vegetación continua.
- Franja de a lo menos 5 m de ancho de bosque podado y libre de residuos, en las calles o vías colindantes con vegetación continúa.

Se pudo observar en terreno estas condiciones según el tipo de vegetación que se podría encontrar en la comuna, no se cumple en su totalidad.

**Imagen N° 14.- Sector California visto desde acceso a Cerro el Santo.**



Fuente: Fotografía de Adriana Díaz Alfaro (Sector California, Tome, 2017). Salida a terreno 8 de abril, 2017.

**Imagen N° 15.-Sector Cerro Estanque, Tomé**



Fuente: Fotografía de Adriana Díaz Alfaro (Sector Cerro Estanque, Tomé, 2017). Salida a terreno 8 de abril, 2017.

## **Sexta Parte:** **Análisis.**

---

## **6 Análisis**

### **6.1 El territorio a través de la memoria histórica, voluntades y compromiso.**

#### **6.1.1 La identificación del territorio a través de la memoria histórica.**

En su mayoría los dirigentes vecinales habitan los sectores desde hace varias décadas, lo que permite que tengan un vasto conocimiento del área que comparten directamente con los vecinos o con los diferentes usos que se le da al territorio en la comuna

Este conocimiento ha permitido que éstos reconozcan problemáticas del territorio relacionadas con los incendios forestales. En el taller de cartografía social se obtuvo principalmente que existe:

- Descuido al quemar basura
- Irresponsabilidad asociada a poca educación y falta de conciencia
- Maleza y falta de limpieza
- Viviendas cercanas o rodeadas a plantaciones forestales

Los dirigentes viven en el sector desde hace muchos años, donde el 37% de ellos habita desde que son niños, el 34% menciona que vive en el sector entre 20 a 50 años. El 26% hace aproximadamente 10 años mientras que el porcentaje restante comento vivir hace menos tiempo. (Ver Gráfico N° 23)

Cabe agregar que el 46% de la muestra consideraba que se encuentran aproximadamente a 500 mts y 2 km. El 23% respondió que a menos de una cuadra De las encuestas se obtuvo que el 46% de la muestra consideraba que se encontraban aproximadamente a 500 mts y a 2 km. El 23% respondió que a menos de una cuadra y el 14 % aproximadamente a 5 cuadras. (Ver Gráfico N° 24 )

Según el Centro Internacional para la Investigación del fenómeno del Niño (CIIFN) se debe tener en consideración los conceptos de *amenaza*<sup>18</sup> y *exposición*<sup>19</sup>. Lo que al apreciar los resultados obtenidos, se puede asumir que la muestra encuestada se encuentra muy expuesta a la amenaza. Debido a las cercanías con los monocultivos y la velocidad con que se propaga el fuego por la vegetación combustible.

Se debe considerar que la industria forestal, hasta la década de los 50' se caracterizó por la producción maderera acerrada y que durante los 80' el desarrollo forestal se basó exclusivamente en plantaciones de pino radiata y eucaliptus, incorporando nuevas tecnologías en su obtención (IGM, 2001). Según la ODEPA (2014) la Región del Biobío es la que se mantiene hasta el día de hoy con la mayor proporción de plantaciones forestales (36,3%). Por su parte CONAF (2011) menciona que el sector norte de la comuna presenta una escasa población y está dominado por las plantaciones forestales, desde su límite más oriental hasta el borde costero. En esos sectores de la comuna, la actividad forestal ha modificado el paisaje natural y ha aumentado las situaciones de riesgo de incendios forestales

Desde la perspectiva y reconocimiento de problemáticas del territorio específicamente de incendios forestales. Se pueden considerar que la cartografía social (según la Asociación de proyectos comunitarios, 2005) es un instrumento que permite conocer la realidad con la participación comunitaria, donde se reafirma la pertenencia del territorio desde los habitantes.

Es de suma importancia, considerar este tipo de metodologías, ya que la información se estandariza a todos los involucrados, generando una que la información estandarice a los diferentes actores que se relacionan en espacios o territorios en común

Si bien existe el conocimiento del territorio, los dirigentes saben quiénes son sus vecinos ya sean directos o indirectos. Pero no existe la convivencia armónica entre ellos, ya que la población se ve expuesta a este tipo de riesgos.

---

<sup>18</sup> Es cierta condición peligrosa que puede ocasionar daño o afectar vidas y bienes materiales

<sup>19</sup> Condición de desventaja debido a la ubicación, posición o localización de un sujeto, objeto o sistema expuesto al riesgo

### 6.1.2 La voluntad de participación.

Los dirigentes vecinales, dentro de sus posibilidades, están al tanto de las actividades desarrolladas principalmente por el municipio. Los cuales han sido capacitados, asistiendo a charlas o actividades públicas organizadas por diferentes instituciones

Durante la jornada de cartografía social los vecinos mencionaron que se han capacitado o han asistido a varias actividades que han realizado el municipio y CONAF. María Zenteno dirigente de la Junta de Vecinos de “Los Tilos”, comenta que se encuentran trabajando con Forestal Arauco, *“son ellos los que se acercaron. Realizaron reuniones con sesenta socios, mostrando videos informativos, donde los equipos de emergencia de incendios forestales asisten inmediatamente con helicópteros y brigadas.”*

Los resultados de la encuesta arrojan que el 71% de la muestra menciona que ha participado en charlas, el 17% en actividades públicas y el 9% en capacitaciones. (Ver Gráfico N° 25)

Si bien, es de suma importancia contar con población capacitada en el reconocimiento de los riesgos, de prevención y mitigación. Demostrando compromiso social en cuanto al tema de la emergencia. Pero la población no solo, tiene que ser educada sino que también debe considerarse su conocimiento territorial y participación desde la misma manera que los demás actores sociales. En el marco de acción de Sendai 2015 – 2030 se menciona que se requieren nuevos modelos de gobernanza exigiendo un compromiso de todos los actores involucrados, desde el ámbito local hasta lo global. Cabe agregar que Rodríguez (2009) menciona que la gestión del riesgo procura la participación, el apoyo continuo y la alianza estratégica por parte de los sectores sociales involucrados, la mejora de las condiciones de vida y la capacitación continua permitiendo a las poblaciones provenir y mitigar las consecuencias negativas de los desastres a través de la elaboración de planes globales.

En este sentido, la población es un ser rico en información territorial, pero es el sistema burocrático no permite, ni valida estas acciones. Sino que toma un rol paternalista e impone acciones que, necesariamente, no son las mejores para estas áreas en conflicto.

### **6.1.3 Asumir roles y compromisos territoriales.**

Los vecinos han expuesto anteriormente que conocen su territorio y han asistido a actividades de capacitación en cuanto al riesgo de incendios forestal. Aun así, de esta manera consideran que no se encuentran preparados para afrontar o combatir (en el sentido de cuidar sus viviendas) la propagación de incendios forestales.

Durante la cartografía social los vecinos mencionaron que existen sectores rodeados de plantaciones forestales y no han podido encontrar solución respectiva, ya que se ven limitados en cuanto a acciones legales para poder sentirse un poco más seguro en el lugar que habitan

En el proceso de la encuesta los resultados arrojan que el 60% no está preparado, el 23% poco preparado el 11% no sabe y el 6% preparado. (Ver Gráfico N° 26)

Aunque los dirigentes vecinales y vecinos conozcan su territorio, tengan conciencia de lo expuestos que se encuentran al riesgo de incendio forestal y tengan educación medio ambiental desarrollada en capacitaciones respectivas, estos no están preparados para enfrentar un evento de incendio. Ya que no son los responsables de asumir tal carga. Si no que es parte de los organismos técnicos gubernamentales o privados. Los vecinos si bien podrán dar aviso, combatir en primera instancia para salvaguardar sus bienes.

Lamentablemente estas circunstancias condicionan el riesgo en las regiones, comunidades o en ámbito local, tienen relación directa con la ocupación del territorio en forma espontánea e inducida (Rodríguez, 2009). Lo que es avalado por la política de desarrollo urbano de 1979, la cual tuvo restricciones mínimas del uso del suelo, sin una reglamentación adecuada sobre el respeto al medio ambiente natural y urbano (Hoffman & Gysling, 2010)

## **6.2 Competencias y gobernanza.**

### **6.2.1 Gobernanza a través del conocimiento.**

Respecto al origen de los incendios forestales, la población esta interiorizada y atribuye la responsabilidad a terceros, principalmente, donde se ve caracterizada por el descuido e irresponsabilidad, junto con el actuar de pirómanos que habitan la comuna.

Durante la jornada de Cartografía Social, los vecinos mencionaron que estos eran provocados por terceros, ya sea por los descuidos a la hora de realizar quemas de maleza o basura. También comentaron que existe poca educación a estas actividades ya que no piden los permisos correspondientes, actuando de manera irresponsable.

De esta misma manera, los resultados de la encuesta atribuyen que principalmente los incendios forestales son originados por terceros. El 37% de la muestra considera que es por fogatas mal apagadas, el 20% por colillas de cigarros mal apagadas, el 17% considera la vegetación como material inflamable, otro 6% considera que los vidrios. (Ver Gráfico N° 27)

Anteriormente se consideró que los incendios forestales fueran originados intencionalmente, los resultados obtenidos dieron que el 74% de la muestra fue categórica, ellos considera que son pirómanos los que se ven involucrados, el 17% gente que quema basura sin ningún cuidado y el 6% a niños que causan focos por aburrimiento. (Ver Gráfico N° 28)

CONAF (2006) menciona que el origen de los incendios forestales se ven relacionados con la quema de desechos agrícolas y forestales, junto con la quema de basura, cigarrillos y fogatas descuidadas. En el año 2010, la misma institución menciona que Tomé es la comuna con mayor promedio de ocurrencia de incendio forestal durante la temporada 1999/00 a 2008/09 con un promedio de 177,2 incendios, siendo la cuarta a nivel nacional. Estos fenómenos pueden ocurrir en todo el país, específicamente en áreas rural y/o de transición urbana rural (entornos a ciudades o pueblos), mejor llamadas Zonas de Interfaz. Es en estas zonas donde se encuentra principalmente los sectores afectados por incendios forestales para esta investigación.

Lamentablemente la atribución directa al origen de los incendios forestales es antrópica, pero esto tiene su base en que la planificación territorial, la cual no considera que los instrumentos de planificación a nivel local, no regulan más allá del límite urbano. Es ese sentido que el Plan Regulador Comunal solo se rige al área urbana de la comuna, dejando el perímetro de este “polígono” sin consideraciones o normativa que pueda resguardar a la población de los grandes paños de monocultivo forestal. Es solo el Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano (PMRC) que puede normar de cierta manera las zonas de interfaz, que menciona CONAF anteriormente. Hoy en día el PRMC se encuentra en etapa de modificación. (Ver Tabla N° 16)

**Tabla N° 16.-Instrumentos de planificación Territorial**

| Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) en Chile |                                             |            | Facultades de los IPT para definir áreas de riesgo |            |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|------------|
| Nivel                                                    | Tipo de Instrumento                         | Carácter   | Área Urbana                                        | Área Rural |
| Nacional                                                 | Política Nacional de Desarrollo Urbano      | Indicativo |                                                    |            |
| Regional                                                 | Política Regional de Desarrollo Urbano      | Indicativo |                                                    |            |
| Intercomunal                                             | Plan Regulador intercomunal o Metropolitano | Normativo  | x                                                  | x          |
| Comunal                                                  | Plan Regulador Comunal                      | Normativo  | x                                                  |            |
|                                                          | Plan Seccional                              | Normativo  |                                                    |            |
|                                                          | Límite Urbano                               | Normativo  |                                                    |            |

Fuente: Elaboración propia en base a (Gasto & Rodrigo, 1998) y (MINVU, 2012)

### 6.2.2 Priorización de problemáticas.

Los incendios forestales es un tema de gran importancia para los habitantes, ya que como se ha mencionado anteriormente esta es una comuna que tiene más de la mitad de la superficie comunal con pino radiata y eucaliptos.

Durante las jornadas de Taller de Cartografía social, los actores sociales que se ven involucrados en estos eventos fueron convocados con el fin de que existiera un intercambio de información, generando que todos los presentes contaran con la misma información y que los roles se nivelaran para alcanzar un mismo nivel de discusión. En ese caso se obtuvo el testimonio de los dirigentes vecinales, los cuales se expresaron ante todos los presentes. Ana Macaya (Jefe Sede Defensa Civil y habitante de la comuna), comenta durante la segunda jornada de taller de cartografías social, que la vez pasada no asistió mucha gente de las juntas de vecinos, ni tampoco del municipio poniendo en duda la forma de realizar las convocatorias, pero aun así considera que estas actividades son importantes por el hecho de estar rodeados de forestales y que las convocatorias deben mejorar.

Nelson Bustamante, Dirigente junta de vecinos Cerro Estanque menciona que el tratar estos temas es de suma importancia ya que existe “un cordón de fuego” en la comuna y el no masificar estas actividades con más propagandas está mal.

Los encuestados comentaron que tratan en general el tema de robos, incendios y actividades deportivas. Para el 46% de los vecinos comentaron que los robos es el principal tema que tratan durante la temporada; un 43% contesto que son los incendios forestales el principal tema. En menor cantidad es la limpieza del barrio (5%). (Gráfico N° 29)

ONEMI (2014) ve el riesgo como la probabilidad de consecuencias perjudiciales o perdidas esperadas, resultado de interacciones entre amenaza de origen natural o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad.

Si bien las poblaciones están expuestas al riesgo de los incendios forestales, la mayoría de los habitantes no se han podido interiorizar con las problemáticas que contraen. Esto tiene relación directa con la participación ciudadana, que en algunos casos las administraciones no contemplan el tipo de información “de abajo hacia arriba”, es decir

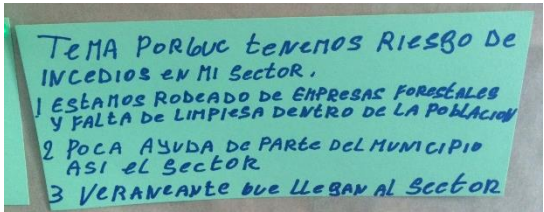
desde las juntas de vecinos hacia la institucionalidad. El informe del Integrated Research on Disaster Risk (IRDR) menciona que para una participación y reconocimiento de los riesgos los actores sociales deben estar comprometidos, tener capacidad de acción, coordinación entre ellos, estructura flexible y descentralizada, permitiendo una respuesta rápida y certera; y finalmente tengan una representación adecuada, incluyendo a la sociedad civil. Lo último se debe a que los habitantes de los sectores afectados, no son integrados a participar de manera vinculante a las actividades o gestiones de los gobiernos locales, las problemáticas asociadas a los incendios forestales, seguirán sin ser consideradas por mucho tiempo más.

### 6.2.3 Recurrencia de los eventos guía al conocimiento.

Los dirigentes vecinales y habitantes de los sectores afectados tienen noción del riesgo ya que (como se ha mencionado anteriormente), estos han habitado el sector desde varias décadas y en base a su memoria y experiencia han desarrollado conocimiento en cuanto a la amenaza de los incendios forestales y propagación de éstos.

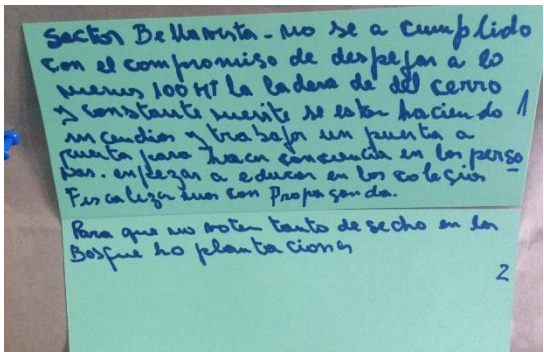
Desde la cartografía social se puede obtener ciertas apreciaciones relacionadas con las problemáticas asociadas a incendios forestal, se puede observar que estas precisan el reconocimiento de factores que inciden que estos eventos aumenten durante la temporada estival. (Ver Imagen N° 16, Imagen N° 17, Imagen N° 18)

Imagen N° 16.- Problematicas METAPLAN

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>TEMA PORQUE TENEMOS RIESGO DE INCENDIOS EN MI SECTOR.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ESTAMOS RODEADO DE EMPRESAS FORESTALES Y FALTA DE LIMPIEZA DENTRO DE LA POBLACION</li> <li>2 Poca AYUDA DE PARTE DEL MUNICIPIO ASI EL SECTOR</li> <li>3 VERANEANTE QUE LLEGAN AL SECTOR</li> </ol> | <p>Tema porque tenemos riesgo de incendios en mi sector.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estamos rodeados de empresas forestales y falta de limpieza dentro de la población</li> <li>2. poca ayuda de parte del municipio así el sector</li> <li>3. Veraneante que llegan al sector</li> </ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

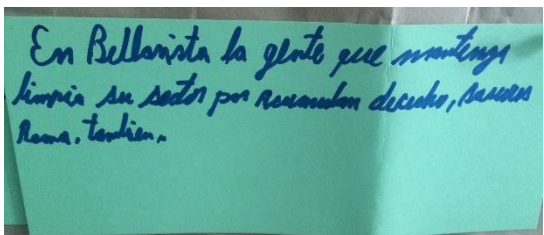
Fuente: Elaboración propia en base a información de Taller de Cartografía Social.

Imagen N° 17.- Problematicas METAPLAN

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Sector Bellavista- nose a cumplido con el compromiso de despejar a lo menos 100 mt la ladera del cerro y constantemente se están haciendo incendios y trabajar un puerta a puerta para hacer conciencia en las personas. Empezar a educar en los colegios</p> <p>Fiscalizamos con propaganda para que no voten tanto desecho en los bosque o plantaciones</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: Elaboración propia en base a información de Taller de Cartografía Social.

Imagen N° 18.-Problematicas METAPLAN

|                                                                                    |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>En Bellavista la gente que mantenga limpia su sector por que recaudan desecho, basurales, ramas, también</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: Elaboración propia en base a información de Taller de Cartografía Social.

La encuesta arroja resultados, que aportan a responder el cuestionamiento de la noción del riesgo en los dirigentes vecinales. En la identificación de los encuestados, se observó que la edad promedio es de 54 años. Como se puede apreciar en la Tabla N° 17.- Clasificación por rango de edad. y Gráfico N° 30.- Número de encuestados por rango de edad., el rango de edad de la muestra se concentra principalmente entre el rango 51 – 60 años correspondiendo al 34% del total, el segundo rango predominante es de los 41 a 50 años.

Tabla N° 17.- Clasificación por rango de edad.

| Clasificación | Rango de Edad |
|---------------|---------------|
| 1             | 30-40         |
| 2             | 41-50         |
| 3             | 51-60         |
| 4             | 61-70         |

|   |       |
|---|-------|
| 5 | 71-80 |
|---|-------|

Fuente: Elaboración Propia.

Respecto al sexo de los encuestados, se observa en el Gráfico N° 31 que del total de los encuestados el 54% es femenino y el 46% masculino y en cuanto a relación a la ocupación de los encuestados se puede observar que el 54% se encuentra inactivo y el 46% activo<sup>20</sup>. (Ver Gráfico N° 32)

Los dirigentes vecinales pertenecen a la junta de vecinos, en su mayoría más de quince años lo que corresponde al 49%, un 17% pertenece hace cinco años, un 14% hace un año, el 11% a 10 años y la minoría con un 9% hace 15 años. (Ver Gráfico N° 33)

En relación a cada cuanto tiempo hay focos de incendios forestales durante la temporada estival, el 37% de los encuestados contestaron que cada mes hay por lo menos un evento de carácter forestal, un 31% considero que cada semana hay algún siniestro. También fueron consideradas fechas no tan seguidas que representan al 23%. (Ver Gráfico N° 34)

Tener noción al riesgo apela a la “memoria” de los dirigentes donde un 68% de los encuestados respondieron que hace menos de un mes hubo el ultimo incendios forestal. Por otro lado un 17% respondió que este fue hace menos de dos meses. (Ver Gráfico N° 35)

En cuanto a trabajo en la prevención de riesgos naturales y antrópicos el 54% de los encuestados comenta que como agrupación no trabajan el tema, mientras el 46% si lo hace. (Ver Gráfico N° 36)

Respecto a la posibilidad de que ocurra un incendio forestal en su sector, el 80% considera que su sector se puede ver afectado por incendios forestales, el 17% cree que no y el 3% no lo sabe. (Ver Gráfico N° 37)

---

<sup>20</sup> Visto en [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen\\_def\\_empleos.php](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen_def_empleos.php)

El 53% de los encuestados considera que las consecuencias de los incendios forestales son principalmente económicas y sociales, el 28% no sabe cuáles podrían ser los efectos de estos eventos, el 10% piensa que puede ser la erosión del suelo. (Ver Gráfico N° 38)

Hoffman & Gysling (2010) mencionan que la evolución urbana de Tomé, durante las décadas de 1939 a 1970 la ciudad crece hacia los cerros con trama organizada condicionada por la topografía, durante 1970 y 1990 se produce un lento crecimiento hacia las mesetas de los cerros con poblaciones populares. Se debe tener en consideración el contexto histórico nacional que se desarrolló durante el siglo XX, donde se buscaba un desarrollo económico en base a la forestación de los cerros costeros, generando que a largo plazo la industria forestal se consolidara con las celulosas y el papel.

Junto con lo anterior, en el 2010 y 2011 CONAF, menciona que Tomé es la comuna crítica ante incendios forestales a nivel regional y que esta tienen una superficie del 71% (35.656 ha) esos recursos principalmente el 68% son plantaciones forestales.

Como es mencionado anteriormente Rodríguez (2009) comenta que las particularidades que condicionan el riesgo en las regiones, comunidades o en ámbito local, tienen relación directa con la ocupación del territorio en forma espontánea o inducida.

Pero cabe mencionar y detallar que el territorio no es simplemente lo que vemos; es mucho más que montañas, ríos, valles, asentamientos humanos, puentes, caminos, cultivos, paisajes, es el *espacio habitado por la memoria y la experiencia de los pueblos* por eso aprender a leerlo y descifrarlo puede enseñar mucho sobre cómo resolver los problemas y conflictos, las dudas y las incertidumbres que enfrentarlos en el presente (Restrepo, Gloria).

## **6.3 Relación entre organizaciones sociales e institucionalidad**

### **6.3.1 Planificación no vinculante.**

En su mayoría los dirigentes vecinales no conocen los instrumentos de planificación territorial (IPT) ni tampoco los planes de emergencia comunal. Cabe la probabilidad de que tengan noción de su existencia, pero a mayor detalle no están interiorizados.

Los vecinos asistentes al taller de cartografía social no hicieron comentarios respecto a los instrumentos de planificación territorial. Pero, el 77% de la muestra menciona que no tiene conocimiento del Plan de desarrollo comunal ni del plan comunal de emergencia contra incendios forestales. (Ver Gráfico N° 39)

Cabe mencionar que como instrumento de planificación ligado directamente a la relación de gobiernos locales y dirigentes vecinales (población de la comuna), el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) el cual es un instrumento para la toma de decisiones, que tiene como objetivo principal el registrar los compromisos y acuerdos sociales que permitan alcanzar los objetivos de desarrollo de la comuna, donde uno de sus principios básicos es la participación ciudadana.

El gobierno regional de la Región Metropolitana (2003) menciona que desde la institucionalidad se comenta que la planificación territorial implica una actividad participativa, a la vez simplificando el ejercicio mismo de planificar el territorio y así, transformándolo en un aporte al ordenamiento territorial

Se puede observar que los IPT llaman a la actividad participativa para la toma de acuerdos sociales, en pro de solucionar las problemáticas de la comuna, pero la entidad a cargo de desarrollar este ejercicio en la comuna no lo está haciendo, ya que la importancia del riesgo de incendio forestal no se ha demostrado en el actual PLADECO, ni tampoco en el conocimiento de los dirigentes vecinales.

### **6.3.2 Convocatorias sin prioridades.**

Los vecinos no han sido convocados a la mayoría de actividades relacionadas con la planificación de la comuna

En el Taller de cartografía social, si bien no era una actividad ligada a la planificación, si no que más bien al reconocimiento y validación de los sectores afectados o expuestos a incendio forestales. Los asistentes mencionaron que estas actividades, donde se involucraban todos los actores del territorio en una reunión, eran fundamentales y de gran valor a la hora de identificar problemáticas y sus respectivas soluciones. Dejando entre ver que era la primera vez, de la mayoría, que participaban de algo así esas características.

Respecto a los datos obtenidos en la encuesta se puede observar, desde la perspectiva de dos escenarios (antes y después de los incendios forestales). Antes de los eventos de incendios forestal o de la temporada estival el 74% de la muestra comento que no sabe de la existencia del plan comunal de emergencia contra incendios forestales y que el 71% no fue convocado a participar en reuniones emergencia. (Ver Gráfico N° 40 y Gráfico N° 41). Por otra parte, después de ocurridos los eventos el 71% menciona que el municipio no ha incorporado a los vecinos en el trabajo de la prevención y/o post incendios. (Ver Gráfico N° 42)

Como se ha mencionado anteriormente los IPT instan a la participación y a construir a partir de una activa y organizada participación ciudadana. Donde el desarrollo comunal está ligado a la interacción de múltiples actores sociales, reconociendo la diversidad de enfoques de todos los grupos sociales, tanto como al identificar problemáticas locales como la formulación de lineamientos de trabajo para impulsar el desarrollo social, productivo y territorial

Si existen estos instrumentos de planificación que llaman a la participación social, para resolver las problemáticas en conjunto con todos los actores involucrados. Por qué aún existen dirigentes vecinales que no conocen estos documentos o instancias para resolver de alguna manera las trabajas que se tienen a nivel local. Porque después de catástrofes no se llama a la población a para desarrollar diagnósticos locales, cabe preguntarse qué es lo que hacen los gobiernos locales en materia de participación social y de qué manera la están haciendo, o no quieren hacerse responsable de la contingencia comunal donde cientos de vecinos se ven expuestos, incluso afectados, año a año por los eventos de incendios forestal.

### **6.3.3 Conocimiento de la información oficial.**

Respecto a diferencias en cuanto a la información, organización y participación de los dirigentes vecinales; antes y después de los incendios forestales podemos decir que existe, pero esta no es significativa en cuanto a la reducción del riesgo de incendio forestal

La información recabada en los talleres de cartografía social, La señora Elba habitante del sector Bellavista (Licarayen), menciona que están rodeado de bosque.

CELCO (Empresa Forestal) en el año 2014 hizo un compromiso donde despejarían y harían una franja de 100 mts. Lamentablemente aún no se hace efectivo. Cabe mencionar que en aquella ocasión se encontraban funcionarios municipales como la Srta Karina Vera, encargada de emergencia.

Los siguientes datos obtenidos de la encuesta son del antes de los incendios forestales. Se presenta que el 74% de los encuestados no sabía que existe el plan comunal de emergencias (ver Gráfico N° 43), el 86% tampoco sabe si el municipio considero los riesgos antrópicos y naturales en la planificación de la comuna (ver Gráfico N° 44), el 77% no tiene conocimiento del PLADECO (Ver Gráfico N° 45), el 63% no conocía al encargado de emergencias (Ver Gráfico N° 46) y el 43% no sabía si CONAF contaba con un plan de emergencia contra incendios forestales (Ver Gráfico N° 47)

Después de los incendios el 80% de los encuestados no ha sido convocado a reuniones post incendios (Ver Gráfico N° 48), el 97% considera que se debería trabajar en conjunto con todos los actores (Ver Gráfico N° 49), el 69% no sabía lo que es el comité operativo de emergencia (Ver Gráfico N° 50), el 97% está dispuesto a colaborar en campañas de prevención. (Ver Gráfico N° 51)

Cabe mencionar que la política de desarrollo urbano de 1979 junto con el desarrollo del sistema neoliberal que se instalaba, llevó a que el uso del suelo no tuviera regulación alguna. Es por ello que según la CONAF (2011) informa que la comuna tiene el 68% de plantaciones forestales, 3,3% de bosque nativo y 0,7% de bosque mixto. La misma institución en el 2010 consideraba que esta comuna era la más crítica en cuanto a ocurrencia de eventos de incendios de la región del Biobío

La población que se encuentra aledaña a estas plantaciones forestales se ven expuestas a los incendios, originados por descuido o intencionalmente. La relación entre la población y los monocultivos no se dio de manera voluntaria, Maskrey (1989) citado por Macías en 1992 comenta que muchos individuos o grupos sociales tienen muy poca libertad para decidir cómo y dónde vivir. Esta situación es producto del control de la tierra urbana por mecanismos de mercado que no permite que grupos de bajos ingresos económicos tengan acceso a terrenos con buenas condiciones de seguridad.

Por lo anterior se entiende que existe población expuesta al riesgo de Incendio Forestal, que por decisiones políticas en cuanto a la urbanización y usos del suelo han debido cargar con este peso año tras año, los resultados arrojan que antes de las temporadas de estos eventos la mayoría de la población no conocía el PLADECO y que después de la temporada los dirigentes no habían sido convocados a reuniones de diagnóstico. Es por ello que la población debe participar en la toma de decisiones o la planificación territorial, ya que son ellos los que tienen la información actualizada. Vladimir Roque (2003) comenta que la gobernanza territorial es la capacidad de una sociedad organizada territorialmente para administrar los asuntos públicos a partir de la participación conjunta y cooperativa de los actores sociales, institucionales y económicos, incluidas sus procesos y estructuras, con el objetivo de definir sus destinos.

Si todos los actores territoriales comprendieran que a través de la participación se puede llegar más fácil a las soluciones de las problemáticas territoriales, se podría llegar a soluciones de manera más rápida. Aunque en algunos casos (por no decir la mayoría) la burocracia se hace presente en el sentido de las decisiones políticas e intereses que esto tengan. El secretario para la planificación territorial del gobierno de la Generalitat de Catalunya durante el periodo 2003-2011 menciona que *“el futuro del planeamiento territorial depende, claro está, de la voluntad política de darle vida y aplicarlo de manera efectiva. Así su existencia está vinculada a la relación de fuerzas entre los intereses particulares y el esfuerzo colectivo para ordenar el territorio de forma sostenible, eficiente y equitativa”*.

En el caso de Tomé existe población que identifica problemáticas y está dispuesta a trabajar en conjunto, pero los gobiernos locales o municipios en estos casos no están tomando en serio la participación, delegando a empresas externas el desarrollo de planes de desarrollo local. De esta manera las problemáticas de los vecinos afectados a los incendios forestales no se verán solucionados a corto plazo.



## **Séptima Parte:**

### **Conclusión.**

---

## 7 Conclusión

Los vecinos de los sectores afectados por algún riesgo, considerado como la probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) resultado de interacciones entre amenazas de origen natural o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad (ONEMI, 2014) han convivido con estos fenómenos hace décadas. Esta relación ha generado una serie de problemáticas, perjudicando principalmente a la población que se ha visto amenazada por los incendios forestales, poniendo en peligro los bienes materiales, económico y por sobre todo la vida de los vecinos. Esta realidad ha generado que desarrollen una noción del riesgo proveniente de las experiencias anteriores (recurrencia del fenómeno), lo que genera que al tener las mismas condiciones continuamente para que se origine un evento, los vecinos ya sabrían cómo actuar, incidiendo en que los Incendios Forestales disminuyan.

Ante la situación planteada sobre la noción de los riesgos es fundamental considerar cómo influye el conocimiento de las juntas de vecinos que se encuentran en el nivel base de la institucionalidad. Este sector es caracterizado por la participación de la población que se relaciona directamente con las problemáticas territoriales.

La participación social o gobernanza, es entendida como la capacidad de una sociedad organizada territorialmente, para administrar los asuntos públicos, a partir de la participación conjunta y cooperativa de los actores sociales, institucionales y económicos, incluidos sus procesos y estructuras, con el objetivo de definir sus destinos (Dallabrida, 2003). Es por ello que mientras más actores sociales participen, existe una mejor comprensión de las problemáticas territoriales, incidiendo en la disminución de los riesgos. Las juntas de vecinos son actores fundamentales del territorio, ya que sus objetivos es promover la integración, la participación y el desarrollo de los habitantes, donde los miembros de estas organizaciones son los que conviven día a día con la amenaza de los incendios forestales. De esta manera, se hace evidente que las que deben dar a conocer a las autoridades donde, cómo y por qué se inician focos de incendios. Cabe mencionar el cuestionamiento sobre si ¿las juntas de vecinos deben tomar la iniciativa en cuanto a la prevención de los riesgos? Si bien, esta materia no es pertinente a los pobladores (en el

sentido del alcance de conocimiento técnico), estos tienen el conocimiento (desde la experiencia) dando el primer paso en cuanto a sus posibilidades de buscar una solución.

En ese mismo sentido la participación social ha generado poner sobre la mesa problemáticas territoriales contingentes, ¿Pero en qué sentido han sido involucrada en las decisiones de los gobiernos locales o de la misma institucionalidad?

En este propósito cuando hablamos de la participación social y como es involucrada a la institucionalidad, se hace necesario evaluar el carácter y como es considerada en la planificación territorial, la cual necesita ser puesta en marcha a partir del futuro, de los deseos de las potencialidades, de las alternativas, de soluciones, de las posibilidades, de las oportunidades, de la sociedad del territorio en cuestión (Dallabrida, 2003). Considerando a la misma vez, si es que la institucionalidad le ha dado interés valorando la opinión de las juntas de vecinos respecto a la gestión, planificación o prevención de los riesgos. En la comuna de Tomé han existido las instancias de participación social, como la formulación del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO; 2016-2020) y el Plan contra Incendios Forestales (2011) generado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Donde la participación se hace presente en la identificación de problemáticas en el territorio, sin embargo, en el primer documento los temas son muy generales y las jornadas de trabajo escasas, mencionar que tampoco se identifican los vecinos que asisten. Por otra parte el documento de CONAF, es específico en temas forestales, pero lamentablemente los actores que concurrieron a las jornadas son en su mayoría técnicos. Es así como se puede observar que los gobiernos locales y las instituciones pertinentes al riesgo de incendio forestal han generado lazos con las juntas de vecinos, pero en lo que respecta a materia de prevención, no ha sido suficiente (coordinación). Cabe mencionar que si la intervención a estos fenómenos, se trabajaran en conjunto con todos los actores sociales, es muy probable que los focos disminuirían.

Como se mencionó anteriormente CONAF y los gobiernos locales han considerado el rol social en sus actividades, desarrollando jornadas de educación ambiental y escuelas de verano en sus lineamientos de trabajos de prevención, pero ¿En qué grado la participación es relevante para un organismo técnico? ¿Si estas jornadas de educación ambiental se desarrollan hace varios años, por qué siguen ocurriendo estos fenómenos?, ¿Por qué la población no adquiere el conocimiento y continúan los focos?, ¿Son solo

jornadas para dar información, sin que existiera un intercambio de conocimientos entre lo técnico y las organizaciones sociales?, ¿existe una noción del riesgo en común entre las organizaciones sociales y los planes territoriales?

Es por ello que esta investigación pretende conocer la relación que existe entre la noción del riesgo de los pobladores afectados a incendio forestal, que se ha venido construyendo históricamente en la comunidad y la noción establecida en los instrumentos de planificación territorial de la comuna.

Los objetivos eran identificar organizaciones sociales y sectores afectados a incendios forestales, caracterizar la organización de las agrupaciones sociales, desde la noción del riesgo de las organizaciones sociales y de los instrumentos de planificación a nivel local

La metodología utilizada se basó principalmente en cartografía social y encuestas. En el caso de esta investigación y según sus objetivos se esperaba que los dirigentes de las organizaciones sociales (juntas de vecinos) mencionaran directamente las problemáticas sin tener algún pudor, vergüenza o recato al entregar información. Lo beneficioso de esta metodología es que los participantes o asistentes del taller de cartografía social pudieron dialogar e interactuar con los otros actores sociales (funcionarios municipales, carabineros, bomberos, entre otros) de forma horizontal, es decir, todos eran iguales entablando un dialogo desde el mismo nivel. En cuanto a las encuestas estas sirvieron para recabar información personal de los asistentes y de las juntas de vecinos. Por otra parte lo difícil fue el desarrollo de las convocatorias y la coordinación de fechas para realizar los talleres de cartografía social, junto con los funcionarios municipales entregaran información de los dirigentes y de las juntas de vecinos.

Los principales resultados apuntan a que los dirigentes vecinales han habitado los sectores expuestos a incendios forestales desde niños y también han participado de las organizaciones, en su mayoría, más de 30 años, ya que el promedio de edad es superior a los 50 años aproximadamente. Si bien los incendios son un tema considerablemente importante, para la mayoría no es el número uno, ya que mencionan que tienen un problema a nivel sectorial que son los robos. Aun así recuerdan cuando fue el último evento en la comuna y de los vecinos que viven junto a las plantaciones forestales. En ese sentido

existen algunas organizaciones realizando trabajo preventivo, lo cual es un mérito ya que es un incentivo para las otras organizaciones.

En relación al segundo objetivo, las organizaciones están en conocimiento de cómo se inicia un incendio forestal y el daño que puede provocar, más si los sectores que habitan están junto a ellos, también consideran que estos eventos son responsabilidad de las personas por ser descuidados o no tener información respectiva o simplemente por generarlos intencionalmente. Es por ello que han participado de instancias de prevención e instan a los niños y jóvenes sean la prioritarios al recibir esta información, ya que son ellos quienes seguirán viviendo en el sector y deben aprender con estos fenómenos.

Finalmente con respecto a la planificación territorial las organizaciones antes de los incendios forestales no sabían de la existencia del plan comunal de emergencias y en su mayoría tampoco del Plan de Desarrollo Comunal, lo que hace cuestionarse la participación de las organizaciones sociales en las estrategias desarrolladas en este documento, esto se relaciona directamente con que a los dirigentes no los hallan convocado a instancias de carácter preventivo o diagnostico post incendios. Sin embargo, las juntas de vecinos están dispuestas a colaborar en actividades o campañas que estén orientadas a disminuir los eventos de incendio forestal.

En consideración a lo anteriormente mencionado la población de Tomé, específicamente la que habitan los cerros y zonas de interfaz, se ha visto inducida a vivir en estas áreas ya que generalmente se ha dedicado a actividades primarias y secundarias las que condicionan a que no tengan opción del donde vivir. De esta manera siguen habitando donde se criaron continuando con la tendencia del crecimiento urbano hacia las mesetas de los cerros (Hoffmann & Gysling, 2010), esto se ha validado con las nuevas poblaciones que se ven afectadas a incendios forestales. De la misma manera Rodríguez (2009) menciona que las particularidades que condicionan el riesgo, tienen relación directa con la ocupación del territorio en forma espontaneo o inducida sin ningún plan que permita el mejor aprovechamiento del territorio. Esta premisa refuerza la condición con la viven los pobladores al ser “vecinos” de plantaciones forestales, donde no se han previsto las condiciones, de riesgo, que se pueden generar pérdidas económicas, materiales y sobre todo de vidas. Lamentablemente en 1979 la política de desarrollo urbano permitió que no existiera restricción alguna para ocupar el territorio, junto con por políticas de forestación a

nivel regional que condicionaron las características de las mayorías de las comunas de la región. A pesar de estas particularidades territoriales la población en cuestión, conoce su territorio y los rasgos que la representan, en ese sentido el conocimiento que tiene la localidad sobre las problemáticas que se asocian a los incendios forestales son principalmente el descuido, irresponsabilidad entre otras. Este reconocimiento se logró a partir de la metodología de talleres de cartografía social la cual de cierta manera aminora la brecha de participación entre la institucionalidad y las comunidades, ya que ésta permite un acercamiento de la comunidad a su espacio geográfico, socioeconómico, histórico-cultural. Permitiendo conocer una realidad con participación comunitaria, reafirmando la pertenencia de territorio, despertando el interés por la solución a sus problemas (Asociación de proyectos comunitarios, 2005) generando espacios de gobernanza que permitieron que la comunidad y la institucionalidad se comunicaran a partir del mismo nivel de información desarrollando interacción e intercambio de conocimientos y problemáticas asociadas. Si bien esta metodología aportó en la investigación, en el sentido de que los diferentes actores sociales involucrados en los eventos, ya sea en cuanto a los que se ven amenazados, los que desarrollan actividades de prevención y mitigación, pudiesen aportar con información y que se desarrollara comunicación entre ellos, permitiendo que cada uno aportara con su conocimiento ya sea técnico o adquirido por la experiencia, en el caso de los habitantes. Junto con lo anterior, uno de los principales objetivos al usar la metodología de cartografía social era que los actores sociales se conocieran y pudiesen interpelarse, generando debate en cuanto a las dificultades territoriales existentes, logrando mutuos acuerdos y dar soluciones a ciertas circunstancias de corto plazo.

La participación de los vecinos, en cuanto a actividades relacionadas con la prevención o gestión del riesgo es categórica, los cuales se muestran con total disposición a trabajar en conjunto con los diferentes actores involucrados en el tema, es así como Rodríguez (2009), deja claro que la gestión del riesgo procura la participación, el apoyo continuo y la alianza estratégica por parte de los sectores sociales involucrados, la mejora de las condiciones de vida y la capacidad continua permitiéndole a las poblaciones prevenir y mitigar las consecuencias negativas de los desastres a través de la elaboración de planes globales. La participación de los vecinos en cuanto a capacitaciones o planes que aminoren la exposición a los riesgos se considera como un pilar fundamental, ya que sin la involucración de los habitantes (que cuentan con el conocimiento empírico del territorio) las

decisiones y procedimientos autorizados por las autoridades, gobiernos locales o nivel central no podrían resultar beneficiosas para la población.

Mencionar también que existen niveles desde la institucionalidad que no permiten este tipo de acciones o paralelamente existen trabas para que las organizaciones que se encuentran dentro de la sociedad civil no solucionen sus problemáticas territoriales de manera concisa. Es la burocracia que existe dentro del sistema que no permite una real y eficaz gobernanza, las decisiones tomadas no son neutrales, son el resultado de un proceso de “consenso” no desprovisto de tensión y disputa entre posturas antagónicas, reflejo de los múltiples intereses que tienen los agentes y actores sociales que coexisten en el espacio geográfico (Rivera Pabón, 2013). De esta manera, se pone en clara evidencia que los intereses y decisiones pasan más allá del bien común de la población, donde son los intereses económicos y políticos que no permiten el desarrollo armónico de la convivencia entre los actores. Es de suma importancia considerar situaciones extranjeras como la de del secretario para la planificación territorial del gobierno de la Generalitat de Catalunya durante el periodo 2003-2011 donde menciona que *“el futuro del planeamiento territorial depende, claro está, de la voluntad política de darle vida y aplicarlo de manera efectiva. Así su existencia está vinculada a la relación de fuerzas entre los intereses particulares y el esfuerzo colectivo para ordenar el territorio de forma sostenible, eficiente y equitativa”*. De este modo se infiere que son las decisiones políticas que juegan un rol sumamente determinante en que la población deje de estar expuesta a eventos (natural o antrópico) que ponga en riesgo su vida, en ese sentido son las autoridades de los gobiernos locales como los alcaldes o las autoridades a nivel provincial o regional que deben considerar los hechos que han ocurrido como el evento de incendio forestal de Quillón en el año 2012 el cual puso en peligro a millones de personas, al igual que los últimos siniestro del presente año donde la mayoría de las comunas de la provincia de Concepción se vieron afectadas.

Los conceptos como Gobernanza, Riesgo y Planificación Territorial son claves a la hora de comprender el por qué existen limitaciones en cuanto al solucionar problemáticas que afectan a terceros desde varias décadas, de manera descontrolada y causados por múltiples razones. De esta investigación se rescata profundamente que por parte de la población que se ha visto afectada o es considerada como la que ha estado más expuesta a incendios forestales, existe noción del riesgo, los cuales saben cómo se originan, como puede propagarse y quienes se verían afectados; agregar también que conocen su

territorio. En ese sentido la población de Tomé y las características geográficas en las que viven, no solo permiten que este limitada al conocimiento respectivo de los incendios, sino que también a tsunamis, inundaciones y remoción en masa. Lo que queda más que claro es esta es una población activa en cuanto al conocimiento de lo que los pudiese afectar, desarrollando conocimiento intrínseco lo que conlleva a que tengan más información respectiva de todos estos eventos que pudiesen verse afectados. Cabe preguntarse de este modo que Si existe este conocimiento y razonamiento por parte de la población, y por supuesto según los resultados anteriormente mencionados la población está totalmente dispuesta a participar en conjunto con los actores locales ¿Por qué la institucionalidad no involucra a la sociedad o a las organizaciones de las unidades vecinales a trabajar en conjunto para la reducción de riesgos de desastres? Como respuesta se puede obtener que y como se mencionó anteriormente, principalmente depende de los gobiernos locales, que las autoridades “despierten” a las reales necesidades de la población y que comprendan que al tener una población educada y participativa en cuanto a la reducción de los riesgos, todos se verán doblemente favorecidos, es decir, que basta con adquirir una postura preventiva y no reactiva en cuanto a los eventos que amenacen a la población será beneficioso para todos los actores que se ven involucrados y habitan el territorio

## **Octava Parte:**

### **Fuentes de Información.**

---

## 8 Bibliografía

- Biblioteca del Congreso Nacional. (14 de Noviembre de 2016). Manejando el riesgo de los desastres: el importante rol de la gobernanza. Santiago, Chile.
- Natera Peral, A. (2005). Nuevas estructuras y redes de gobernanza. *JSTOR*, 755-791.
- Alzate Zuluaga, M., & Romo Morales, G. (2014). El Enfoque de la gobernanza y su recepcion en el amrcio gubernativo actual de las sociedades latinoamericanas. *SCIELO*, 480-495.
- Asociación de Proyectos Comunitarios. (2005). *ASOCAM Gestión del Conocimiento para América Latina*. Obtenido de ASOCAM Gestión del Conocimiento para América Latina: <http://www.asocam.org/biblioteca/files/original/4c43590608de8b50427e7c37eb2f6baa.pdf>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile . (12 de Octubre de 2015). *Reportes Estadísticos Comunes 2015*. Obtenido de Reportes Estadísticos Comunes 2015: <http://reportescomunales.bcn.cl/2015/index.php/Tom%C3%A9>
- CONAF. (2006). *Manual con Medidas para la prevencion de incendios forestales VIII Región*.
- CONAF. (2010). *Las Comunas Críticas en cuanto a la Ocurrencia en Incendios Forestales*.
- Dallabrida, V. R. (2003). *GOBERNANZA Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL: PARA LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE UNA PRÁCTICA DE “CONCERTACIÓN PÚBLICO-PRIVADA”*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3991886>
- García Baron, C. (1 de octubre de 2016). *Convivial Research and Insurgent Learning Workshop*. Obtenido de Convivial Research and Insurgent Learning Workshop: <http://ccra.mitotedigital.org/node/362>
- Gasto, J., & Rodrigo, P. (1998). *Estado actual del uso de los instrumentos de ordenamiento del territorio de Chile*.
- Gobierno Regional - Region Metropolitana. (2003). *Planificacion participativa para el ordenamiento territorial*. Region Metropolitana.
- Gomez Orea, D. (1994). *Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico*. Agrícola Española.
- Habegger, S., & Mancilla, I. (2006). El poder de la Cartografía Social en las prácticas contrahegemónicas o la Cartografía Social como estrategia para diagnosticar nuestro territorio.
- Hoffmann, A., & Gysling, I. (2010). Desarrollo histórico-urbano de los centros poblados del área metropolitana de Concepción desde sus orígenes a 1990. En L. Pérez, & R. Hidalgo, *Concepción Metropolitano, Evolucion y Desafíos* (págs. 25-44). Concepción: Universidad de Concepción Serie Geolibros N°14.
- Hoffmann, A., & Gysling, I. (2010). Planificación intercomunal y comunal del área metropolitana de concepción. Los planes de los 80. En L. Perez, & R. Hidalgo, *Concepción Metropolitano, Evolución y Desafíos* (págs. 59-82). Concepción: Universidad de Concepción Serie GEOLibros N°14.
- I. Municipalidad de Tomé. (2011). *Plan Regulador de Tomé*. Tomé.
- I. Municipalidad de Tomé. (s.f.). *Plan de Desarrollo Comunal 2016 - 2020*.
- Instituto Geográfico Militar. (2001). *Geografía VIII Región del Biobío*. Santiago.
- Ministerio de Desarrollo Social. (s.f.). *Los planes de desarrollo comunal (PLADECOS) Region Metropolitana de Santiago*. Santiago. Obtenido de [http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/5\\_Los\\_Planes\\_Desarrollo\\_Comunal.pdf](http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/5_Los_Planes_Desarrollo_Comunal.pdf)

- MINVU. (2012). *Manejo de las Áreas de Riesgo en los Instrumentos de Planificación Territorial*. Concepcion.
- MINVU. (28 de Mayo de 2017). *Ministerio de Vivienda y Urbanismo*. Obtenido de Ministerio de Vivienda y Urbanismo: [http://www.minvu.cl/opensite\\_20070427120550.aspx](http://www.minvu.cl/opensite_20070427120550.aspx)
- ODEPA. (2014). *Informacion Regional*.
- Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior de Chile. (2014). *Politica Nacional para la Gestión de riesgo de desastres*. Comunicaciones ONEMI.
- Rivera Pabón, J. (2013). Debates contemporáneos sobre la planificacion territorial y la gestion urbana. *Luna Azul*, 307-347.
- Roque Dallabrida, V. (2003). Gobernanza y Planificacion Territorial: Para la Institucionalizacion de una práctica de "Concertacion público-privada". *DAAPGE*, 1-34.
- SCSArquitecto. (20 de Junio de 2017). *SCS Arquitecto*. Obtenido de SCS Arquitecto: <http://scsarquitecto.cl/instrumentos-planificacion-territorial-que-son/>
- SUBDERE. (30 de Mayo de 2017). *Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo*. Obtenido de Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo: [http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/articles-77172\\_recurso\\_1.pdf](http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/articles-77172_recurso_1.pdf)
- Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo. (2011). *Plan de Ordenamiento Territorial: Contenido y Procedimientos*.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1987). *Introduccion a los metodos cualitativos de la Investigacion*. Barcelona: Paidós.
- Tomic, P., & Trumper, R. (1987). *El Desarrollo del capitalismo en Chile. La ciudad de Tomé en el siglo XX*. Concepción.



## **Novena Parte:** Anexos.

---

## 9 Anexos

### 9.1 Anexo 1.- Cartografía Social

Como primera instancia, los datos fueron recopilados mediante Talleres de Cartografía Social, donde fueron convocados principalmente actores sociales de la comuna que habitan los sectores de interfaz prioritarios que CONAF reconoce.

Se realizaron dos jornadas, donde participaron vecinos, funcionarios municipales, Bomberos, Carabineros, Defensa Civil, entre otros. La convocatoria fue extendida para quien quisiera asistir, ya que la idea era que se generara la dinámica de que los diferentes actores sociales que se ven involucrados en los eventos de incendios forestales se conocieran e intercambiaran información entre ellos, logrando así los objetivos de la cartografía social, mencionados anteriormente.

#### 9.1.1 Antecedentes Generales

##### I Jornada

- **Realizado en:** Salón Municipal Tomé, Mariano Egaña #1115 Chile.
- **Fecha y hora:** 9 de abril a las 10:30 horas.
- **Tiempo de Trabajo:** la actividad comenzó a las 10:40 horas y culminó a las 12:00 hrs.
- **Equipo de Trabajo:** Equipo Técnico AMRBB, compuesto por Macarena Garcés, Carlos Catalán y Adriana Díaz.

##### II Jornada

- **Realizado en:** Salón Municipal Tomé, Mariano Egaña #1115 Chile.
- **Fecha y hora:** 17 de junio del 2016 a las 15:00 horas.
- **Tiempo de Trabajo:** la actividad comenzó a las 15:15 horas y culminó a las 16:50 hrs.
- **Equipo de Trabajo:** Equipo Técnico AMRBB, compuesto por Macarena Garcés, Carlos Catalán y Adriana Díaz.

**Imagen N° 19.- Participación Asistentes Taller Cartografía Social II Jornada Tomé.**



Adriana Díaz, dando inicio a Taller



Adriana Díaz, contextualizando proyecto



Vecinos y Equipo Técnico



Vecinos validando sectores críticos



Segundo grupo de asistentes validando sectores críticos

Fuente: Elaboración propia en base a información de Equipo Técnico AMRBB.

**Imagen N° 20.-Participación Asistentes Taller Cartografía Social II Jornada Tomé**



Presentación y contextualización del proyecto a los asistentes



Presentación y contextualización del proyecto a los asistentes



Exponiendo programa FNDR de CONAF



Vecinos identificando y validando sectores prioritarios



Vecinos identificando y validando sectores prioritarios



Finalizando II Jornada de Cartografía Social en Tomé

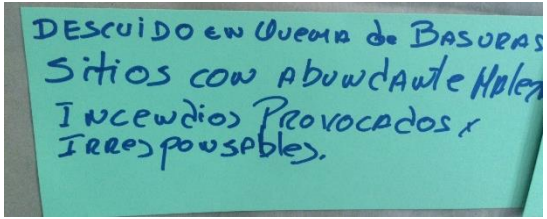
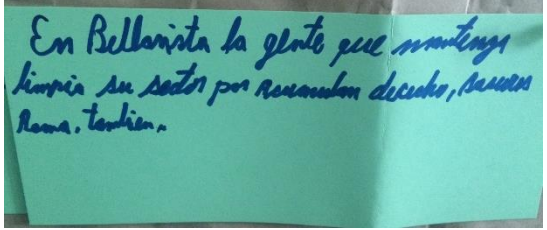
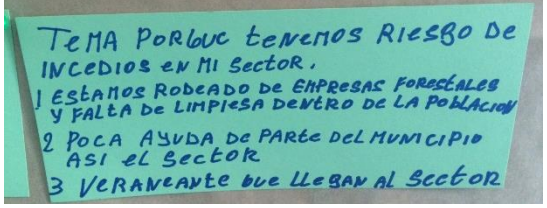
Fuente: Elaboración propia en base a información de Equipo Técnico AMRBB.

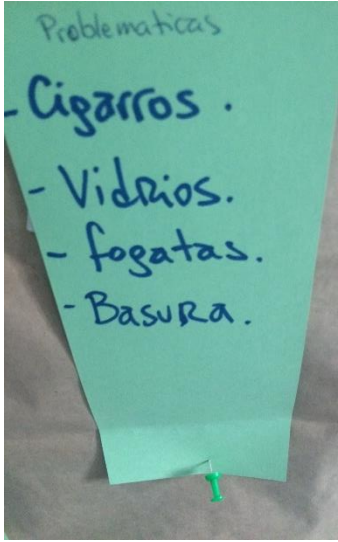
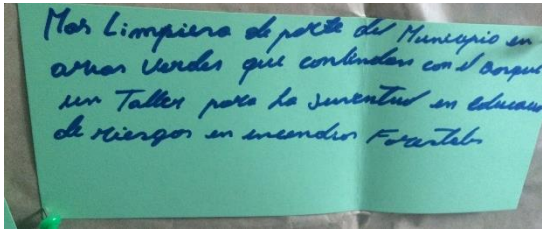
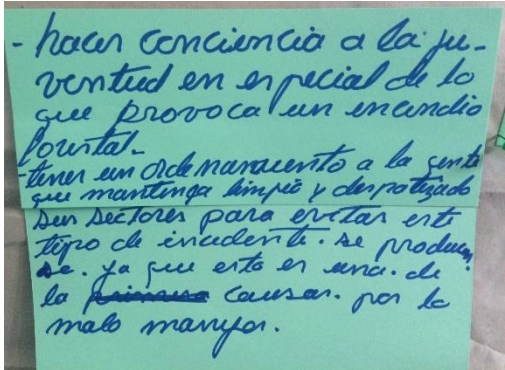
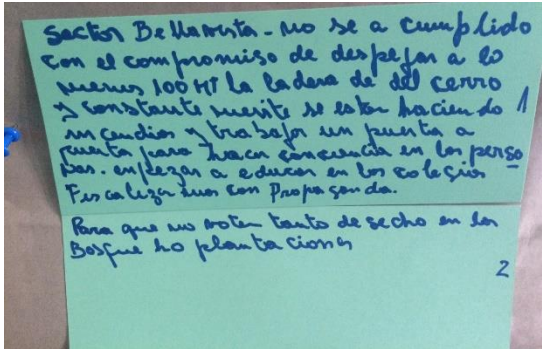
### 9.1.2 Resultados METAPLAN

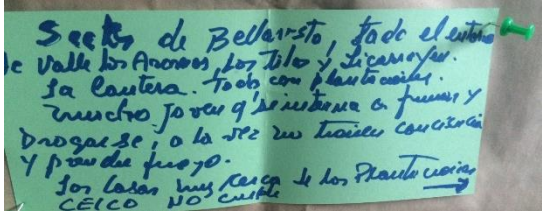
Los siguientes resultados, son a partir de la metodología METAPLAN, la cual en este caso apoya a la Cartografía Social en recabar problemáticas y propuestas de soluciones asociadas a los incendios forestales. Este método, consiste en facilitarle a todos los presentes tarjetas de diferentes colores, donde puedan exponer, de forma anónima, lo que identifican como problema y la correspondiente solución.

#### 9.1.2.1 Problemáticas asociadas a Eventos – Incendios

Imagen N° 21.-Problemáticas presentadas en I Jornada Cartografía Social Tomé

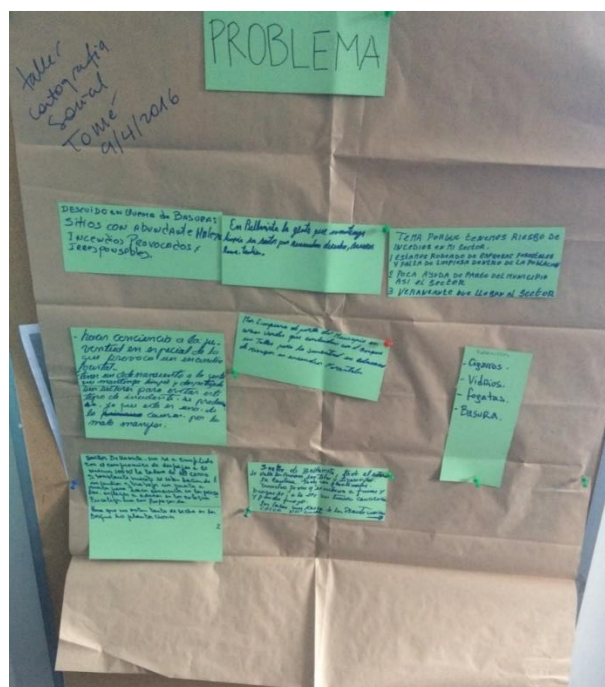
| N° | Tarjeta Escrita por Asistente a Taller                                              | Transcripción Tarjeta                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Descuido en Quema de basuras</li> <li>-Sitios con abundante maleza</li> <li>-Incendios provocados por irresponsables.</li> </ul>                                                                                                                                     |
| 2  |  | <p>En Bellavista la gente que mantenga limpia su sector por que recaudan desecho, basurales, ramas, también</p>                                                                                                                                                                                              |
| 3  |  | <p>Tema porque tenemos riesgo de incendios en mi sector.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estamos rodeados de empresas forestales y falta de limpieza dentro de la población</li> <li>2. poca ayuda de parte del municipio así el sector</li> <li>3. Veraneante que llegan al sector</li> </ol> |

|   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 |    | <p>Problemáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cigarros</li> <li>-Vidrios</li> <li>-Fogatas</li> <li>-Basura</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| 5 |    | <p>Mas limpieza de parte del municipio en áreas verdes que colindan con el bosque un taller para la juventud en educación de riesgos en incendios forestales</p>                                                                                                                                                                                                 |
| 6 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hacer conciencia a la juventud en especial de la que provoca un incendio forestal.</li> <li>-Tener un ordenamiento a la gente que mantenga limpia y despatizado sus sectores para evitar este tipo de incidente se produce ya que esto es una de la causas por la malo manejar</li> </ul>                                |
| 7 |  | <p>Sector Bellavista- nose a cumplido con el compromiso de despejar a lo menos 100 mt la ladera del cerro y constantemente se están haciendo incendios y trabajar un puerta a puerta para hacer conciencia en las personas. Empezar a educar en los colegios</p> <p>Fiscalizamos con propaganda para que no voten tanto desecho en los bosque o plantaciones</p> |

|   |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 |  | <p>Sector de bellavista, todo el entorno de valles los aromos, los tilos y licarrayen.</p> <p>La cantera todo con plantaciones mucho joven q se interna a fumar y drogarse a la vez no tienen conciencia y prenden fuego</p> <p>Todas las casas muy cerca de las plantaciones, CELCO no cumple.</p> |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: Elaboración propia en base a información de Equipo Técnico AMRBB.

Imagen N° 22.-Conjunto de problemáticas presentadas en I Jornada Taller Cartografía Social I Jornada Tomé



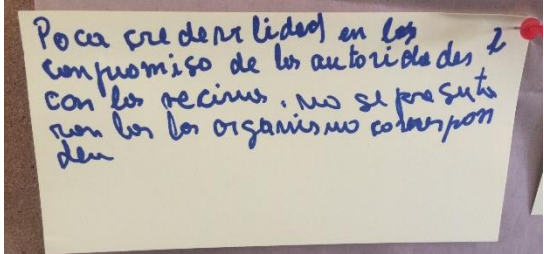
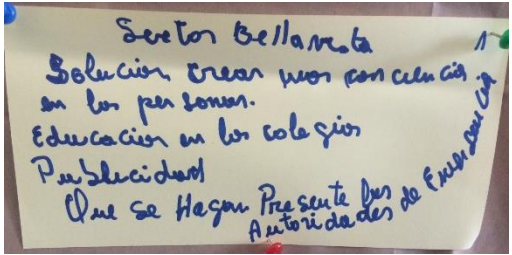
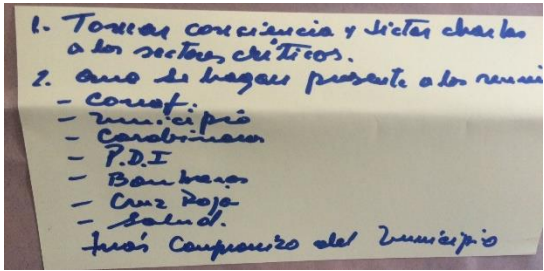
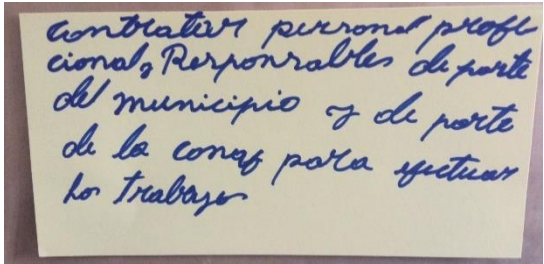
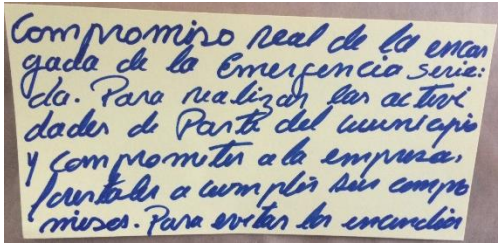
Fuente: Elaboración propia en base a información de Equipo Técnico AMRBB.

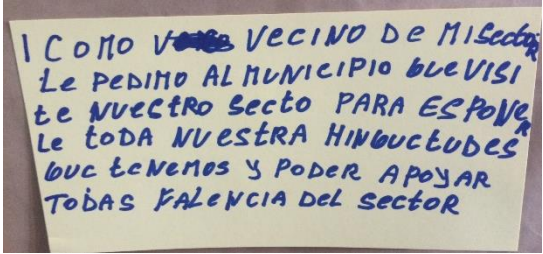
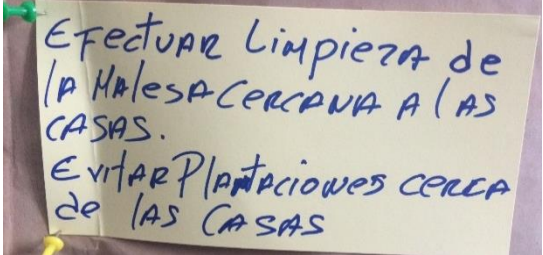
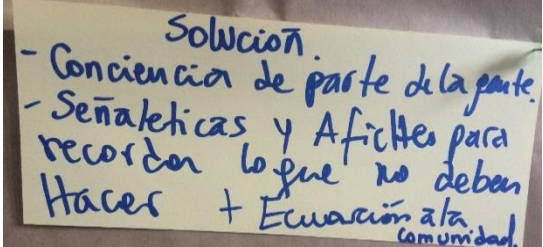
#### 9.1.2.2 Propuestas de Soluciones.

##### I Jornada

Imagen N° 23.-Propuestas de soluciones presentadas en Taller de Cartografía Social I Jornada Tomé

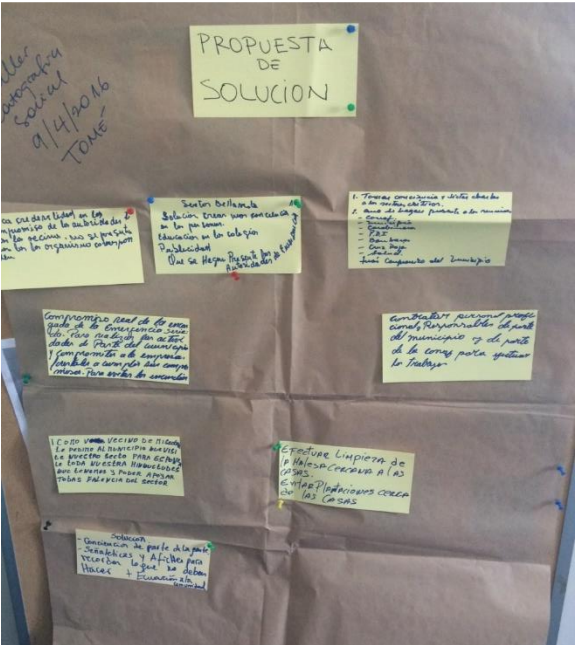
| N° | Tarjeta Escrita por Asistente a Taller | Transcripción Tarjeta |
|----|----------------------------------------|-----------------------|
|    |                                        |                       |

|   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |    | Poca credibilidad en los compromisos de las autoridades con los vecinos, no se presentaron los organismos correspondientes                                                                                    |
| 2 |    | Sector Bellavista<br>-Solución crear conciencia en las personas<br>-Educación en los colegios<br>-Publicidad<br>-Que se hagan presente las autoridades de emergencia                                          |
| 3 |   | 1.-Tomar conciencia y dictar charlas a los sectores críticos<br>2.-Que se hagan presente a las reuniones: CONAF, Municipio, Carabineros, P.D.I., Bomberos, Cruz Roja, Salud.<br>Más Compromiso del Municipio. |
| 4 |  | Contratar personal profesional y responsables de parte del municipio y de parte de la CONAF para efectuar los trabajos.                                                                                       |
| 5 |  | Compromiso real de la encargada de emergencia seriedad para realizar las actividades de parte del municipio y compromisos a la empresas forestales a cumplir sus compromisos para evitar incendios            |

|   |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 |   | <p>Como vecino de mi sector le pedimo al municipio que visite nuestro sector para esponderle toda nuestra inquietudes que tenemos y poder apoyar todas falencias del sector</p>                    |
| 7 |   | <p>Efectuar limpieza de la malesa cercana a las casas</p> <p>Evitar plantaciones cerca de las casas</p>                                                                                            |
| 8 |  | <p>Solucion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conciencia de parte de la gente</li> <li>-Señaleticas y afiches para recordar lo que no deben hacer + educación a la comunidad</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia en base a información de Equipo Técnico AMRBB.

Imagen N° 24.- Conjunto de Propuestas de Soluciones Taller de Cartografía Social I Jornada Tomé

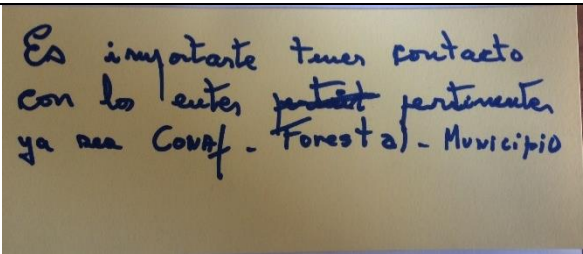


Fuente: Elaboración propia en base a información de Equipo Técnico AMRBB.

II Jornada

Imagen N° 25.- Propuestas de Solución Taller Cartografía Social II Jornada Tomé

| N° | Tarjeta Escrita por Asistente a Taller | Transcripción Tarjeta                                                                                                                   |
|----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |                                        | Es necesario realizar un retiro más permanente de malezas que se eliminan en domicilios particulares de los vecinos<br><br>“Prevención” |

|   |                                                                                   |                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 |  | Es importante tener contacto con los entes pertinentes ya sea CONAF- FORESTAL- MUNICIPIO. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: Elaboración propia en base a información de Equipo Técnico AMRBB.

**Tabla N° 18.-Sectores Identificados y validados por los asistentes al Taller Cartografía Social en Tomé**

| Sectores Tomé |                           |                     |                     |                          |                                     |
|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| N°            | Prioridad 1 - CONAF       | Prioridad 2 - CONAF | Prioridad 3 - CONAF | Silvicultura - CONAF     | Agregados Taller Cartografía Social |
| 1             | El Santo – Cerro Estanque | Somateja – El Tunel | Veguillas           | El Santo- Cerro Estanque | Dichato                             |
| 2             | Frutillares – Loma Larga  |                     |                     | Frutillares – Loma Larga | Cochoigue                           |
| 3             | California                |                     |                     | California               | Coyen                               |
| 4             | Menque                    |                     |                     | Menque                   | Cerro Alegre                        |
| 5             | Punta de Parra            |                     |                     | Punta de Parra           | Coroney                             |
| 6             |                           |                     |                     |                          | Quinta las Encinas                  |
| 7             |                           |                     |                     |                          | Los Aromos                          |
| 8             |                           |                     |                     |                          | Los Tilos                           |
| 9             |                           |                     |                     |                          | Fundo El León                       |
| 10            |                           |                     |                     |                          | El Edén (Punta de Parra)            |
| 11            |                           |                     |                     |                          | Cochoigüe                           |
| 12            |                           |                     |                     |                          | Sector la Cantera                   |

|    |  |  |  |  |                      |
|----|--|--|--|--|----------------------|
| 13 |  |  |  |  | Licarrayen           |
| 14 |  |  |  |  | Coroney              |
| 15 |  |  |  |  | Cerro Alegre         |
| 16 |  |  |  |  | Menque<br>(Interior) |
| 17 |  |  |  |  | Coyen                |
| 18 |  |  |  |  | Veguillas            |

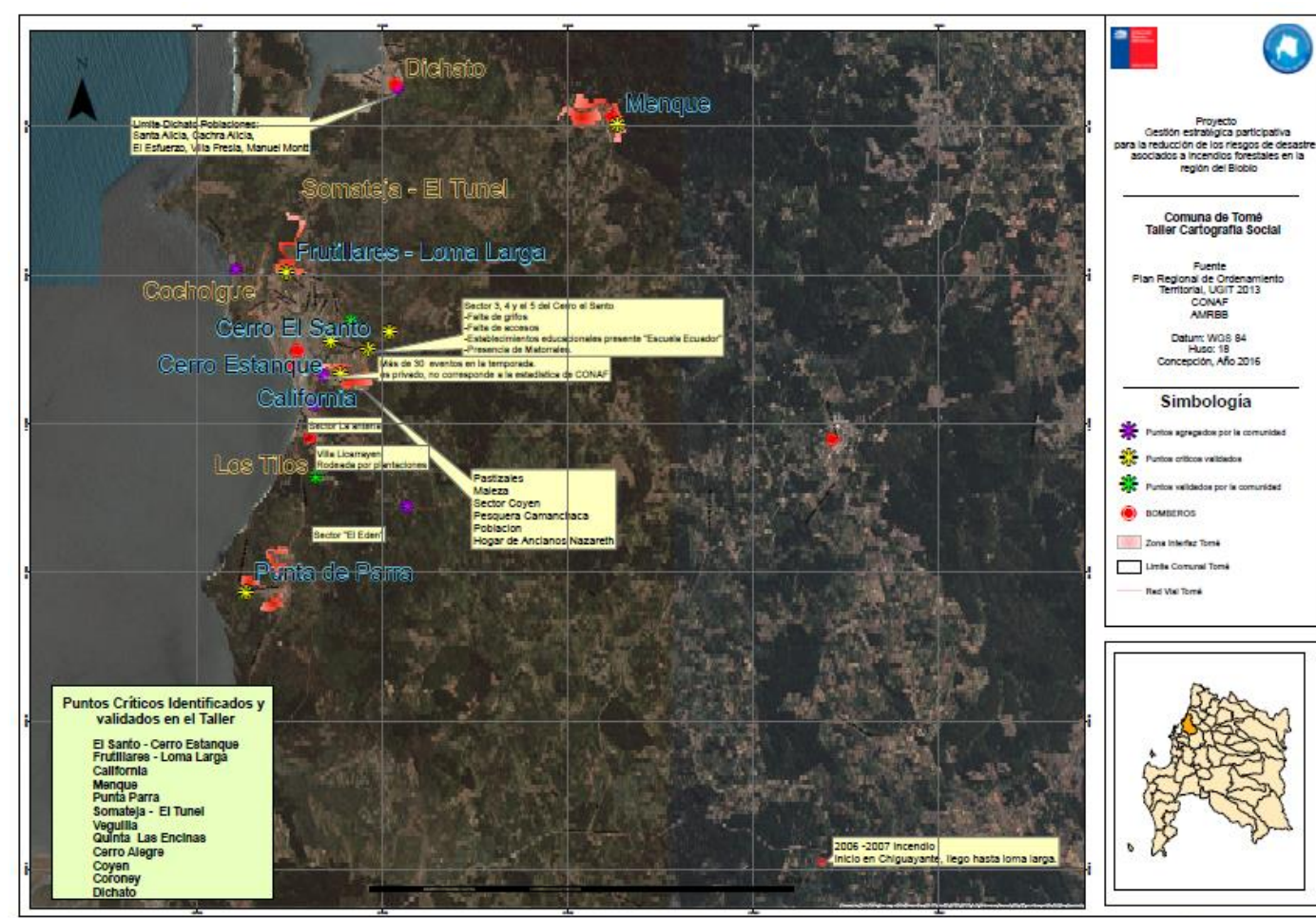
Fuente: Elaboración propia en base a información de Equipo Técnico AMRBB.

**Imagen N° 26.- Mapa desarrollado por asistentes a Jornadas de Cartografía Social.**



Fuente: Elaboración propia en base a información de Equipo Técnico AMRBB.

Imagen N° 27.-Post Proceso información adquirida en Taller de Cartografía Social.



Fuente: Elaboración propia en base a información de Equipo Técnico AMRBB.

## 9.2 Anexo 2.- Encuesta

N°: \_\_\_\_\_



### CUESTIONARIO

#### GOBERNZA JUNTAS DE VECINOS

Nos dirigimos a Ud. Para solicitar su colaboración, dada su experiencia y conocimiento de temáticas relacionadas con la participación social. Esta encuesta se realiza en el marco de una tesis para optar al grado de Magister en Análisis Geográfico de la Universidad de Concepción.

Los resultados serán procesados, analizados y tratados de forma exclusivamente académica.

|                                           |                  |                   |
|-------------------------------------------|------------------|-------------------|
| <b>Nombre:</b>                            |                  |                   |
| <b>Ocupación:</b>                         |                  |                   |
| <b>Nombre de Junta de Vecinos (JJVV):</b> |                  |                   |
| <b>Cargo en JJVV:</b>                     |                  |                   |
| <b>Sexo:</b>                              | <b>Femenino:</b> | <b>Masculino:</b> |
| <b>Edad:</b>                              |                  |                   |

#### Parte 1. Identificación Juntas de Vecinos.

##### 1. ¿Desde cuándo vive en el sector?

a) Desde niña/o      b) Menos de 2 años      c) Más de 5 años      d) Más de 10 años

e) Otro:

##### 2. ¿Hace cuánto tiempo es miembro de la agrupación?

a) 1 año      b) 5 años      c) 10 años      d) 15 años      e) Otro:

##### 3. ¿Cada cuánto tiempo se reúnen?

a) Una vez a la semana      b) Dos veces a la semana      c) Una vez al mes      d) Más de tres veces al mes

e) Otro:

**4. ¿Cuántas personas pertenecen a la Junta de Vecinos?(aproximadamente)**

**5. ¿Cuál es el principal tema que tratan durante la temporada estival? (Noviembre-Marzo)**

- a) Robos      b) Incendio Forestal      c) Limpieza del barrio      d) Coordinación actividades deportivas

e) Otro:

**6. ¿A cuanta distancia considera que se encuentran las plantaciones forestales de su sector?**

- a) Menos de una cuadra      b) 1 cuadra      c) 3 cuadras      d) 5 cuadras      e)Otro:

**7. ¿Cada cuánto tiempo hay focos de incendios forestales durante la temporada estival? (Noviembre-Marzo)**

- a) Es diario      b) Cada Semana      c) Cada Mes      d) Nunca      e) Otro:

**8. ¿Hace cuánto tiempo fue el último incendio de origen forestal en la comuna?**

- a) Menos de una semana      b) Hace dos semanas      c) Menos de un mes      d) Menos de dos meses

e) Otro:

**9. ¿Sabe de vecinos que vivan junto a las plantaciones?**

- a) Sí      b) No

**10. ¿Hay bomberos cerca?( Sí su respuesta es Sí, indicar distancia aproximada)**

- a) Sí      b) No

**11. ¿Hay grifos en el sector?**

- a) Sí      b) No

**12. ¿Los grifos se encuentran en funcionamiento?**

- a) Sí      b) No      c) Algunos      b) La mayoría

**13. ¿Hay carabineros cercanos al sector? Sí su respuesta es Sí, indicar distancia aproximada.**

- a) Sí      b) No



**23. En su sector ¿cree que existen posibilidades de que ocurra un incendio forestal?**

- a) Sí                                      b) No                                      c) No sé

**24. Si los incendios fueran intencionales, ¿Quiénes cree usted los originan?**

- a) Turistas  
b) Trabajadores agrícolas y forestales, cuando queman desechos.  
c) Niños  
d) Gente que quema basura.  
e) Pirómanos  
f) Otro:

**25. ¿Qué tan preparado cree usted que esta su sector para afrontar los incendios forestales?**

- a) Muy preparado  
b) Preparado  
c) Está poco preparado  
d) No está preparado  
e) No sé

**26. ¿Cuáles cree Usted que son las consecuencias de los incendios forestales? (Elija sólo una)**

- a) Erosión del suelo  
b) Se renueva la vegetación  
c) Pérdidas económicas y sociales  
d) Se mejoran el pasto para el ganado  
e) Muerte de flora y fauna  
f) No sé

**27. - ¿Conoce alguna institución que realice actividades de prevención de incendios forestales en su localidad?**

- a) NO                                      b) Sí, ¿cuál?

**28. - ¿En qué tipo de actividades de prevención ha participado? (indique todas en las que ha visto o participado)**

- a) Charlas  
b) Capacitaciones  
c) Actividades públicas  
d) Otra, especifique:

**29. ¿Qué nota, de 1 a 7, le pone al conjunto de actividades mencionadas por usted en la pregunta anterior? Siendo 1 muy malo y 7 muy bueno.**

**30. - ¿Hacia quiénes cree Usted que deberían orientarse prioritariamente las acciones de prevención en su localidad? (indique sólo una)**

- a) Niños y jóvenes  
b) Población adulta

- c) Trabajadores rurales
- d) Turistas
- e) Tercera edad
- f) No sé

**31. ¿Usted participaría en actividades de prevención?**

- a) Sí
- b) No

**32. - ¿De qué forma participaría? Mencione.**

**33. – ¿Califique del 1 al 7 sus conocimientos sobre el ambiente natural de su comuna? Donde 1 es muy malo y 7 es muy bueno.**

### **Parte 3. Organización Social e Instrumentos de Planificación.**

#### **Antes de los incendios**

**34. ¿Usted sabe si existe el plan comunal de emergencia contra incendios forestales?**

- a) Sí
- b) No

**35. ¿Usted sabía si el municipio considero los riesgos naturales y antrópicos en la planificación de la comuna?**

- a) Sí
- b) No

**36. ¿Usted tiene conocimiento del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)?**

- a) Sí
- b) No

**37. ¿Usted conocía al funcionario de emergencia?**

- a) Sí
- b) No

**38. ¿Usted fue convocado a participar de reuniones de emergencia de la comuna?**

- a) Sí
- b) No

**39. ¿Usted tenía conocimiento si CONAF contaba plan de protección contra incendios forestales?**

- a) Sí
- b) No

**40. ¿Participo de las campañas de prevención de CONAF?**

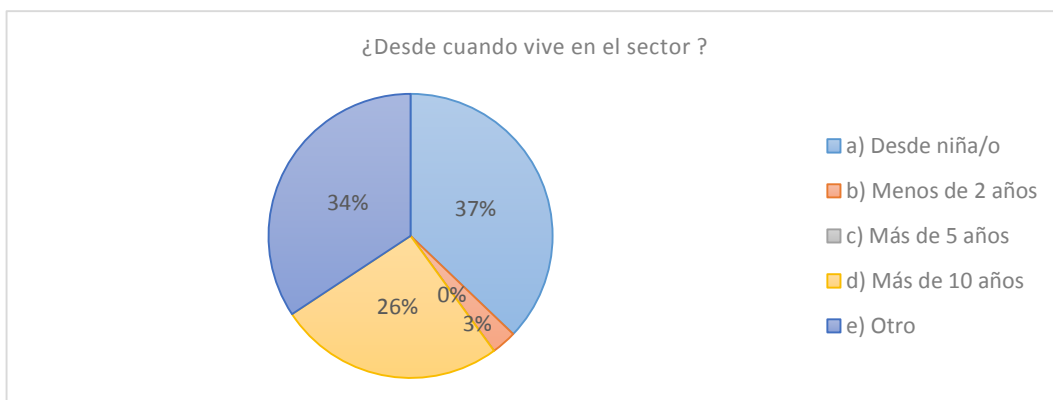
- a) Sí
- b) No

### Después de la temporada estival

- 41. Como organización social, ¿ha sido convocado a reuniones de diagnóstico post incendios?**
- a) Sí                                  b) No
- 42. ¿El municipio ha incorporado a las juntas de vecinos en el trabajo de la prevención y/o post incendios?**
- a) Sí                                  b) No
- 43. ¿Cómo evalúa el trabajo que desarrolló el municipio en cuanto a la prevención? Del 1 al 7, donde 1 es muy malo y 7 es muy bueno.**
- 44. ¿Usted cree que se debería trabajar en conjunto con todos los actores pertinentes a las emergencias o incendios forestales? ¿Por qué?**
- a) Sí                                  b) No
- 45. ¿Usted sabe que es el Comité Operativo de Emergencia?**
- a) Sí                                  b) No
- 46. ¿Cómo considera la labor de CONAF en su sector?**
- a) Buena                              b) Regular                              c) Mala
- 47. ¿Cómo agrupación están dispuestos a colaborar en las campañas de prevención?**
- a) Sí                                  b) No

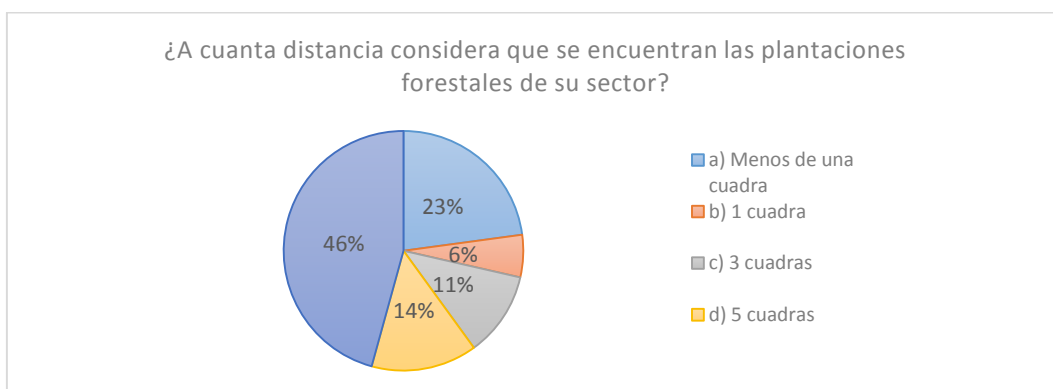
### 9.2.1 Resultados Encuesta

Gráfico N° 23.- ¿Desde cuándo vive en el sector?



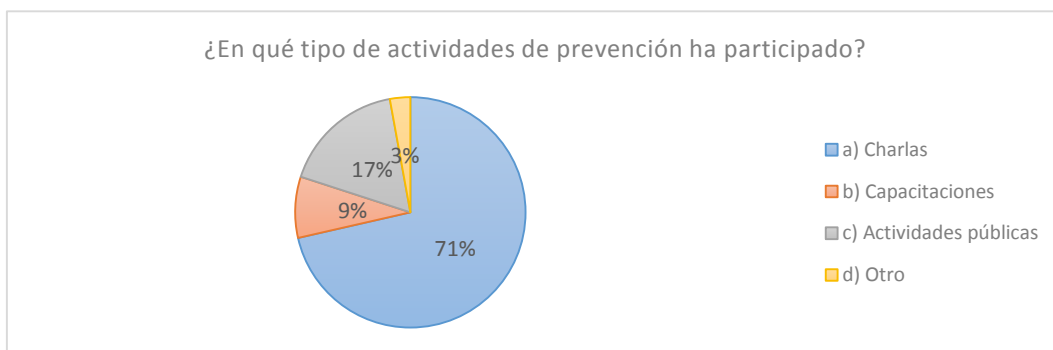
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 24.- ¿A cuanto distancia considera que se encuentran las plantaciones forestales?



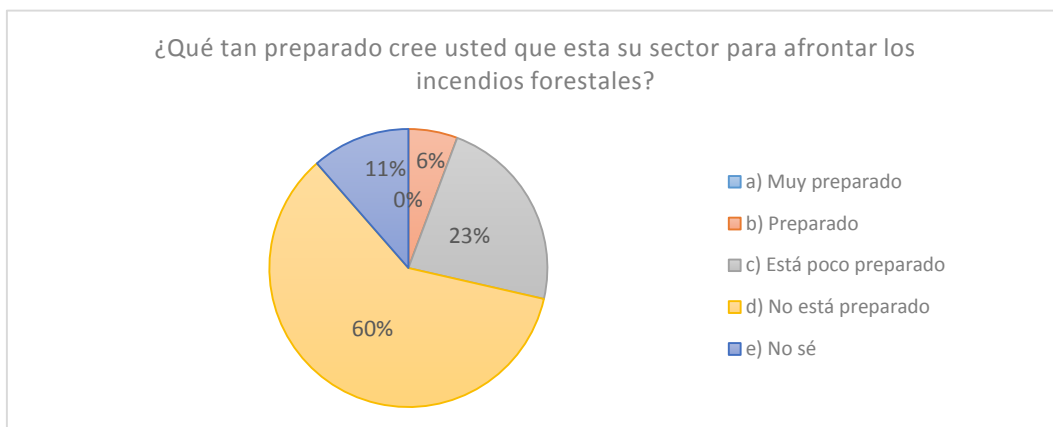
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 25.-¿En qué tipo de actividades de prevención ha participado?**



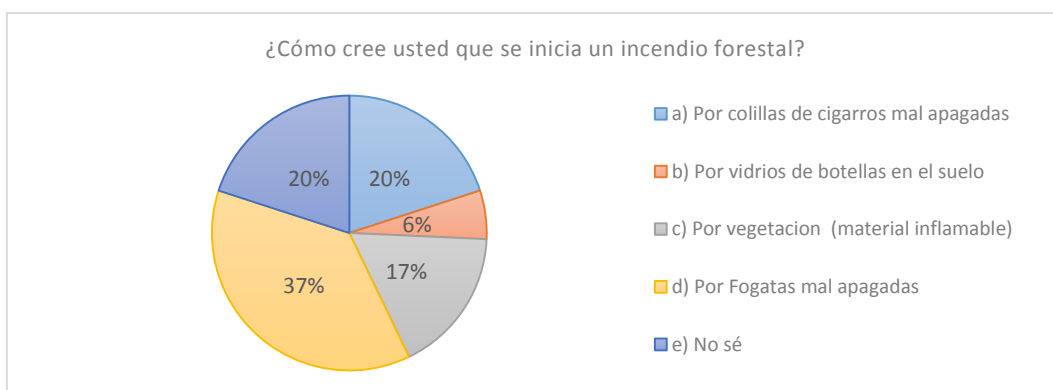
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 26.- ¿Qué tan preparado cree usted que esta su sector para afrontar los incendios forestales?**



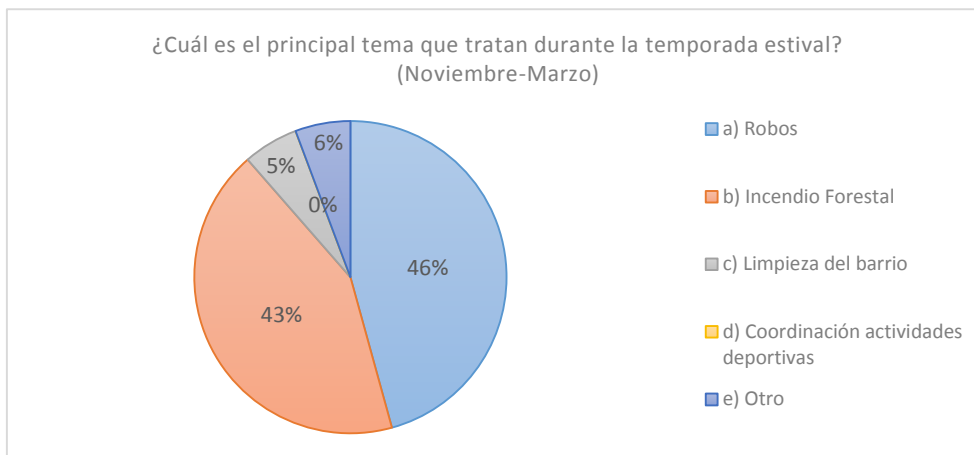
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 27.-¿Cómo cree usted que se inicia un incendio forestal?**



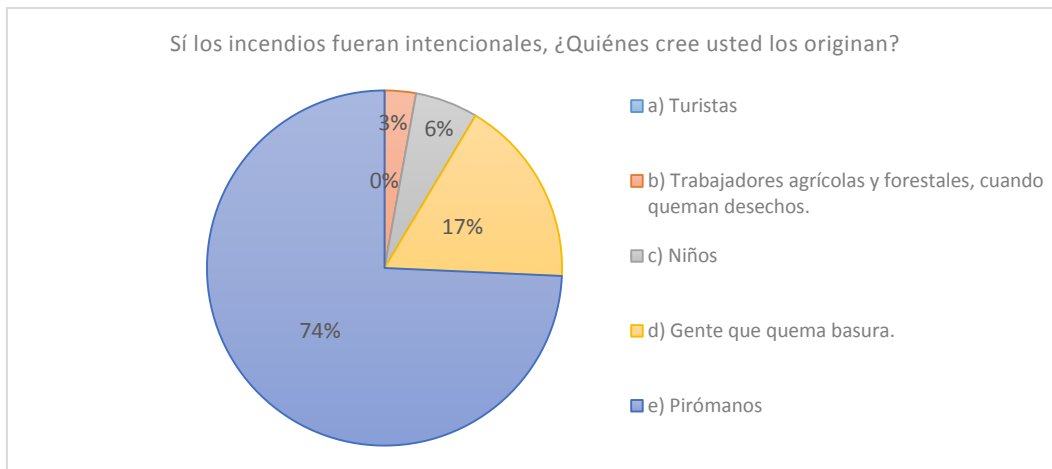
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 28.- ¿cuál es el principal tema que se tratan durante la temporada estival (Noviembre – Marzo)?**



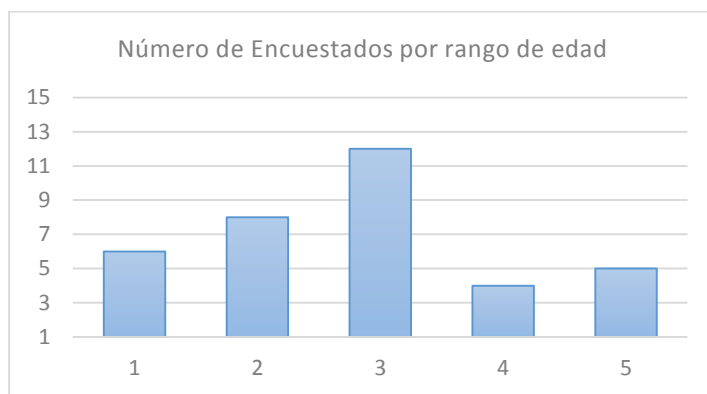
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 29.-Si los incendios fueran intencionales, ¿Quiénes cree usted los origina?**



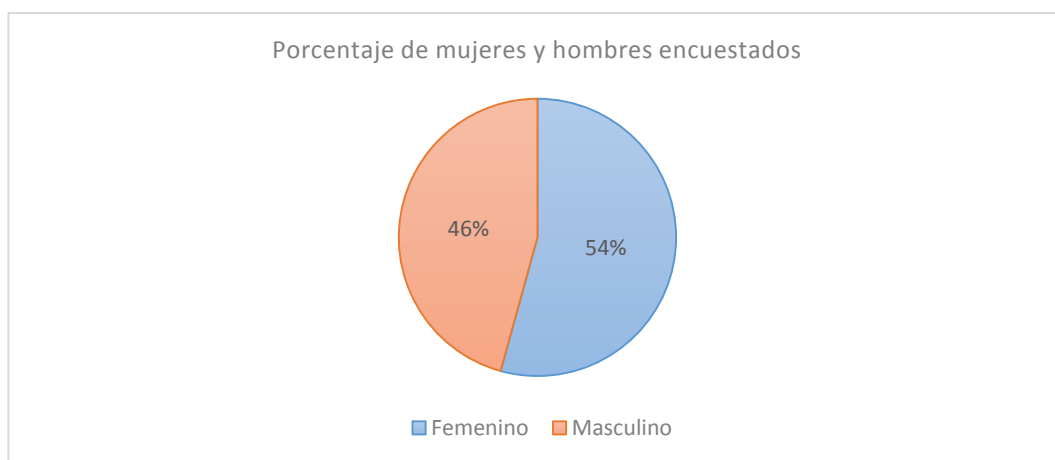
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 30.- Número de encuestados por rango de edad.**



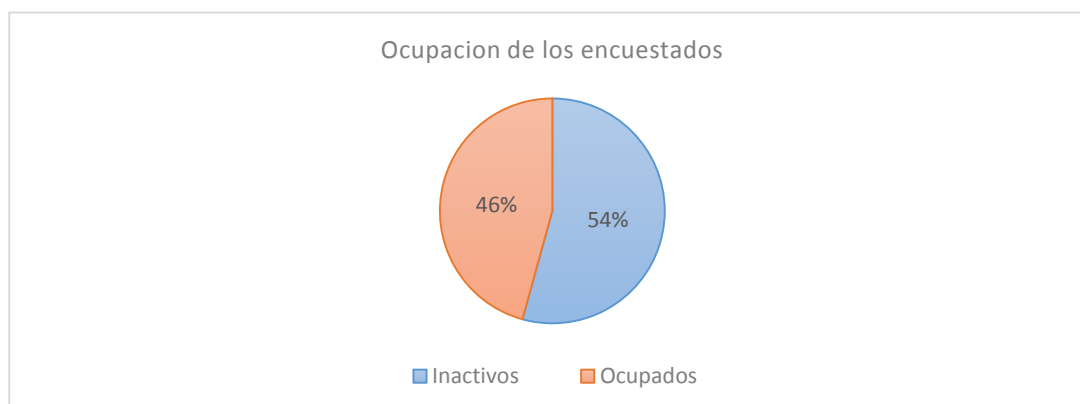
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 31.-Porcentaje de mujeres y hombres encuestados**



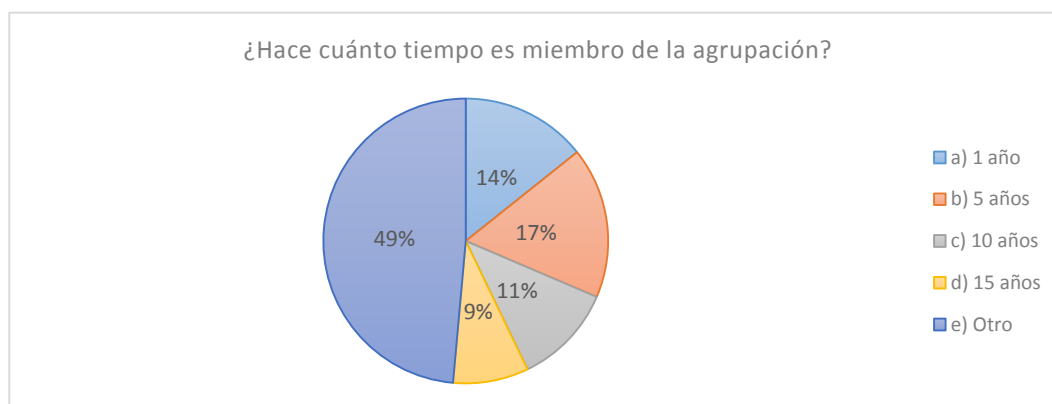
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 32.-ocupación de los encuestados**



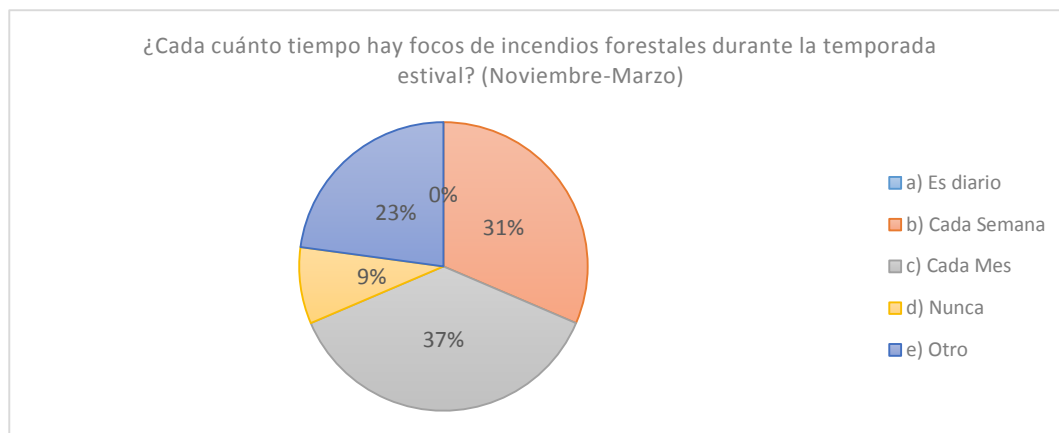
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 33.-¿Hace cuánto tiempo es miembro de la agrupación?**



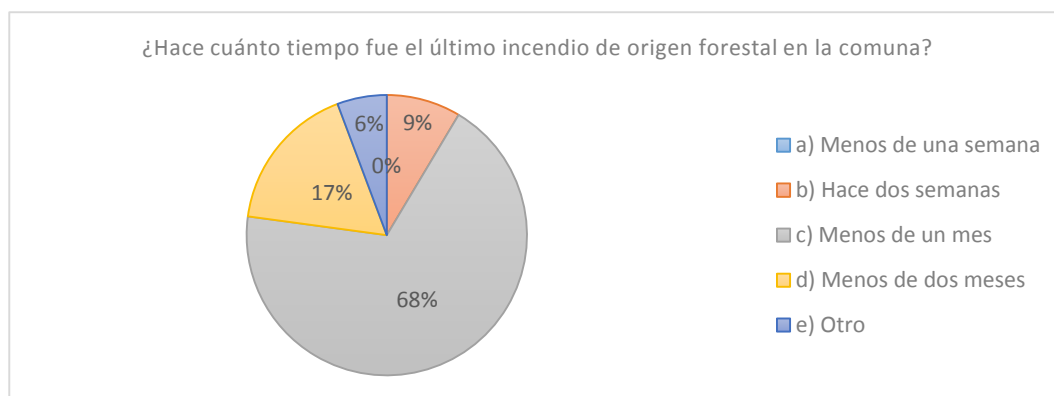
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 34.-¿Cada cuánto tiempo hay focos de incendios forestales durante la temporada estival?**



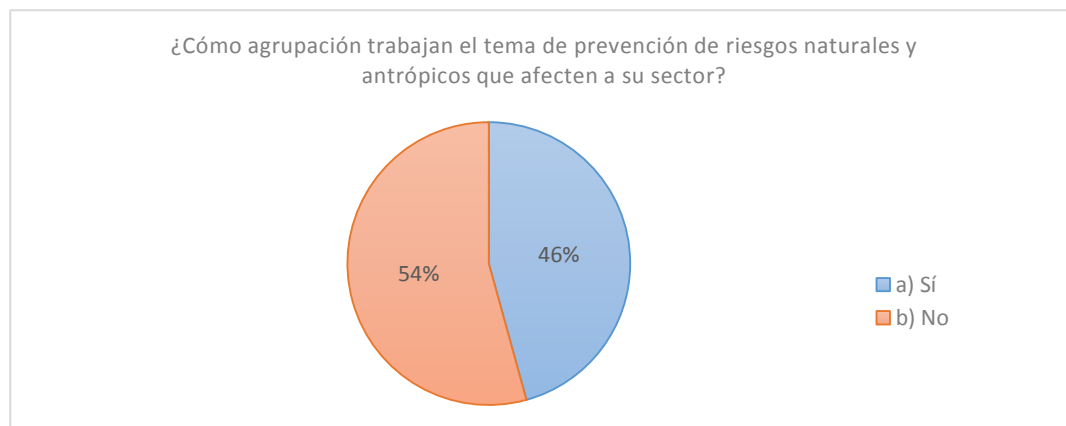
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 35.- ¿Hace cuánto tiempo fue el último incendio de origen forestal en la comuna?**



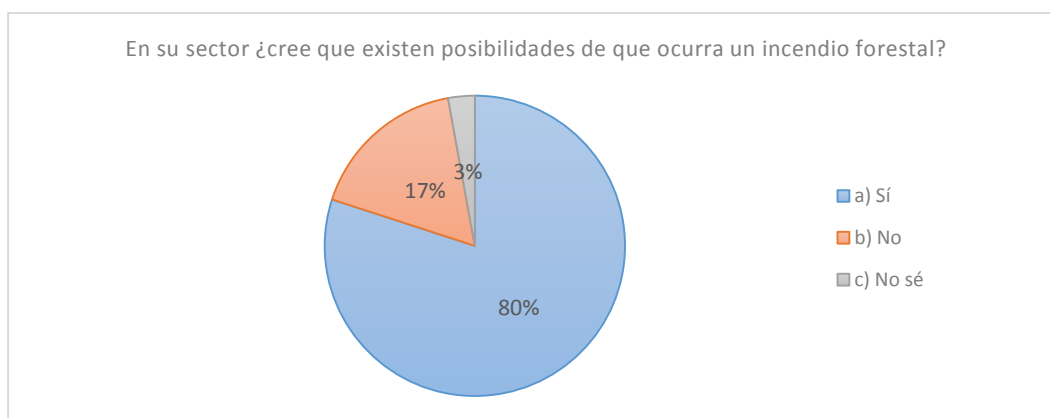
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 36.- ¿Cómo agrupación trabajan el tema de prevención de riesgos naturales y antrópicos que afecten a su sector?**



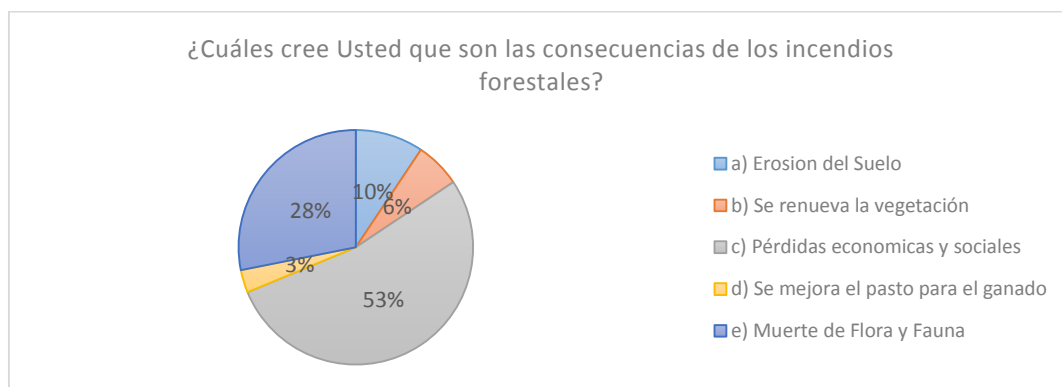
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 37.-En su sector ¿cree que existen posibilidades de que ocurra un incendio forestal?**



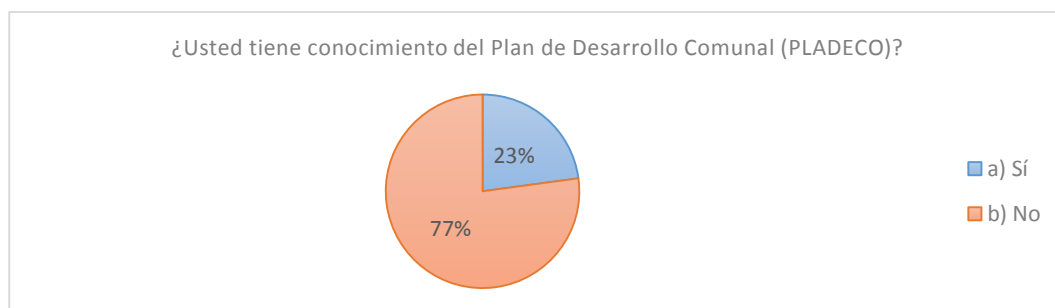
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 38.- ¿Cuáles cree usted que son las consecuencias de los incendios forestales?**



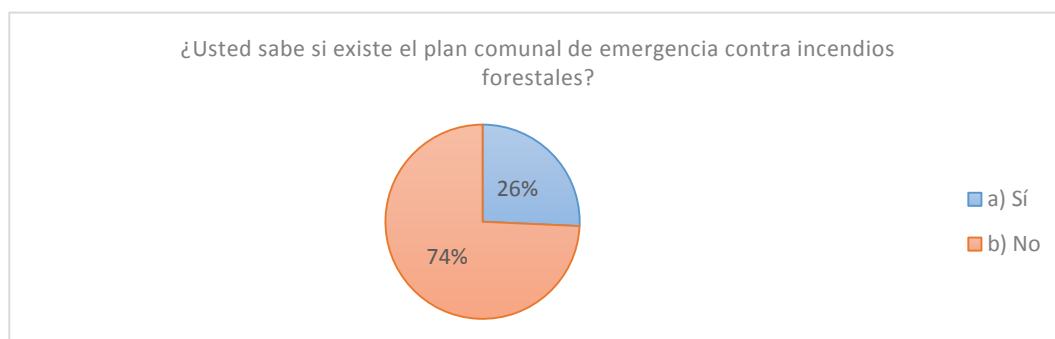
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 39.-Usted tiene conocimiento del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)**



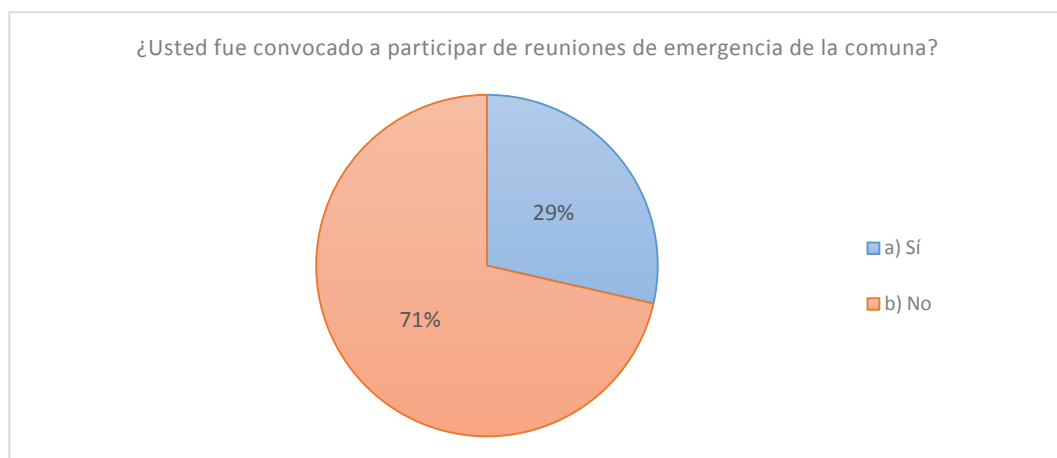
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 40.-¿Usted sabe si existe el plan comunal de emergencia contra incendios forestales?**

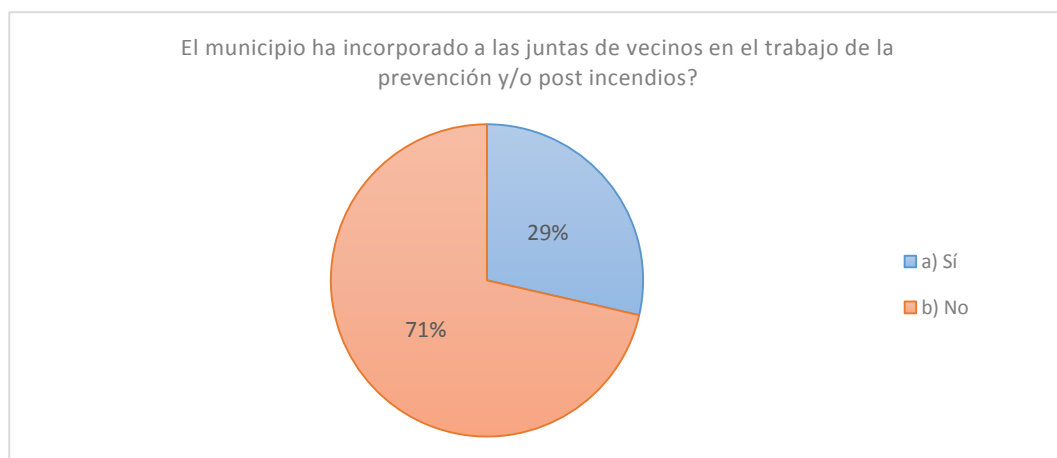


Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 41.-¿Usted fue convocado a participar de reuniones de emergencia de la comuna?**

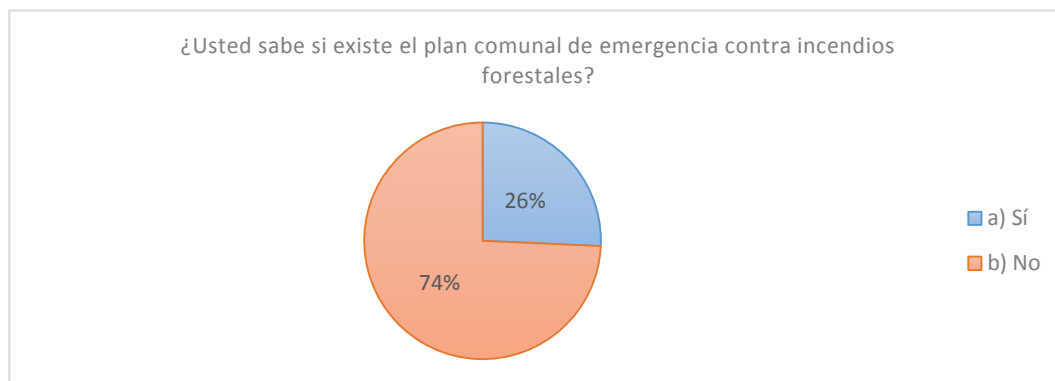


**Gráfico N° 42.- ¿El municipio ha incorporado a las juntas de vecinos en el trabajo de la prevención y/o post incendios?**



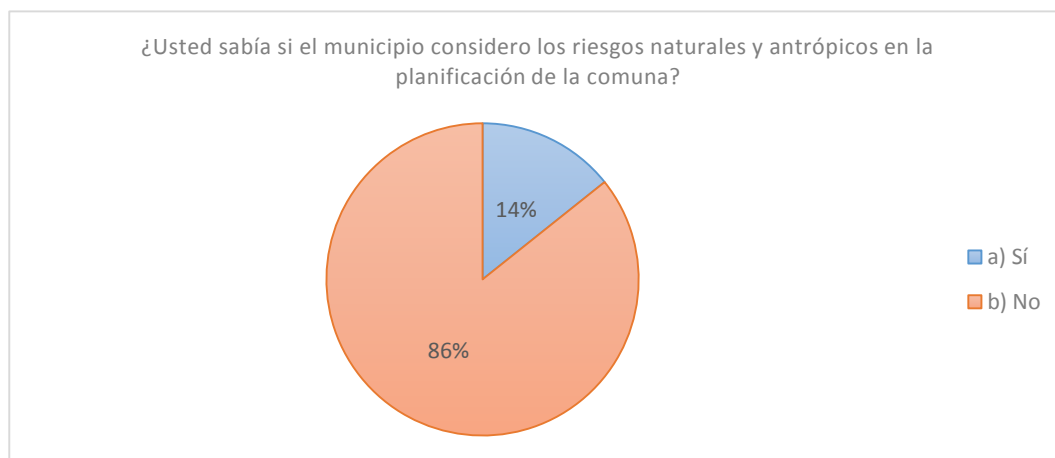
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 43.-¿Usted sabe existe el pan comunal de emergencia contra incendios forestales?**



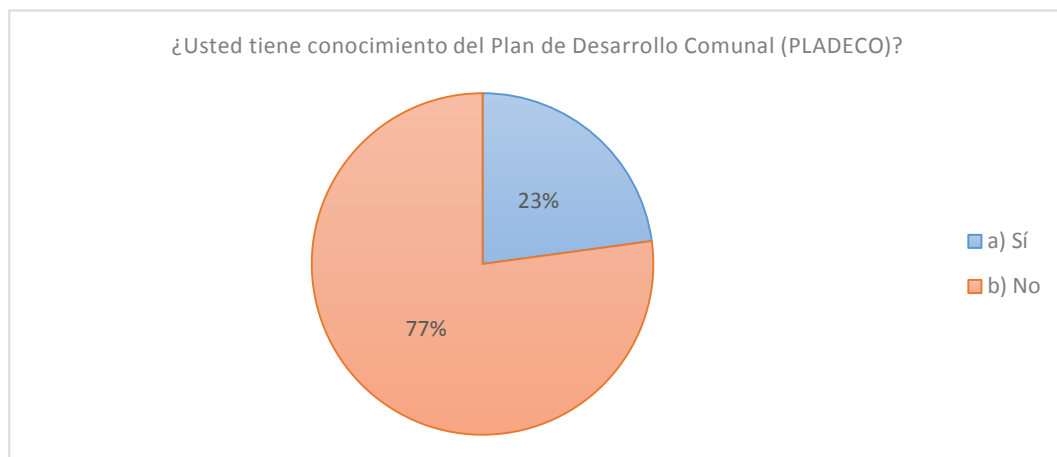
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 44.- ¿Usted sabía si el municipio considero los riesgos naturales y antrópicos en la planificación de la comuna?**



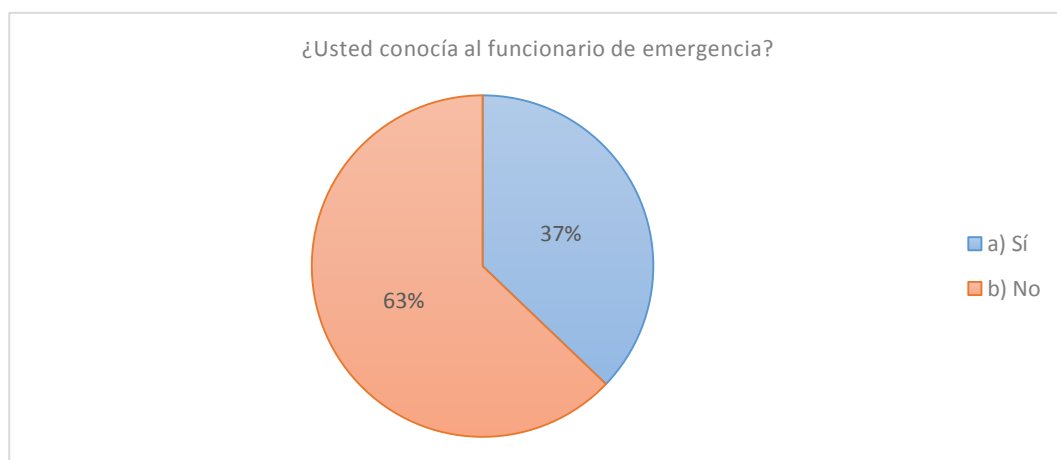
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 45.-¿Usted tiene conocimiento del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)?**



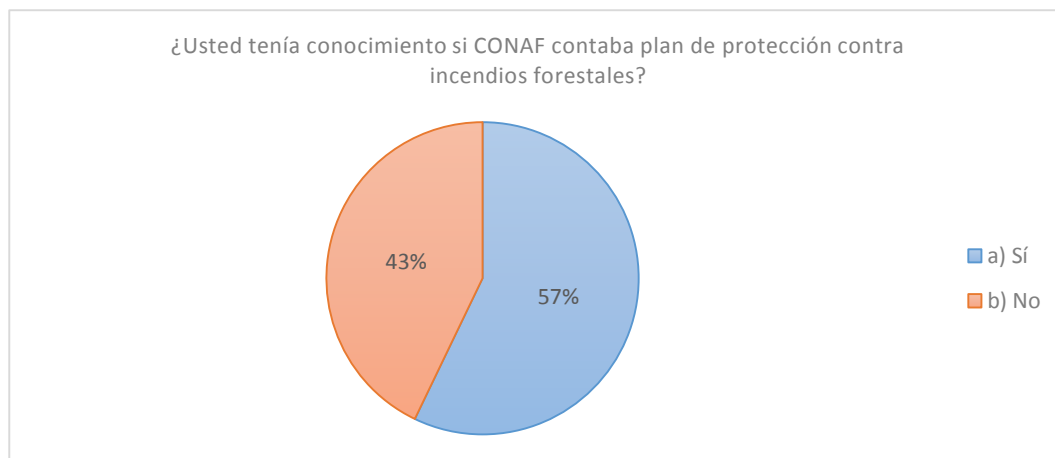
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 46.-¿Usted conocía al funcionario de emergencia?**



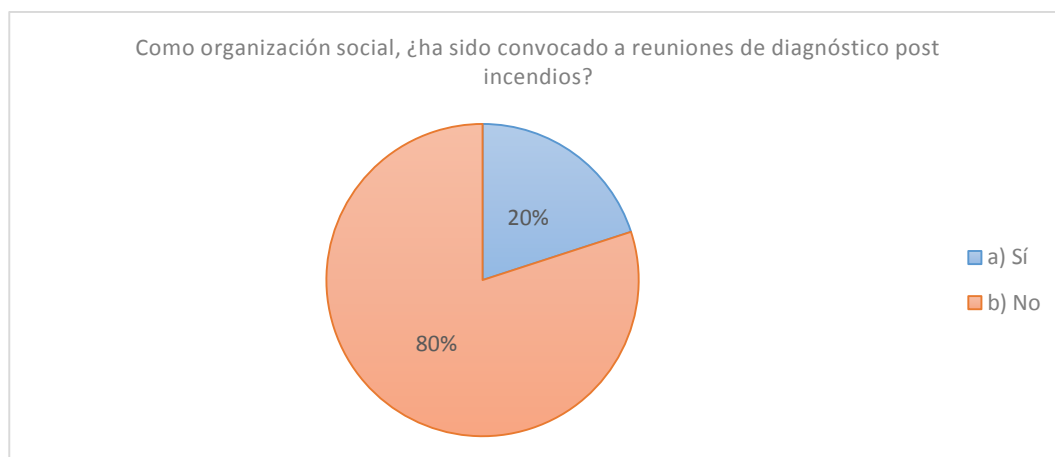
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 47.-¿Usted tenía conocimiento si CONAF contaba plan de protección contra incendios forestales?**



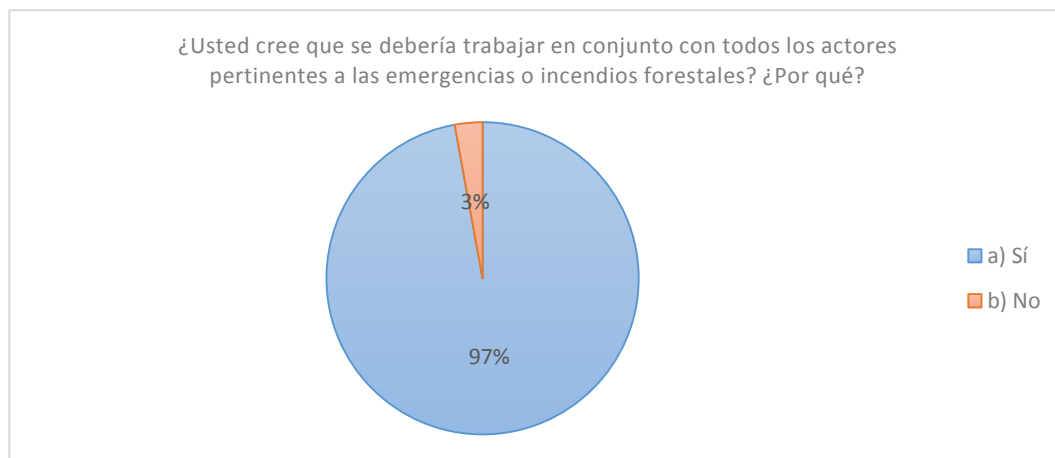
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 48.-Como organización social, ¿Ha sido convocado a reuniones de diagnóstico post incendios?**



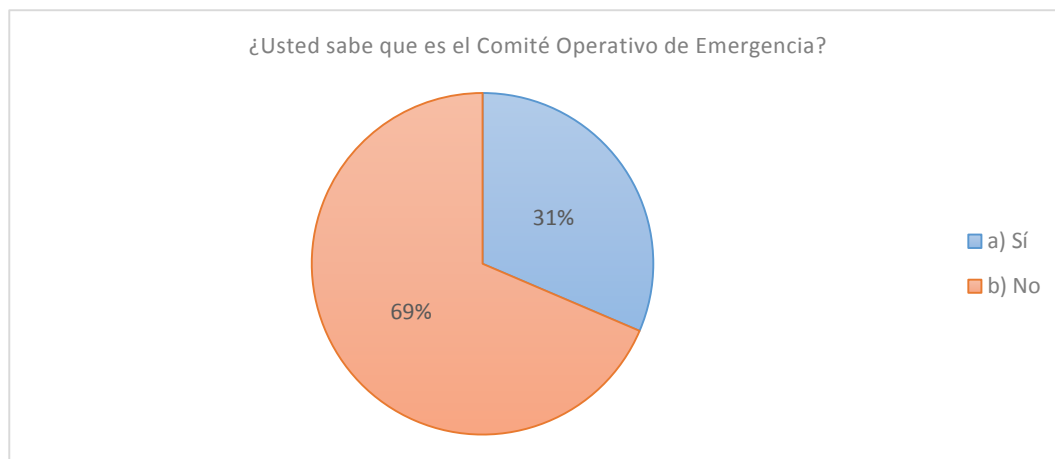
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 49.- ¿Usted cree que se debería trabajar en conjunto con todos los actores pertinentes a las emergencias o incendios forestales? ¿Por qué?**



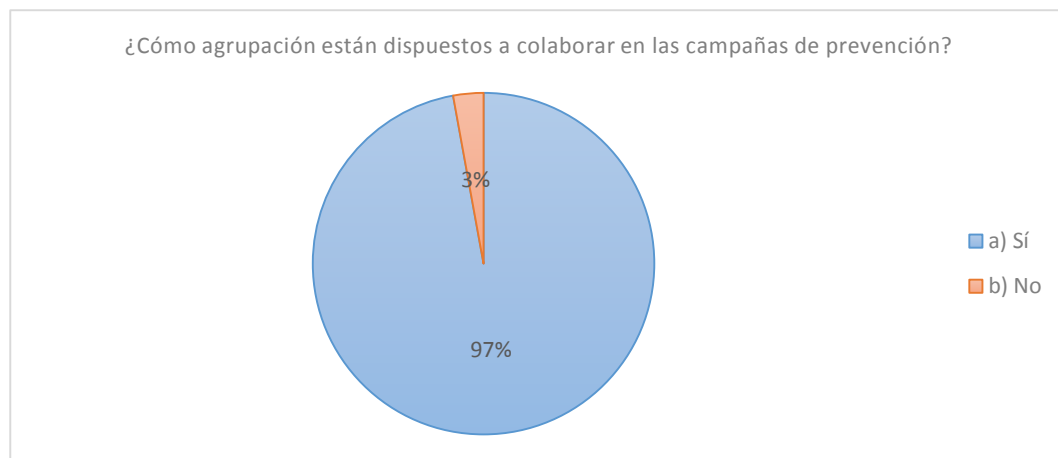
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 50.- ¿Usted sabe que es el comité operativo de emergencia?**



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N° 51.- ¿Cómo agrupación están dispuestos a colaborar en las campañas de prevención?**



Fuente: Elaboración propia.