



Municipalidad de San Pedro de Atacama
Dirección de Seguridad Pública

San Pedro de Atacama, 07 de enero de 2021

Con esta fecha, esta Alcaldía ha resuelto dictar lo que sigue:

EXENTO Nº 13 / 2021

VISTOS:

1. Lo dispuesto en la Constitución Política de la República de Chile.
2. La ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
3. La ley N° 19.880 de Bases de Procedimientos Administrativos que rigen los órganos de la administración del estado.
4. La ley N° 18.415 Orgánica Constitucional sobre estados de Excepción Constitucional.
5. La ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades que indica que en el artículo 4, letra i, las municipalidades, en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar, directamente con otros órganos de la administración del estado, funciones relacionadas con la Prevención de Riesgo y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia y catástrofe.
6. La Ley 16.282 que fija disposiciones permanentes para casos de sismos o catástrofes
7. La ley N° 19.095 que modifica ley N° 16.282, en lo relativo a normas para casos de sismos o catástrofes.
8. La ley N° 20.304 sobre operación de embalses frente a alertas y emergencias de crecidas y otras medidas.
9. La Ley 20. 444 que crea el Fondo Nacional de la Reconstrucción y establece mecanismos de incentivo tributario a las donaciones efectuadas en caso de catástrofe
10. El Decreto Supremo N° 156 del 12 de marzo del 2002, que aprueba el Plan Nacional de Protección Civil, del ministerio del Interior; el decreto supremo N° 38 del 11 de enero del 2011, que modifica decreto supremo N° 156, de 2002, y determina constitución de los Comités de Operación de Emergencia, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
11. El Decreto Supremo N° 697 del 03 de junio del 2015, que modifica Decreto Supremo N° 156 del 2002, y reemplaza la Encuesta Familiar Única por la Ficha Básica de Emergencia.
12. El Decreto Supremo N° 68 del 28 de enero del 2009, que establece un sistema de Coordinación permanente de Procesos de Monitoreo Sísmico y Volcánico, del Ministerio del Interior.
13. El Decreto Supremo N° 138 del 06 de febrero del 2010, que aprueba reglamento de Ley N° 20.304. sobre Operación de Embalses Frente a Alertas y Emergencias de Crecidas y otras medidas que indica, del Ministerio de Obras Públicas.
14. El Decreto Supremo N° 708 del 02 de octubre de 1989, que reorganiza el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR), del Ministerio de Defensa.
15. El Decreto Supremo N° 1512 del 24 de octubre de 2016, que aprueba la Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
16. La Resolución Exenta N° 2.415 del 20 de febrero de 2014, que aprueba el Manual de Procedimiento de la Utilización de Recursos y los Bienes en caso de Emergencia o Catástrofe, de la Subsecretaría del Interior. La Resolución Exenta N° 1067 del 30 de octubre del 2015, que aprueba el Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres 2015-2018, de la Oficina Nacional de Emergencia del ministerio del Interior y Seguridad Pública. La Resolución Exenta N° 931 del 03 de enero del 2015, que aprueba el Plan Nacional de Emergencia, de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

17. La Resolución Exenta N°1067 del 30 de octubre del 2015, que aprueba el Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres 2015-2018, de la Oficina Nacional de Emergencia del ministerio del Interior y Seguridad Pública. La Resolución Exenta N° 931 del 03 de enero del 2015, que aprueba el Plan Nacional de Emergencia, de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
18. Resolución N° 1.600 del año 2008 de la Contraloría General de la República.
19. La ley N.º 19.628, sobre Protección de la Vida Privada.
20. Resolución N.º 7, de 2019, que fija normas de exención del trámite de toma razón de la Contraloría General de la República.
21. La ley N.º 19.799, sobre documentos electrónicos, firma electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma.

CONSIDERANDO:

- Que, la Dirección de Seguridad Pública de la Municipalidad de San Pedro de Atacama ha desarrollado el “Plan de emergencia Específico por Variable de Riesgo de Incendio Forestal de la Comuna de San Pedro de Atacama”.
- Que la ley N°.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, en su artículo cuarto, letra i) dispuso que las municipalidades dentro su territorio podrán desarrollar, directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con la Prevención de Riesgo y respuesta en situaciones de emergencia.

DECRETO:

- 1.- **APRUÉBESE**, el “Plan de Emergencia Específico por Variable de Riesgo de Incendio Forestal de la Comuna de San Pedro de Atacama”.


PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO [Incendios Forestales]

Comuna de San Pedro de Atacama

Elaborado por: NOMBRE: CARGO:	Revisado Por: NOMBRE: Rubén Zambra Ramos CARGO: Director de Seguridad Pública	Aprobado por: NOMBRE: CARGO:
<div style="border-top: 1px solid black; text-align: center; margin-top: 100px;"> FIRMA Y TIMBRE </div>	<div style="border-top: 1px solid black; text-align: center; margin-top: 100px;"> FIRMA Y TIMBRE </div>	<div style="border-top: 1px solid black; text-align: center; margin-top: 100px;"> FIRMA Y TIMBRE </div>
Fecha: DD-MM-AAA	Fecha: DD-MM-AAA	Fecha: DD-MM-AAA

INDICE

1.	Introducción	5
1.1	Antecedentes	5
1.2	Objetivos	
1.2.1	Objetivo General	7
1.2.2	Objetivos Específicos	7
1.3	Cobertura, Amplitud y Alcance	8
1.4	Activación del Plan	8
1.5	Relación con Otros Planes	9
2	Descripción de la Variable de Riesgo	10
3	Roles y Funciones	14
4	Coordinación	16
4.2	Fase Operativa - Alertamiento	16
4.3	Fase Operativa - Respuesta	17
4.4	Fase Operativa - Rehabilitación	21
5	Zonificación de la Amenaza	21
5.2	Zonificación Áreas de Amenaza	21
5.2.1	Identificación de Zonas de Amenaza	21
5.2.2	Identificación de Zonas Seguras	27
5.2.3	Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación	28
5.3	Proceso de Evacuación (Niveles Regionales, Provinciales y Comunes)	
5.3.1	Objetivos de la Evacuación	28
5.3.2	Levantamiento de Recursos y Capacidades para la Evacuación	28
5.3.3	Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación	30
5.3.4	Alertamiento a la Población	31
5.3.5	Procedimiento de Evacuación	32
5.3.6	Retorno Seguro y Término del Proceso de Evacuación	32
6	Comunicación e Información	33
6.2	Flujos de Comunicación e Información	33
6.3	Medios de Telecomunicación	34
6.4	Información a la Comunidad y Medios de Comunicación	34
7	Sistema de Alertas	35
7.2	Sistema Nacional de Alertas	35
7.3	Alertamiento Organismos Técnicos	35
8	Evaluación de Daños y Necesidades	35
9	Implementación y Readecuación del Plan	36
9.2	Implementación	36
9.3	Revisión Periódica	36
9.4	Actualización	36
10	Anexos	37
10.2	Cuadro de Control de Cambios	37
10.3	Listado de Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes	37
10.4	Recursos Humanos y físicos para combate de emergencias	39

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA - COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	Página 5 de 40

1. INTRODUCCIÓN

Las características geográficas de San Pedro de Atacama (hiperaridez) suponen superficies vegetacionales muy escasas, no obstante, es importante destacar que existen zonas con alto valor patrimonial asociado a bosques, e inclusive, con gran geodiversidad, los cuales en su mayoría son especies de árboles que se encuentran protegidos por CONAF y la ley de bosques constitucionales. Por lo tanto, se deben considerar diferentes recursos y capacidades para enfrentar eventos adversos asociados a incendios forestales, según la planificación y coordinación locales que se vinculan con las disposiciones y organismos comunales, provinciales y regionales pertinentes. La comuna de San Pedro de Atacama es una comuna rural agrícola, ganadera, turística, fronteriza, y de extracción minera, por lo cual, es necesario considerar en este plan todos los aspectos que identifican este territorio que podría influir en la provocación de incendios forestales y sus consecuencias para su flora, fauna y el ser humano que lo habita (coexistencia). Es decir, se requiere un monitoreo permanente para prevenir este tipo de emergencia o bien actuar frente a ello organizada y oportunamente como indica la normativa existente.

Consideraciones iniciales

El presente PEEVR - Incendios Forestales fue elaborado y diseñado en un periodo excepcional. Sin duda alguna la pandemia originada por el SARS-Cov-2 (Coronavirus) influyo implícitamente en los productos finales debido a que condiciono la metodología de trabajo, predominantemente de gabinete. Dicho lo anterior, es menester considerar dos aspectos fundamentales en el corto plazo: una extensa e incisiva **sociabilización** del PEEVR – Incendios Forestales en las diversas localidades y actores locales que constituyen la comuna de San Pedro de Atacama, ya sea por motivos de difusión y/o aterrizaje de información; como disponer de mayores capacidades que permitan **el levantamiento de información técnica**, con la finalidad de robustecer el actual PEEVR a largo plazo.


1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes Normativos

La Constitución Política de la República de Chile, al consagrar las bases de la institucionalidad, dispone que es deber del Estado “dar protección a la población y a la familia” (Art.1°, inciso quinto). De ello se desprende que es el Estado, ente superior de la nación, el encargado de la función pública denominada Protección Civil. La conducción nacional de la protección civil está radicada en el Ministerio del Interior y Seguridad Publica, función que se lleva a cabo a través de ONEMI, creada en 1974 mediante D.L. N°369. En el año 2002 se aprobó el decreto N°156 donde se aprueba el Plan Nacional de Protección Civil.

De acuerdo a lo anterior, la Oficina Nacional de Emergencia, dependiente del Ministerio del Interior, tiene como misión la planificación, coordinación y ejecución de las acciones destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de catástrofes; para esto se dispuso la constitución de Comités de Emergencia Regionales, Provinciales y Comunales, con el carácter de comisiones de trabajo permanentes, presididos por el Intendente, Gobernador o Alcalde respectivo y la constitución de los Centros de Operaciones de Emergencia, C.O.E, esto es, el lugar físico que debe ser habilitado por la respectiva autoridad Regional, Provincial y Comunal, para que se constituyan en él, en su oportunidad, las personas encargadas de administrar las emergencias o desastres que se produzcan, y de adoptar o proponer, según proceda, las medidas de solución que del evento deriven.

La emisión de la Protección Civil abarca la prevención, como supresión del evento, y la mitigación, para reducir al máximo el impacto de un evento destructivo; la preparación adecuada, mediante planes concretos de respuesta; ejercitación y clara información, para responder eficaz y eficientemente cuando una emergencia o desastre no ha podido evitarse.

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA - COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	Página 6 de 40

Antecedentes Generales de la Comuna de San Pedro de Atacama.

Antecedentes Geográficos

San Pedro de Atacama es una de las nueve comunas que conforman la región de Antofagasta. Se localiza en el sector centro oriente del territorio regional, siendo su capital comunal el poblado turístico del mismo nombre, distante a 100.7 km de la ciudad de Calama, la capital provincial, y a 311.3 kilómetros de Antofagasta, la capital regional. Ocupa un rango latitudinal aproximado que va desde los 22°22'35,455" a los 24°19'46,175" de latitud sur y longitudinalmente desde aproximadamente los 68°41'48,522" a los 67°0'3,992" de longitud oeste. Administrativamente, forma parte junto a otras dos comunas de la Provincia de El Loa, hábitat tradicional de las etnias Atacameña y Quechua. San Pedro de Atacama limita al norte con la comuna de Calama y con la República de Bolivia, al sur con la comuna Antofagasta y con la República de Argentina, al este con la República de Argentina, y al oeste con la comuna de Sierra Gorda. Se encuentra situada en medio del desierto más árido del mundo, y a 2.436 metros sobre el nivel del mar; esta comuna fronteriza presenta una clara vocación turística, que ha sabido conjugar su importante herencia prehispánica con sus imponentes paisajes naturales, lo que le ha permitido posicionarse como uno de los destinos turísticos más relevantes del país, siendo conocida como la capital arqueológica de Chile. La principal vía de acceso a la comuna es la Ruta internacional 23-CH, que la conecta con el resto del territorio regional, siendo también relevante la presencia de una serie de pasos fronterizos que comunican a la comuna con las vecinas Repúblicas de Argentina (Pasos Jama Y Sico; y Guatiquina, hoy deshabilitado), y de Bolivia (Paso Portezuelo del Cajón).


El sistema de centros poblados de la comuna se constituye de ocho localidades de gran antigüedad y con un pasado histórico-cultural común, que se exhiben de manera discontinua sobre el territorio y cuyo emplazamiento está fuertemente condicionado por las características del relieve y por los recursos naturales disponibles; la totalidad de estas localidades se ubican en la vertiente oriental del Salar de Atacama, tanto en los sectores más llanos con poca o nula pendiente relacionados a la cuenca de Atacama, como es el caso de las localidades de Toconao, Peine, Camar y San Pedro de Atacama, o bien asociados a sectores de mayor altura, junto a quebradas profundamente encajonadas, como es el caso de las localidades de Socaire, Talabre, Río Grande y Machuca.

El pueblo de San Pedro de Atacama está integrado a su vez por diferentes ayllus, que corresponden a una forma milenaria de organización y administración del territorio, articulada por los pueblos altiplánicos que habitaban estos parajes desérticos y que fue la que permitió el asentamiento, desarrollo y progreso de las culturas endémicas. En San Pedro de Atacama los ayllus se diferencian según la ubicación geográfica y por la cercanía que tienen respecto del área urbana consolidada de San Pedro de Atacama. En términos de las relaciones funcionales, la accesibilidad y la localización, los ayllus se segregan en tres grandes grupos:

- El sector norte, de ayllus más aislados, los cuales conservan actividades agropecuarias y una mínima cantidad de población con residencia permanente (Vilama, Suchor, Bellavista, Guachar, Tambillo, Catarpe y Cuchabrache).
- El sector central, periférico a San Pedro de Atacama y que se caracteriza por la ocupación que combina los usos urbanos con una actividad agrícola bastante desarrollada (Quitor, Yaye, Larache, Solcor, Checar, Séquitor).
- El sector sur, formado por ayllus independientes entre sí, conectados con San Pedro de Atacama mediante caminos rurales, como Solor y Coyo. (Fuente: PLADECO, San Pedro de Atacama 2017/.

Antecedentes Demográficos:

La población residente en la comuna de San Pedro de Atacama alcanza, según resultados del Censo del año 2017, a las 10.996 personas que constituyen el 1,81% de la población total de la región de Antofagasta y el 6,21% de la población de la Provincia de El Loa, de la cual forma parte, lo que posiciona a la comuna como una de las de menor población dentro de la región (puesto seis de nueve comunas), muy lejos respecto al número de habitantes de las grandes urbes regionales, como son Antofagasta, la capital regional, con 361.873 habitantes, y Calama, capital provincial, con 165.731 habitantes.

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA - COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	Página 7 de 40

Dentro del contexto demográfico comunal, es importante destacar la alta prevalencia de población de carácter flotante presente durante todo el año, lo que se debe a su condición de relevante polo turístico a nivel nacional e internacional. San Pedro de Atacama es conocida como la capital de la arqueología de Chile, lo que atrae constantes flujos de turistas tanto nacionales como extranjeros, que sumados a los trabajadores que se desplazan a la comuna por motivos laborales, principalmente actividades relacionadas a la minería y turismo, inciden en una alta tasa de población flotante, que aumenta significativamente la población residente. En este contexto, según estadísticas del Servicio Nacional de Turismo para los tres últimos años de medición (2014, 2015 y 2016), en la comuna se registra un promedio anual de 148.658 visitantes registrados en establecimientos de alojamiento turísticos, con una media mensual que alcanza a las 12.388 personas, con mínimos de 8.295 personas en junio, y máximas de 15.534 en enero, lo que da cuenta de la importancia de la población flotante a nivel comunal, solo si consideramos la que tiene como origen vinculado al turismo formal, a lo que habría que sumar los visitantes no registrados en establecimientos formales y a los trabajadores asociados a faenas mineras, por lo que se podría afirmar que durante todo el año la población de la comuna es más del doble o triple de la oficialmente señalada.

De acuerdo con los datos del Censo del año 2017, la distribución de la población en la comuna de San Pedro de Atacama muestra prácticamente un equilibrio entre los habitantes del sector rural, el que concentra el 49,76% del total de la población comunal, mientras que la población urbana representa el restante 50,24% y está concentrada de manera exclusiva en la capital comunal, el poblado de San Pedro de Atacama.

Clima y Vegetación de San Pedro de Atacama

La comuna de San Pedro de Atacama posee un clima desértico marginal de altura, lo que provoca una gran oscilación térmica entre el día y la noche, teniendo una temperatura media anual de 13,3 °C, una mínima media anual de 5,7°C y una máxima media anual de 23°C. Sus precipitaciones medias anuales son de 42 mm, concentrándose la mayoría de las precipitaciones entre los meses de diciembre y febrero, tiempo en el cual se producen las lluvias estivales, fenómeno conocido popularmente de forma errada, como “invierno altiplánico”; en cuanto a la humedad relativa del aire, ésta es mayoritariamente baja, dado que no se manifiesta influencia marítima. En cuanto a la vegetación presente en San Pedro de Atacama, debe destacarse la presencia de especies forestales tales como el Algarrobo (*Prosopis sp*), Tamarugo (*Prosopis tamarugo*), Chañar (*Geoffroea decorticans*), y especies xerofíticas tales como la Rica Rica (*Acantholippia deserticola phil*), el Cachiyuyo (*Atriplex atacamensis*), la grama salada (*distichlis spicata*), y la brea (*tessaria absinthioides*). Se debe considerar una mención especial para el bosque Tambillo, ubicado a 25 kilómetros al sur de San Pedro de Atacama y a 12 kilómetros al norte de Toconao, por la ruta CH-23, dada la relevancia de los recursos vegetacionales que existen en dicho lugar, el cual está constituido principalmente por Tamarugos, con una superficie de 535,3 hectáreas. Por otro lado, las especies descritas fueron sembradas en dicho lugar a partir de la década de 1960, quedando insertos desde el año 1990 en la Reserva Nacional Los Flamencos. (CONAF Plan contra Incendios Forestales/2017).


1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Canalizar y direccionar las acciones de coordinación y planificación de los organismos del sistema de protección civil frente a una amenaza de incendios forestales, en la región de Antofagasta, específicamente en la Comuna de San Pedro de Atacama, y así, contrarrestar los efectos negativos que este fenómeno pudiese tener sobre la población.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Brindar una oportuna, adecuada, eficaz y eficiente respuesta por parte del COE.
- Toma de decisiones y acciones oportunas que aseguren la protección de la vida de la población comunal.
- Descripción de roles y funciones de las instituciones participantes en el alertamiento y respuesta.
- Establecer el sistema de alertamiento y activación del plan.

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA - COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	Página 8 de 40

- Determinar cobertura y alcance del plan.
- Determinación y descripción del proceso de evacuación

1.3. Cobertura, Amplitud y Alcance


- **Cobertura:** El presente plan contempla el territorio comunal de San Pedro de Atacama, identificando localidades con mayores riesgos de incendios forestales en la comuna y los caminos que conectan dichas localidades. Las localidades son: San Pedro de Atacama y sus ayllus, Catarpe, Machuca, Tablare, Toconao, Rio Grande, Matancilla, Peine, Socaire y Camar.
- **Amplitud:**
 - Intendencia Regional Antofagasta.
 - Director Regional de ONEMI Antofagasta.
 - Dirección Provincial El LOA de Protección Civil y Emergencia.
 - Dirección Comunal de Seguridad Pública (Departamento de Protección Civil y Emergencia), Municipalidad San Pedro de Atacama.
 - Dirección Meteorológica de Chile (Organismo Técnico).
 - Comando Conjunto Norte.
 - Ejército de Chile.
 - Armada de Chile.
 - Fuerza área de Chile.
 - Carabineros.
 - Policía de Investigación.
 - Bomberos de San Pedro de Atacama.
 - Empresas de servicios (CAPRA-CESPA).
 - Corporación Nacional Forestal, Administración Reserva Nacional los Flamencos.
 - Consejo de Pueblos Atacameños de Atacama la Grande y las 18 comunidades indígenas que lo componen.
 - Asociación de Regantes de San Pedro de Atacama.
 - Juntas de vecinos de San Pedro de Atacama.
 - CESFAM de San Pedro de Atacama.

A requerimiento del intendente puede ser citado cualquier otro servicio público que se estime un aporte a la emergencia.

- **Alcance:** El presente plan abarca el alertamiento y respuesta ante la ocurrencia de una emergencia relacionada a un evento de incendio forestal que produzca o pueda producir alteración y/o daños a las personas, bienes, medio ambiente, y por ende, requiera el actuar del Sistema comunal de Protección Civil que otorgue resguardo a la integridad de estos.

1.4. Activación del Plan.

Nivel	Descripción	Coordinación	Clasificación
Nivel I	Situación atendida con recursos locales del organismo habitualmente disponibles.	Nivel Local	Emergencia
Nivel II	Situación que es atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias, sin exceder su capacidad de respuesta.	Nivel Comunal	Emergencia Mayor
Nivel III - Se activa Plan de Emergencia	Situación que excede la capacidad local y/o comunal de respuesta.	Nivel Provincial y/o Regional	Emergencia Compleja
Nivel IV - Se activa Plan de Emergencia	Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta.	Nivel Nacional	Desastre

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA - COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	Página 9 de 40

Nivel de impacto:

El plan se activa con una alerta de incendio forestal, de acuerdo con lo definido anteriormente; y/o según lo determine la conformación de la mesa técnica frente al posible riesgo que pudiera existir.

El nivel de alerta será decretado por el Director de ONEMI Regional, según los antecedentes técnicos asociados al Plan Regional por Variable de Riesgo de Incendios Forestales, teniendo en consideración los diversos antecedentes técnicos e informes disponibles, el que deberá tomar la decisión para determinar los niveles de alerta y la alarma de evacuación.

Las determinaciones de alarma de evacuación pueden ser totales (para la totalidad del área urbana), o parcial (para algunas zonas afectadas).

Para estados de excepción constitucional (Estado de Catástrofe) continuará lo anteriormente descrito, presididos por el jefe de la Defensa Nacional designado por el Presidente de la República, quien asumirá la dirección y vigilancia de su jurisdicción con las atribuciones que la ley señale.

Hitos:

La acción del Estado, por su parte, se centra en la Corporación Nacional Forestal (CONAF) que en su calidad de servicio forestal nacional y entre sus variadas acciones, gestiona un Programa de Manejo del Fuego para la prevención contra incendios forestales.

Se suma a estas acciones la participación del Cuerpo de Bombero, especialmente de aquellas comunas con centros poblados y viviendas juntas o próximas a zonas con vegetación, susceptibles a ser afectadas por un incendio forestal.


En el caso que los incendios forestales sean de elevada magnitud o que amenazan a la población, se hace presente el Sistema de Protección Civil existente en el Ministerio del Interior y Seguridad Pública, gestionado por su Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), el cual coordina lo establecido en el D.S. N° 733 de 1982 del Ministerio del Interior, para disponer de la participación de otros organismos del Estado, de los municipios y entidades relacionadas, bajo la autoridad de las Intendencias Regionales. En este contexto participan, entre otros, Brigadas Forestales del Ejército (BRIFE) y de la Armada de Chile (BRIFAR), equipadas y capacitadas por CONAF (fuente: www.conaf.cl).

ONEMI establece las alertas pertinentes a la situación, ya sean alertas *Amarillas/Rojas*, dependiendo de la gravedad del incendio forestal. Así mismo, las alarmas relacionadas con prevención de vientos pueden generar una mayor propagación de un incendio forestal, por ende, ambos tipos de alerta deben considerarse en conjunto.

1.5. Relación con otros Planes

Se establece la siguiente relación con otros planes:

- Plan Nacional de Emergencia: Corresponde a un plan complementario del Plan Nacional de Emergencia, a través de determinaciones, de la coordinación del Sistema Regional de Protección Civil, la definición de roles y funciones de los organismos involucrados, el establecimiento del sistema de alertamiento, la evaluación de daños y necesidades, el proceso de evacuación y flujos de comunicación e información.
- Plan Regional de Emergencia: el presente plan se vincula con el Plan Regional de Emergencia, a través de la activación del Comité Regional de Operaciones de Emergencia (COE Regional), el sistema de alertamiento regional, los flujos de comunicación e información y la evaluación de daños y necesidades.
- Plan de Protección contra Incendios forestales de la Comuna de San Pedro de Atacama, de la Corporación Nacional Forestal.
- Plan de emergencia Comunal San Pedro de Atacama: Establece funciones de directores y departamentos del municipio de San Pedro de Atacama, en tiempos de emergencia.

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA - COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	Página 10 de 40

- Plan Comunitario de Incendios Forestales, comunidad de Toconao. “Comunidad preparada frente a incendios forestales”.
- Plan de Administración del Uso del Fuego: La regulación del uso del fuego, se limitará a lo relativo a los avisos de quema realizados a través de las reglas generales del Decreto 276/1980 del MINAGRI, realizando de forma regular capacitaciones en tal procedimiento para los agricultores de la comuna.
- Plan Específico de emergencia por variable de incendios forestales en Región de Antofagasta. Establece lineamientos que dan base al presente plan de respuesta.

2. Descripción de la Variable de Riesgo para la Comuna de San Pedro de Atacama.

2.1. Incendio Forestal:

Un incendio forestal se define como una manifestación de fuego, que independiente cual sea su origen y cuales sean sus peligros o daños a las personas, la propiedad o el ambiente afectadas, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación descontrolada, puede destruir todo lo que encuentre a su paso.

El origen de los incendios recae en la acción humana. El 99,7% de los incendios se inician ya sea por descuidos o negligencias en la manipulación de fuentes de calor, o por prácticas agrícolas o por intencionalidad, originada en motivaciones de distinta índole, incluso la delictiva.

Sin embargo, en ciertas áreas del mundo, los rayos también han ocasionado incendios, contribuyendo al desarrollo de algunas formaciones vegetales, eliminando individuos sobre maduros, estimulando la simulación, abriendo espacios y creando condiciones para la regeneración natural. Pero este no es el caso de Chile, donde toda la vegetación es sensible al fuego y en la cual el daño no sólo es su quema y destrucción, sino que, además, afecta al suelo, a la fauna, al aire, al ciclo del agua y, en general, al entorno del ser humano y en ocasiones a las propias personas.

Estos daños multifactuales, tanto económicos, como ambientales y sociales provienen de los 6.000 a 7.000 incendios forestales que se inician en Chile cuando las condiciones ambientales, tales como la carencia de lluvias, la mayor temperatura del aire y los flujos de viento Sur, condiciones que se dan desde la primavera de un año hasta el otoño del siguiente, favorecen la ignición de la vegetación combustible a causa de una fuente de calor aportada por el ser humano.

La superficie afectada en cada período de incendios forestales promedia las 52.000 hectáreas quemadas, pero con valores extremos que han ido desde 10.000 y 100.000 hectáreas. El mayor daño corresponde a praderas y matorrales. En menor escala arbolado natural y plantaciones forestales, principalmente de pino insigne.

Al igual que en otras áreas del mundo, unos pocos incendios de magnitud en Chile alcanzan superficies entre mil a diez mil hectáreas quemadas, a veces más, concentran los recursos de combate, concitan la preocupación nacional y, en conjunto, representan el 60% de la superficie afectada en el país. Su número es de sólo un 0,6 a 0,9 % del total, pero su impacto es significativo. Sin embargo, a pesar de estos incendios forestales de magnitud, es relevante destacar que el 90% de los incendios combatidos por CONAF es detectado y extinguido con una superficie igual o menor de 5 hectáreas (fuente: www.conaf.cl).

2.1.2. Peligros de Incendios Forestales en la Comuna de San Pedro de Atacama.

San Pedro de Atacama, al ser una comuna ubicada en el desierto de Atacama posee una reducida cantidad de bosques compuestos de árboles nativos de gran importancia patrimonial, lo cuales se concentran mayoritariamente en los ayllus de la localidad de San Pedro de Atacama, en la Reserva Nacional los Flamencos, sector 7, de Tambillo y en las localidades ubicadas cercanas a quebradas y cursos de agua. Al no presentar una gran masa arbórea, debido a sus condiciones geográficas, se establece con mayor ahínco la preocupación existente sobre la valorización geopatrimonial - cultural - ecosistémica en caso de que se inicie un incendio forestal catastrófico en la comuna.



Fotografía de incendio forestal en San Pedro de Atacama.

Algunas de las vulnerabilidades que existen dentro de la comuna para enfrentamiento de incendio de forestal son los escasos insumos de equipamiento y vehículos para asistir a lugares alejados de la comuna, como también la escasa capacidad de recolección de agua para apaciguar los incendios. Además, las abundantes casas ubicadas en sectores de alto riesgo de incendios, los cuales pueden provocar peligros a vidas humanas.



Incendio Hotel Explora.

2.1.3. Análisis de ocurrencia de incendios forestales en los últimos 10 años¹

En cuanto a la estacionalidad de ocurrencia de incendios forestales en la comuna, ésta se define durante algunos meses del año, específicamente en el periodo de mediados de mayo hasta fines de octubre durante la temporada de quemas agrícolas, siendo el mes de septiembre el mes de mayor cantidad de solicitudes a Bomberos. Esto se explica por la temporada festiva que se desarrolla en dicho mes.

El siguiente cuadro refleja las estadísticas de incendios forestales ocurridos en la comuna de San Pedro de Atacama. Es importante mencionar que los registros que se tienen de incendios forestales, han sido

¹ Fuente Plan de Protección Forestal CONAF, comuna San Pedro de Atacama.

proporcionados por Los Cuerpos de Bomberos de dicha comuna y contemplan aquellos ocurridos desde el año 2014 al 2019.

Registros comuna de San Pedro de Atacama, periodo 2014 – 2019

MES	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019
Enero	0	6	1	17	0	2
Febrero	1	1	3	17	0	0
Marzo	1	1	0	10	0	0
Abril	3	2	2	5	1	1
Mayo	0	1	1	8	0	2
Junio	1	2	1	9	0	6
Julio	0	1	1	9	0	3
Agosto	2	3	0	12	0	5
Septiembre	2	0	0	13	3	9
Octubre	1	0	2	14	3	6
Noviembre	0	1	1	7	0	0
Diciembre	0	1	0	0	0	*
Total	11	19	12	121	7	34


Fuente: Cuerpo de Bomberos San Pedro de Atacama.

Los incendios forestales son causados en su mayoría por factores antrópicos, donde consideraciones como la accesibilidad y la distancia a caminos y poblados, influyen en su frecuencia y distribución. La causalidad de los incendios en la comuna de San Pedro de Atacama es el uso del fuego como herramienta para la eliminación de desechos de explotaciones agrícolas y forestales o para la habilitación de suelos para cultivos y plantación de frutales. También, se explica la causalidad por el uso del fuego en actividades recreacionales realizadas por pobladores y el alto flujo de visitantes a la zona. Debido a que el programa se ha estado implementando recientemente, desde el año 2016, no es posible realizar un análisis de la causalidad de los incendios en los últimos 10 años.

2.1.4. Definiciones y Terminología Técnica (Protocolo entre ONEMI y CONAF en el Plan Nacional de Incendios forestales)²:

- Área de interfaz urbana forestal: Terrenos donde las personas, sus viviendas y otras infraestructuras están en contacto o próximas a vegetación combustible que puede propagar un incendio forestal.
- Área Protegida: Cualquiera porción de territorio nacional, delimitada geográficamente, establecida mediante un acto administrativo de la autoridad competente, colocada bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental (Art. 8°, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, DS N°40 del Ministerio del Medio Ambiente de 2002).
- Áreas Silvestres Protegidas del Estado: Corresponde a las Áreas Protegidas pertenecientes al Estado, administradas y manejadas por CONAF para el cumplimiento de objetivos de preservación y conservación ambiental, bajo criterios, técnicas y normas comunes y para beneficio de las actuales y futuras generaciones. Comprenden a Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Reservas Forestales y Monumentos Naturales.
- Ataque inicial: Acciones terrestres y/o aéreas realizadas para lograr el control de un incendio forestal recién iniciado, independiente del nivel de recursos que se destine al combate, y que producto de estas acciones exista cierta posibilidad de éxito en las labores.
- Ataque ampliado: Organización de combate a un incendio forestal con una mayor cantidad de recursos humanos y materiales, terrestres y aéreos, que se estructura cuando un incendio forestal no pudo ser controlado en el ataque inicial por la(s) primera(s) fuerza(s) despachada(s) para su combate.
- Comandante de Incidente: Denominación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) para la persona que ejerce el mando técnico durante operaciones de respuesta a un incendio forestal.

² Fuente: Plan Nacional de Incendios Forestales ONEMI.

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA - COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	Página 13 de 40

- Combate de incendios forestales: Conjunto de acciones técnicas, terrestres y aéreas destinadas a detener la propagación y extinguir el fuego de un incendio forestal.
- Comportamiento extremo: Severo comportamiento del fuego en el desarrollo de un incendio forestal, que se manifiesta en una gran intensidad calórica, una alta velocidad de propagación, un abundante desprendimiento y emisión de pavesas que originan focos secundarios a distancia y en una gran longitud de las llamas, o una combinación de estas manifestaciones, que exceden las capacidades de control del fuego con la acción del personal de combate y de los demás recursos materiales. Esta condición será calificada por CONAF.
- Emergencia forestal: Cualquier situación derivada de uno o más incendios forestales que por su extensión, o valores afectados, o que amenacen la vida, salud o bienes de las personas o que puedan llegar a constituir una catástrofe por su cercanía con viviendas y centros poblados u obras públicas, que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos.
- Incendio forestal: Fuego que, sin importar su origen y tamaño, se propaga sin control en terrenos rurales y áreas de interfaz urbana forestal, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta.
- Incendio activo: Incendio forestal con fuego propagándose rápida o lentamente a través de vegetación superficial, aérea o subterránea.
- Incendio controlado: Incendio forestal en que la propagación del fuego ha sido detenida en todo su contorno mediante ataque directo o indirecto realizado por los recursos humanos y materiales de combate. También por circunstancias naturales o del terreno.
- Incendio extinguido: Incendio forestal sin actividad luego de haber sido controlado y apagado todo fuego presente.
- Índice de Riesgo de Incendios Forestales: Expresión cuantitativa de la vulnerabilidad de la vegetación, calculada en base a parámetros meteorológicos críticos para incendios forestales, que indica su mayor o menor disposición para entrar en ignición y propagar un incendio forestal.
- Índice de Humedad del Combustible Fino Muerto: Indicador del contenido de humedad de la vegetación fina y muerta, las que equivalen materiales de tiempos de retardación de 1 y 10 horas respectivamente (partículas de grosores iguales o inferiores a 2,5 centímetros) como por ejemplo hojarasca, ramillas o acículas de pino. Depende esencialmente del efecto de la temperatura y humedad relativa existente en el ambiente en el que se encuentran.
- Índice de Probabilidad de Ignición: Indicador medido en porcentaje para las horas más críticas de la tarde. Se obtiene de una matriz elaborada con la radiación solar de la tarde, la temperatura y la humedad del combustible fino muerto. Las orientaciones norte y oeste tienen una mayor probabilidad de ignición que las orientaciones sur y este, debido a que reciben una mayor incidencia de la radiación solar a partir de mediodía y tarde.
- Infraestructura Crítica: Instalaciones, estructuras y edificaciones que, al ser dañadas por incendios forestales, afectarán el normal desarrollo de las actividades de la población y de las actividades productivas del país.
- Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE): Conjunto de lugares establecidos oficialmente como Áreas Silvestres Protegidas del Estado.
- SIDCO-CONAF: Plataforma computacional que permite ingreso de información en tiempo real de detección, combate y extinción de incendios forestales, generando reportes estructurados disponibles para staff técnico, autoridades y público en general a través de Internet.

2.1.5. Clasificación de prioridades de Protección.

- **Prioridad 1:** Áreas próximas o que amenacen a sectores poblados, instalaciones vitales y que pueden significar peligro para la salud y vida de las personas, así como sus bienes.

- **Prioridad 2:** Zonas protegidas, tales como parques nacionales, monumentos naturales, y sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad
- **Prioridad 3:** Sectores de caminos de interconexión entre pueblos y sitios de visitación
- **Prioridad 4:** Zonas industriales y/o productivas.

3 ROLES Y FUNCIONES

Rol	Descripción
Responsable Técnico	Organismo responsable del manejo o mando técnico del evento o incidente.
Coordinador	Organismo responsable de la coordinación o mando de coordinación del evento o incidente.
Asesor Técnico	Organismo que presta asesoría respecto del manejo técnico del evento o incidente.
Colaborador	Organismo que participa y contribuye directa o indirectamente en las acciones de respuesta ante eventos o incidentes.

Organismo	Rol	Funciones
Dirección Regional de ONEMI	Coordinador	<ul style="list-style-type: none">• Coordinar con la Autoridad Regional la activación del Sistema Nacional de Alertas, en virtud de la magnitud, recursos e impactos potenciales de la situación.• Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así lo ameriten, en materias de combate de incendios forestales.
Corporación Nacional Forestal	Coordinador	<ul style="list-style-type: none">• Prevenir incendios forestales en el Patrimonio Forestal del Estado, contribuir a la protección de los terrenos privados, asegurar la vida e integridad de las personas y proteger a los ecosistemas naturales de la destrucción por el fuego.• Ejecutar las políticas y programas de prevención y protección contra incendios forestales en formaciones vegetacionales y en zonas de interfaz urbano-rural forestal.
Municipalidad de San Pedro de Atacama.	Coordinador	<ul style="list-style-type: none">• Convocar al COE.• Designar edificios de albergue.• Determinar recursos de emergencia.• A través de oficina de Comunicaciones, generar difusión a la población comunal, de contenido de prevención de riesgo, establecidas por CONAF.
Dirección de Seguridad Pública	Coordinador	<ul style="list-style-type: none">• Generar Contenido de difusión de Prevención de Incendios.• Informar al Sistema de Protección Civil (CAT Antofagasta), detalles sobre la situación real de incendios.• Generar Catastro de Zonas Afectadas.• Apoyar en la difusión de prevención de Incendios.• Coordinar Centros de Acopio y organización de bodega de emergencia.
Dirección de Desarrollo Comunitario	Coordinador	<ul style="list-style-type: none">• Coordinar con los niveles regionales y provinciales la aplicación de la Ficha Básica de Emergencia FIBE.• Realizar funciones operativas para el levantamiento de los afectados y su situación de pérdida.• Determinar el personal técnico y organizar la forma en que se verificará la situación social de los damnificados por una emergencia.• Coordinará en conjunto con el Director de Seguridad Pública, los inmuebles o lugares que serán propuestos para ser ocupados como albergues de damnificados de acuerdo con un orden de prioridad establecido.• Efectuará la coordinación necesaria para la ocupación y habilitación de los albergues en fase de “EMERGENCIA”, para ello mantendrá nomina actualizada de teléfonos y direcciones de los cuidadores o encargados de los recintos.
Dirección de Salud	Coordinador	<ul style="list-style-type: none">• Coordinara la utilización de los medios de transportes, insumos e infraestructura disponibles para su eventual utilización en una

		<p>Emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none">Se deberá mantener actualizadas las coordinaciones con el Servicio de Salud para los efectos de eventual atención de albergues.Coordinará con el departamento de Salud y con las instituciones de Salud y Cruz Roja, la atención Sanitaria de los albergues.
CESFAM.	Colaborador	<ul style="list-style-type: none">Atender en sus establecimientos los casos derivados de un evento y coordinar lo que corresponda para derivación de pacientes graves al centro asistencia de Calama.Informar al Coordinador de Emergencia la cuantificación e identificación, tipo de lesión y gravedad de las personas atendidas en el lugar de ocurrencia del evento, como también de las derivadas a centros asistenciales, los que igualmente deberán ser identificados.Coordinar la atención en el área del evento con los recursos que disponen la Municipalidad.
Secretaría de Planificación Comunal.	Colaborador	<ul style="list-style-type: none">El director de SECPLAC estará a cargo de los albergues de la comuna con ayuda del encargado asignado por la Directora de Desarrollo Comunitario.
Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato.	Colaborador	<ul style="list-style-type: none">A través de su unidad de Servicios Generales, mantener una disposición de Camiones Aljibes para apoyo a la mitigación de incendios, una vez solicitado <i>por</i> Bomberos.
Dirección Meteorológica de Chile (CMRN)	Colaborador	<ul style="list-style-type: none">Proporcionar pronósticos, avisos e información de tiempo y clima para fines aeronáuticos y de otras actividades.Administrar y preservar toda la información meteorológica nacional con el objetivo de mitigar daños por fenómenos atmosféricos, contribuyendo a proteger las personas, sus bienes y aportar al desarrollo socioeconómico del país.
Oficina Comunal de Protección Civil y Emergencia, Municipalidad de San Pedro de Atacama	Asesor Técnico	<ul style="list-style-type: none">Establecer zonas de riesgo y zonas de seguridad en el territorio.Coordinar y planificar acciones de prevención de riesgo Forestal.Generar información territorial, que permita la correcta y rápida toma de decisiones.Monitoreo de estaciones meteorológicas para generar posibles alertamientos de crecidas de río.
Asociación de Regantes San Pedro de Atacama	Colaborador	<ul style="list-style-type: none">Direccionar agua a canales cercanos a los sectores con afectación del incendio.Coordinar con Municipalidad, difusión respecto a avisos de quemas controladas.
Bomberos	Coordinador/Asesor Técnico	<ul style="list-style-type: none">Con sus recursos humanos, materiales y técnicos, atender las tareas de combate y control de eventos dentro del ámbito de su competencia directa (Incendio) y otras acciones operativas en otros casos en que se requiera su directa participación.Establecer el sistema de comando de incidentes indicado según el procedimiento y formar parte de él.Cooperar en tareas de evacuación de personas y bienes de un área afectada.Dejar en sus localidades base, reservas de recursos materiales y humanos suficientes para protegerla de cualquier otro evento que pueda ocurrir, de acuerdo con su realidad local. Para estos efectos, considerarán sus propios recursos o de instituciones congéneres vecinas, de acuerdo con el principio de Ayuda Mutua que rige al Sistema de Protección Civil.Informar, al Mando Conjunto en Terreno (mando unificado), los daños estructurales.
Agua Potable Rural (CAPRA y APR de Localidades)	Colaborador	<ul style="list-style-type: none">Mantener puntos de llenado de carros bomba y Camiones Aljibes activos, disponibles para reposición de agua para combatir el incendio.
Cooperativa Eléctrica San Pedro de Atacama.		<ul style="list-style-type: none">Para el caso de incendios forestales que se vea afectado el suministro eléctrico y/o en amplios sectores de la comuna, deberá coordinar con el objeto de que la reposición del suministro sea en el menor tiempo y con las mayores condiciones de seguridad posibles. Asimismo, se deberá comunicar a la comunidad, la adopción de medidas generales para su protección, como cortar el suministro de gas domiciliario desde la llave de paso y cortar el suministro eléctrico domiciliario accionando todos los automáticos y elementos de

		protección, con el objeto de prevenir fallas originadas por el evento central, que pudieran dar origen a incendios, electrocuciones o desperfectos en los artefactos domiciliarios. <ul style="list-style-type: none">• Proporcionar apoyo técnico especializado a las autoridades que así lo requieran, para la toma de decisiones en el manejo de estas emergencias.
Comunidades indígenas.	Colaborador.	<ul style="list-style-type: none">• Facilitar información real de las localidades, y sitios turísticos.• Apoyar con brigadas comunitarias capacitadas para combate primarios de Incendios• Facilitar información sobre zonas afectadas y fuentes de agua en sectores de los ayllus.
Comando Conjunto Norte (CCN, Ejército, Armada, Fuerza Aérea, Carabineros, PDI)	Colaborador	<ul style="list-style-type: none">• Gestionar la ayuda humanitaria más urgente que la circunstancia determine, entendiendo como tal, el abastecimiento de agua, alimento y abrigo, para la población afectada; definiendo las instalaciones a ser utilizadas para el acopio y distribución de la ayuda humanitaria.• Realizar las acciones necesarias para recuperar la capacidad de distribución de agua potable, que eventualmente haya sido dañada por efectos de la catástrofe.• Concretar las medidas que aseguren la protección de las instalaciones comerciales más significativas, que sean susceptibles de ser usadas para el abastecimiento de agua, alimentos y abrigo.• Aplicará en forma rápida y oportuna la ficha FIBE, con el apoyo de las respectivas municipalidades.• Tomará los antecedentes de posibles casos de especulación en los elementos de primera necesidad para ser entregados a Carabineros.• Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área del incendio forestal.• Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias, para evitar el ingreso de turistas a sectores de alto riesgo.• A través de la BRIMOP, y su brigada forestal, generar apoyo a bomberos en caso de verse acrecentada la emergencia.

4. COORDINACIÓN

4.1. Fase Operativa – Alertamiento

TIPO ALERTA	ACCIONES PARA REALIZAR	RESPONSABLE (S)
Alerta Amarilla	Aviso de unidad de bomberos comunal, de descontrol de incendio que traspasa capacidades Comunales de respuesta.	Bomberos San Pedro de Atacama.
	Convocatoria Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos).	Alcalde Municipalidad de San Pedro de Atacama.
	Activación de Camiones Aljibes del Municipio de San Pedro para apoyo a la emergencia	Jefe de Servicios Generales de la Municipalidad.
	Activación de Brigada de incendios de la BRIMOP para apoyo de control de incendios a bomberos	

	Entrega de información a la comunidad sobre las medidas de precaución en los sectores afectados.	Oficina de Comunicaciones MUNISPA.
	Proporcionar información técnica de la condición y evolución meteorológica de la zona de la emergencia, desastres o catástrofe	CMR Norte.
Alerta Roja	Activación de Albergues, en caso de que existan damnificados por los incendios.	Municipalidad de San Pedro de Atacama

4.2. Fase Operativa: – Respuesta

Una parte importante dentro de la emergencia es la recolección de información y la coordinación de las acciones. La información recolectada debe priorizar los datos referidos a heridos, damnificados e infraestructura dañada (viviendas, puentes y caminos) para tomar las primeras decisiones.

Frente a la ocurrencia de una variable de riesgo de Incendios Forestales (moderadas a fuertes), el levantamiento de información es realizado por la Dirección Meteorológica de Chile, quien entrega un informe de pronóstico de vientos y actualización del comportamiento de estas, mediante un correo que llega a la Dirección Regional de ONEMI; telefónicamente o a través de Video Conferencia, según lo amerite, cada ocasión; también se accede a la página web www.meteochile.gob.cl/inicio.php en caso de que se requieran más parámetros meteorológicos.


Partiendo con el Centro de Alerta Temprana (CAT) Regional, que realiza monitoreos constantes de la región y aumentan el monitoreo de las zonas afectadas por vientos, a través de comunicación radial, telefónica, satelital con los encargados comunales de emergencia, carabineros, bomberos, salud, pobladores, radioaficionados, etc., quienes informan no solo la situación meteorológica presentada, sino también condiciones de caminos, casas y afectados en la localidad.

Por último, a través de bloques de WhatsApp, telefonía y vía comunicación de radio transmisiones se mantiene un constante contacto, con locatarios de los distintos pueblos ubicados a lo largo de la comuna, para tener una información real de lo que se va desarrollando respecto a los vientos en las distintas localidades y caminos de interconexión.

Toda la información recopilada por el CAT a través de sus monitoreos, son redactadas a la dirección comunal de Emergencia y Protección Civil para el análisis y toma de decisiones de manera eficaz y oportuna.

A nivel territorial el levantamiento de información es el siguiente:

- **Nivel Local:** Se mantiene constante comunicaciones, con comuneros de las diferentes localidades que se encuentran a lo largo de la comuna de San Pedro de Atacama, que puedan informar en tiempo real, cuáles son las condiciones climáticas de su localidad.
- **Nivel Comunal:** La subdirección Comunal de Protección Civil y Emergencia, realiza un levantamiento de información mediante los Informes normalizados de estado de situación e Informes normalizados de respaldo. Estos informes son remitidos a la Dirección Provincial de Emergencia y Protección Civil para su consolidación.
- **Nivel Provincial:** El Encargado provincial se encargará de elaborar un informe de estado de situación consolidado provincial, a partir de la información enviada por las comunas afectadas de la jurisdicción respectiva. Este informe consolidado es remitido a la Dirección Regional de ONEMI para su consolidación y análisis, como un insumo para la toma de decisiones y acciones de coordinación.
- **Nivel regional:** La Dirección Regional ONEMI elabora un informe de estado de situación consolidado regional, a partir de la información enviada por dos o más provincias afectadas. Este informe consolidado es remitido a ONEMI Central para su consolidación y análisis, como un insumo para la toma de decisiones y la definición de acciones de coordinación respectivas.

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA - COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	Página 18 de 40

- Activación y despliegue de recursos y capacidades:

Evaluación actual de la situación:

- Es realizada por los organismos técnicos (Departamento de Emergencia de Protección Civil), y organismos de emergencia (Bomberos, Ejército de Chile)
- Es realizada por los COE (Comunal, Provincial y Regional) a partir del análisis y evaluación de la información levantada y consolidada; donde cada *fuerza de tarea* se encarga de realizar el levantamiento de información correspondiente a lo definido en su rol y funciones en el punto 3.

Priorización de requerimientos:

- Dependiendo de la evaluación que realicen los organismos técnicos que evalúan el riesgo Incendio Forestal y de aquellas instituciones que hacen frente a la emergencia in situ.
- Realizada por los COE (Comunal, Provincial y Regional), a partir del análisis y evaluación de la información levantada y consolidada en los distintos niveles territoriales.

Solicitud de recursos y capacidades:

Esta acción se realiza a partir de los instrumentos diseñados para estos efectos, de acuerdo con el marco legal y normativo vigente, además de disposiciones específicas para llevarlos a cabo considerando la ayuda mutua y el uso escalonado de los recursos. Esta solicitud es realizada por:

- Director de Seguridad Pública, y/o Encargado Protección Civil y Emergencias: solicitud de recursos y capacidades para el apoyo frente a un incendio forestal, asistencia a personas afectadas, que a su vez es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Comunal.
- Director de Seguridad Pública, y/o Encargado Protección Civil y Emergencias: consolida las solicitudes de recursos y capacidades de las comunas de su jurisdicción, que, a su vez, es complementada con la priorización de requerimientos, realizada por el COE Provincial.
- Director Regional ONEMI: consolida las solicitudes de recursos y capacidades de las comunas y provincias de su jurisdicción, que, a su vez, es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Regional.

Registro y asignación:

Forma parte de las coordinaciones establecidas entre los organismos que desarrollan y/o apoyan acciones de respuesta frente a incendios forestales. Luego del arribo los recursos y/o capacidad debe ser registrado y posteriormente debe ser asignado, de acuerdo con la definición establecida por los siguientes órganos institucionales pertinentes:

- Director de Protección Civil y Emergencia Provincial.
- Dirección de Seguridad Pública Municipalidad SPA, Departamento de Emergencia y Protección Civil.
- Carabineros.
- Comandante de Bomberos a cargo.
- Ejército.
- Director de Salud Municipalidad SPA.
- Director de ONEMI
- Otra institución que lo requiera.

La asignación corresponde al desempeño de labores o tareas, considerando al menos los siguientes aspectos:

- Ubicación del área de trabajo, descanso y seguridad.
- Periodos operativos o turnos de trabajo.

- Procedimientos de seguridad, equipamiento de seguridad, etc.

Coordinación de acciones de respuesta:

Para una coordinación efectiva de acciones de respuesta frente a una emergencia de riesgo Forestal se define un sistema de Mando y Control con los siguientes componentes de Estructura de Mando y Control, el cual se divide en tres niveles (estratégico-político, táctico y operativo).

MANDO	NIVEL DE MANDO	DECISIONES	PLAZOS	DESCRIPCIÓN	SOPORTE
Autoridad	Mando de Coordinación Estrategia y Política	Políticas	Establecidos por las autoridades	Intendente Gobernador Alcaldes	- Actas de reunión - Correos electrónicos - Informes consolidados
Autoridad Coordinación Técnico	Mando de Coordinación Táctica	Técnicas	Determinado por las sesiones del COE	Comités de Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal); integrantes del COE	- Actas de COE
Coordinación Técnico	Mando de Coordinación Operativa	Operativas	Plazo inmediato determinado por las operaciones de respuesta	Dirección Meteorológica de Chile, DOH-MOP, SERNAGEOMIN, Carabineros, Bomberos, SAMU, CCN, Director Regional de ONEMI	- Actas del COE - Correos electrónicos Informes técnicos - Informes consolidados Otros

Niveles de respuesta: Se basan en los niveles de impacto y capacidad de respuesta de los niveles territoriales respectivos. Relacionando a niveles de coordinación, clasificación y nivel de mando y control, asociada a esta estructura.

Nivel de Respuesta	Descripción	Coordinación	Clasificación	Nivel de Mando Y Control
1	Situación que es atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias de incendios forestales, sin exceder su capacidad de respuesta.	Nivel Comunal	Emergencia	Operativo
2	Situación que excede la capacidad local y/o comunal de respuesta.	Nivel Provincial	Emergencia (mayor o compleja)	Operativo y Táctico
3	Situación que excede la capacidad Provincial de respuesta.	Nivel Regional	Emergencia (mayor o compleja)	Operativo, Táctico y Estratégico
4	Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta.	Nivel Nacional	Desastre	Operativo, Táctico y Estratégico

Procesos asociados al Mando y Control:

Proceso	Descripción	Responsables	Soporte
Recopilación e intercambio de información	Conforme a los flujos de comunicación e información	<ul style="list-style-type: none">• Dirección Meteorológica de Chile• Bomberos• Carabineros• Salud• Direcciones Comunales y provinciales de Protección Civil y emergencia• Dirección Regional ONEMI• COE (regional, provincial y comunal)• CAT regional.	<ul style="list-style-type: none">• Reportes solicitados o correos electrónicos informativos (Bomberos, Carabineros, Salud, etc.)• Centro Regional de Alerta Temprana• Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal)
Evaluación de la Situación	Evaluaciones conforme a los niveles de Mando: <ul style="list-style-type: none">• Políticas• Comunicacionales	<ul style="list-style-type: none">• Mando de Coordinación Estratégica y Política.• Mando de Coordinación Táctica• Mando de Coordinación Operativa	<ul style="list-style-type: none">• Informes normalizados y de respaldo.• Informes técnicos• Informes consolidados• Otros.

	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas• Operativas• De coordinación		
Planificación Coordinada	Se realiza a través de la activación y ejecución de la planificación de respuesta existente, en las zonas afectadas	<ul style="list-style-type: none">• Bomberos• Carabineros• Salud• Dirección de Seguridad Pública. Oficina de Protección Civil y Emergencia .• Dirección Regional ONEMI• DOH-MOP• Dirección de Vialidad -MOP• Ejército.	<ul style="list-style-type: none">• Planes de emergencia (regional, provincial y comunal)• Planes de Emergencia Sectorial• Protocolos y procedimientos
Toma de Decisiones	Conforme a los niveles de mando	<ul style="list-style-type: none">• Mando de Coordinación Estratégica y Política.• Mando de Coordinación Táctica• Mando de Coordinación Operativa	<ul style="list-style-type: none">• Informes normalizados y de respaldo.• Informes técnicos• Informes consolidados• Formularios de solicitud de recursos.• Otros.
Implementación de las Decisiones	Conforme a las acciones desarrolladas en el presente plan: <ul style="list-style-type: none">• Activación y despliegue de recursos y capacidades.• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.• Aplicación de medidas de rehabilitación.	<ul style="list-style-type: none">• Mando de Coordinación Estratégica y Política.• Mando de Coordinación Táctica.• Mando de Coordinación Operativa.	<ul style="list-style-type: none">• Recursos humanos• Recursos Técnicos• Recursos Materiales
Control	Conforme a los niveles territoriales y Comités Operativos de Emergencia (regional, provincial y comunal) y organismos involucrados	<ul style="list-style-type: none">• Dirección de Seguridad Pública, oficina de Protección Civil y Emergencia, Dirección provincial de Emergencia, Dirección Regional ONEMI• COE (Regional, Provincial y comunal)• Corporación Nacional Forestal• Bomberos• Carabineros• Salud	<ul style="list-style-type: none">• Reportes solicitados o correos electrónicos que monitorean.• Centro Regional de Alerta Temprana• Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal)

Desmovilización:

Esta etapa se aplica a los organismos que son movilizados para participar de la respuesta de los incendios forestales, ya identificados en los puntos anteriores.

Militares tienen la labor de desplegar funcionarios marciales hacia el área de afectación, cuando existe una alerta de incendio forestal que supere el rango normal y/o una vez ya declarada la alerta para observar el comportamiento de estas y así poseer una capacidad de respuesta y evacuación de la población de manera más rápida y certera.

En el caso de los carabineros, PDI, bomberos, organismos voluntariados, fuerzas armadas, son los principales organismos que participan en la respuesta misma del riesgo forestal in situ, principalmente como primera respuesta en la evacuación, resguardo de la población a través de la ayuda, y auxilio de estas, debido a que tienen unidades desplegadas en la misma localidad afectada o en sus cercanías.

Todo organismo que participe en la respuesta in situ debe contar con un plan de desmovilización, donde se establezcan las condiciones de seguridad en que debe retirarse el personal que participó, maquinarias, equipamientos, materiales, herramientas, así como también puntos seguros y horarios factibles; todo esto a cargo de personal instruido para llevar a cabo el proceso.

4.3. Fase Operativa- Rehabilitación

- **Restablecimiento de servicios básicos y saneamiento:** Las empresas proveedoras del servicio de agua (CAPRA) y de energía eléctrica (CESPA) deben contar y asegurar acciones que respondan a la planificación ante emergencias y desastres que permitan el restablecimiento de estos servicios lo más rápido posible, considerando además las coordinaciones establecidas por las superintendencias respectivas. Como parte de promover soluciones sanitarias integrales, se debe asegurar el servicio de saneamiento, recojo y eliminación de desechos domiciliarios; así como también disponer del servicio de limpieza pública y eliminación de escombros en las zonas afectadas. Estos servicios deben contar con los cuadrantes críticos de la localidad afectada a los cuales se les debe dar prioridad en la reposición de sus servicios. También se debe tener identificados y evaluados los Sistemas APR que hayan sufrido daños, y que hayan dejado a localidades rurales sin agua.
- **Restablecimiento de infraestructura crítica:** La prioridad en este punto es el aseguramiento y funcionamiento de infraestructura relevante para la recuperación de las condiciones de vida de la población.
- **Vivienda temporal:** Se debe proceder en el corto a inmediato plazo a reemplazar las carpas y albergues por viviendas temporales que cumplan con los estándares mínimos definidos por ONEMI y normas de SERVIU que entreguen una solución de forma temporal al problema de habitabilidad.
- **Conectividad Vial:** Se debe destinar presupuesto para el mejoramiento inmediato de caminos, puentes de las zonas afectadas, asegurando una conectividad vial de la población; tarea, principalmente, de la Dirección de Vialidad del MOP. Así como también, es parte de su labor, entregar conectividad a la operación, habilitando aeropuertos con pistas de aterrizaje seguras, y propiciando la reactivación portuaria.

5. ZONIFICACIÓN DE LA AMENAZA

5.1. Zonificación Áreas de Amenaza

5.1.1. Identificación de Zonas de Amenaza

En el caso específico de la Comuna de San Pedro de Atacama, se han identificado las áreas en que se considera que existen amenazas (probabilidad de ocurrencia) y vulnerabilidad (potencial daño producto de un incendio) del territorio, dichas áreas son:

- 1.- Los diversos Ayllus de la comuna
- 2.- Poblados Atacameños de la comuna. (CONAF Plan Contra Incendios Forestales/2017).

Para seleccionar las áreas de interfaz urbano-rural, se tomó en consideración la amenaza a los recursos frente al fuego, la fragilidad y la escasa vegetación que existe en la zona, la baja cantidad de precipitaciones, y la escases de recursos hídricos, ello sumado a la poca humedad y las altas temperaturas que existen durante la mayor parte del año, implican que la zona, en su mayoría, presente una alta vulnerabilidad de ocurrencia de incendios forestales. Por tanto, se excluyó de la expuesta zona el casco histórico de la comuna de San Pedro de Atacama, por cuanto, en dicha zona, se encuentra la densidad más alta de edificaciones, y, a su vez, la densidad más baja de vegetación. (CONAF, 2017).

Metodología.

La zona de interfaz, en general, es una zona compuesta por variados lotes o terrenos agrícolas, en su mayoría, no superior a 0.5 hectáreas, los cuales poseen abundantes especies arbóreas tales como el Algarrobo, Chañar, Tamarugo, y especies xerofíticas, como el Cachiyuyo, la Grama Salada, Chilca y la Brea. Además, se puede hallar en algunos de ellos cultivos de Alfalfa, Maíz y algunas hortalizas.

La metodología para obtener la información es mediante la elaboración de información de Imágenes Satelitales gratuitas (LANDSAT OLI-TIRS) y el cálculo de NDVI (índice de vegetación normalizado), el cual permite identificar distintos parámetros de vegetación.

Los **índices de vegetación** son combinaciones de las *bandas espectrales* registradas por los satélites que orbitan la Tierra, cuya función es realzar la vegetación en función de su respuesta espectral y filtrar los detalles de otros componentes como el suelo, la iluminación, el agua, etc. Se trata de imágenes calculadas a partir de algoritmos analíticos entre distintas *bandas espectrales*. El resultado de estas operaciones permite obtener una nueva imagen donde se destacan gráficamente determinados, píxeles relacionados con parámetros de las coberturas vegetales³.

Se elige una imagen Landsat cuya fecha de emisión haya sido en un periodo seco (noviembre 2019), que presente las localidades de San Pedro de Atacama, a través de plataforma QGIS. La aplicación de la calculadora Raster otorga un cálculo de índice de vegetación normalizada, luego se extraen coberturas *r*, que representan reflectancias mayores a 0, siendo el último paso la transformación de los datos obtenidos a un polígono (figura espacial).

A través de Programa ARCGIS, se generan mapas por sectores poblados, seleccionando las áreas determinadas por el cálculo de NDVI, como sectores de riesgo a incendio forestales.

Descripción de las áreas seleccionadas

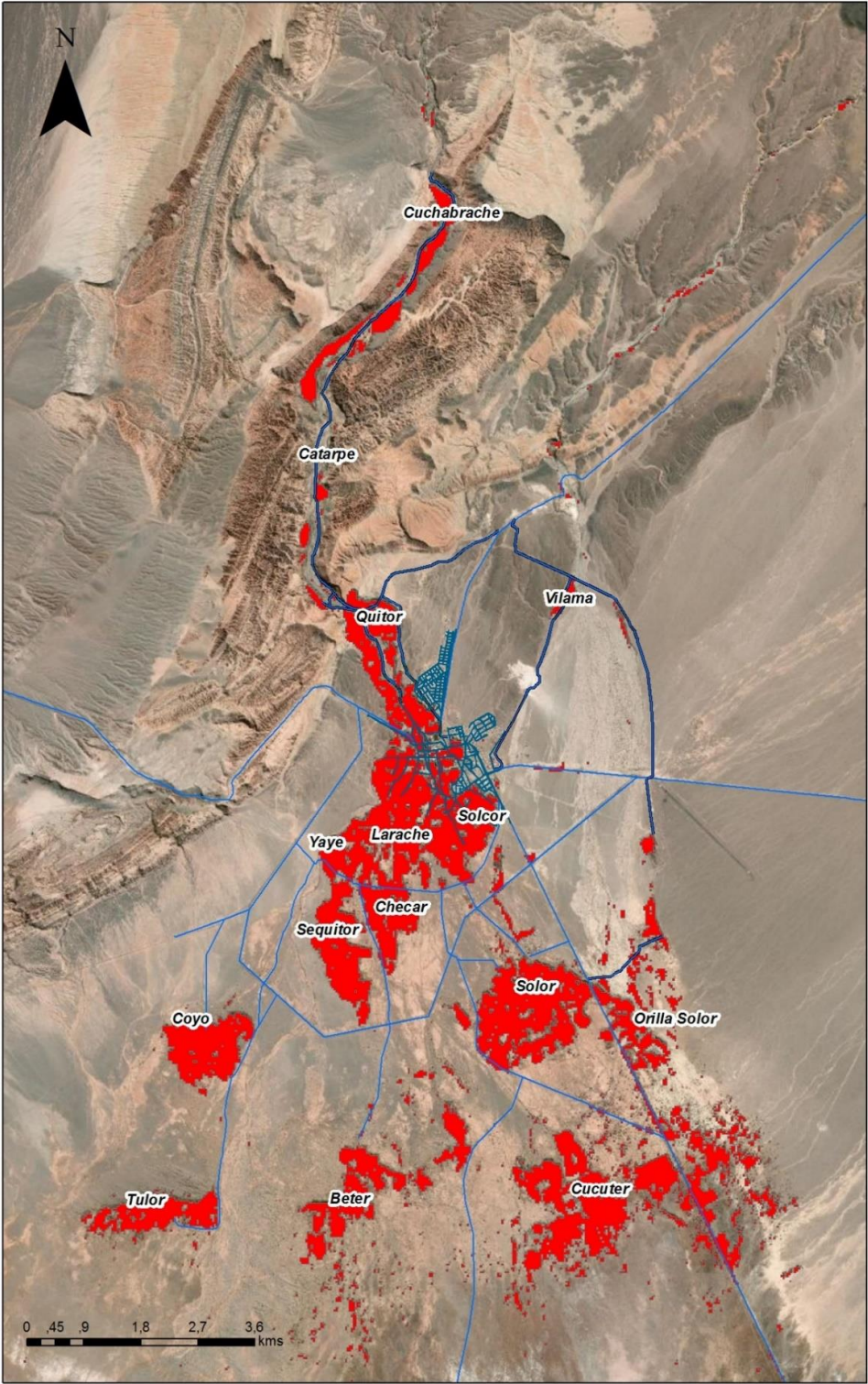
1) Los diversos ayllus de la Comuna

Los Ayllus son una forma comunitaria de organización, propia de las comunidades Atacameñas que habitan en la zona, que reconoce antepasados comunes, y se encuentra unida por diversos vínculos de parentesco y reciprocidad, compartiendo además la misma autoridad. Dichos asentamientos humanos por lo general comparten características comunes de vegetación y clima con el resto de la comuna de San Pedro de Atacama, siendo dichas zonas influidas principalmente por actividades de agricultura y ganadería, siendo estos:

- i. Ayllu de Conde Duque: Éste, corresponde al sector céntrico del poblado de San Pedro de Atacama, y presenta el sector con mayor densidad habitacional de la comuna.
- ii. Ayllu de Quitor: Se ubica a 3 kilómetros del poblado de San Pedro de Atacama, y es uno de los más visitados por los turistas, dada la existencia de un pukará en el lugar.
- iii. Ayllu de Beter: Se encuentra ubicado a 7 kilómetros de San Pedro de Atacama, y presenta gran densidad vegetal.
- iv. Ayllu de Solcor: Se encuentra ubicado a 1 kilómetro del poblado, y es una de las zonas con importante densidad de vegetación de la comuna.
- v. Ayllu de Séquitor: Ubicado a 3 kilómetros del poblado de San Pedro de Atacama. Presenta importantes recursos vegetacionales y destaca también la agricultura.
- vi. Ayllu de Solor: Se ubica a 5 kilómetros del poblado de San Pedro de Atacama, es conocido por estar ubicada en dicho lugar la Laguna de Céjar, la cual es uno de los principales destinos turísticos de la comuna.
- vii. Ayllu de Larache: Queda ubicado a 2 kilómetros del poblado, y tradicionalmente, se ha indicado que antiguamente aquel lugar era el centro cultural de la cultura Lickan-antay o Atacameña.
- viii. Ayllu de Tulor: Ubicada a 7 kilómetros del poblado, este Ayllu presenta una baja densidad de vegetación, sin embargo, existe presencia de especies nativas.
- ix. Ayllu de Coyo: Ubicada a 6 kilómetros del poblado, este Ayllu presenta una importante densidad vegetal, sin embargo, existe presencia de especies nativas.
- x. Ayllu de Cúcuter: Distante a 7 kilómetros de San Pedro de Atacama, este ayllu, presenta una baja densidad de vegetación, con presencia especialmente, de chañares y algarrobos.
- xi. Ayllu de Poconche: Distante a 7 kilómetros de San Pedro de Atacama, presenta formaciones vegetacionales importantes tanto arbóreas como xerofíticas.

³ Fuente: Mappingis.com

- xii. Ayllu de Catarpe: Este ayllu se encuentra ubicado a 6 kilómetros del centro de la comuna, y presenta una mediana vegetación xerofítica asociada al rio a lo largo de la quebrada de dicho lugar.
- xiii. Ayllu de Checar: Queda ubicado a 3 kilómetros del poblado de San Pedro de Atacama, y presenta una gran extensión de recursos vegetacionales, destacando en el lugar la presencia de agricultura tradicional atacameña.
- xiv. Ayllu de Yaye: Distante a 2 kilómetros del centro de la comuna, este ayllu, presenta baja densidad vegetal, con presencia arbórea y terrenos destinados a las labores agropecuarias.



Plan Especifico de Emergencia
por Variable de Riesgo de
Incendios Forestales.
Sector San Pedro de Atacama y Ayllus
Dirección de Seguridad Pública.
Municipalidad de San Pedro de Atacama

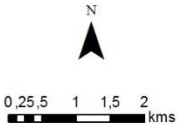


— Eje Vial Plan Regulador
— Red Vial
■ Vegetación (NDVI)

2) En cuanto a los poblados pertenecientes a la comuna de San Pedro de Atacama, estos quedan a una distancia mucho mayor que los Ayllus desde el centro, y cada uno presenta características especiales en cuanto a la densidad de la vegetación presente en cada pueblo, sin embargo, comparten además rasgos de clima y tipo de vegetación con el resto de la comuna y ayllus. (CONAF, 2017).

Los pueblos pertenecientes a la comuna de San Pedro de Atacama son:

- Río Grande: Se encuentra ubicado a 76 kilómetros al noreste de San Pedro de Atacama, presenta una gran densidad de vegetación arbórea y xerofítica, con existencia de labores agropecuarias en el poblado y pastoreo en las zonas aledañas.

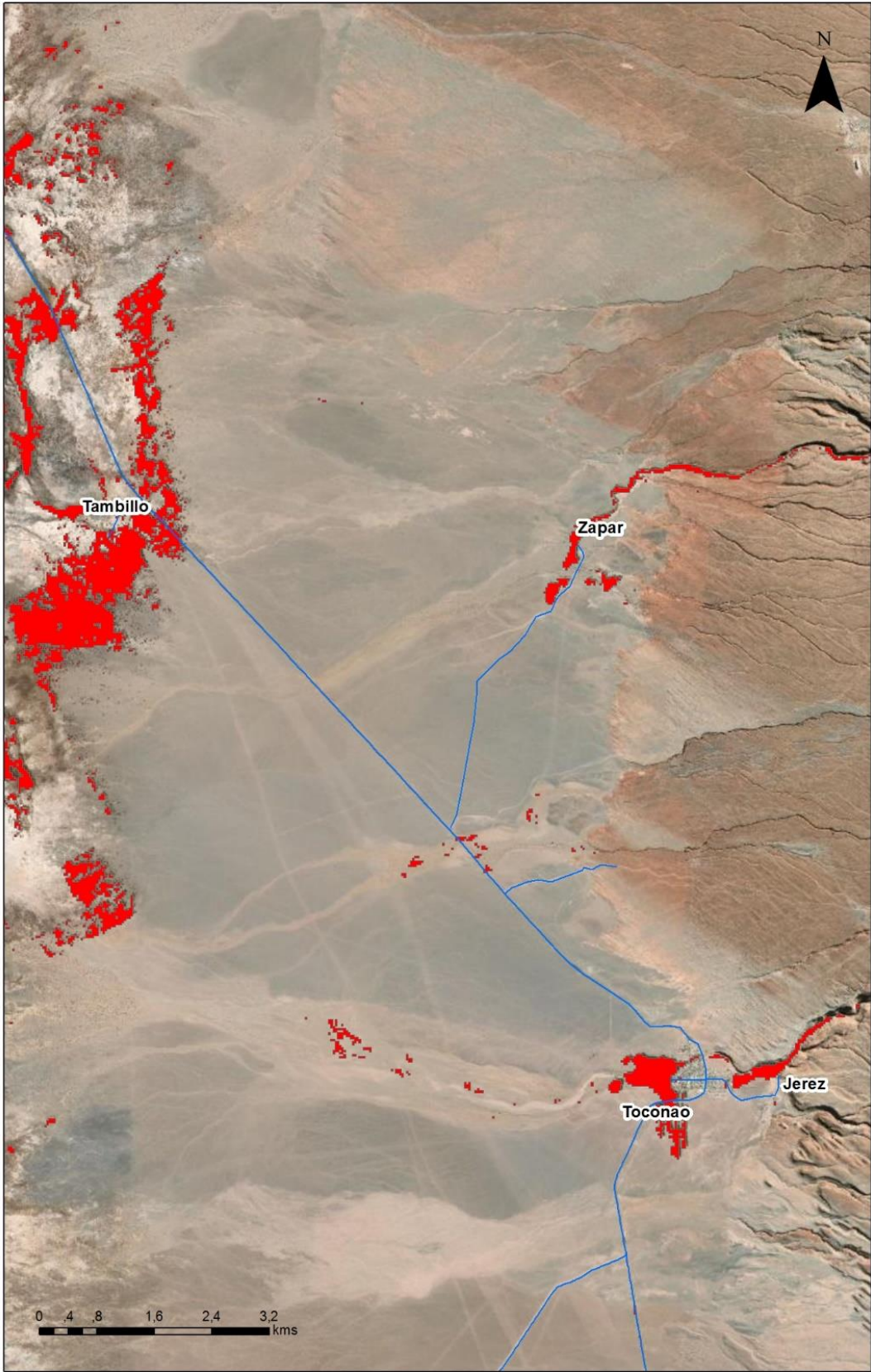


Plan Especifico de Emergencia
por Variable de Riesgo de
Río Grande.
Sector San Pedro de Atacama y Ayllus
Dirección de Seguridad Pública.
Municipalidad de San Pedro de Atacama

- Eje Vial Plan Regulador
- Red Vial
- Vegetación (NDVI)




- Toconao: Este pueblo queda situado a 38 kilómetros al sur de San Pedro de Atacama. Exhibe una gran vulnerabilidad ante incendios forestales, en atención a la abundante y variada vegetación que se encuentra al largo del Valle de Jerez, lugar donde también existe agricultura.

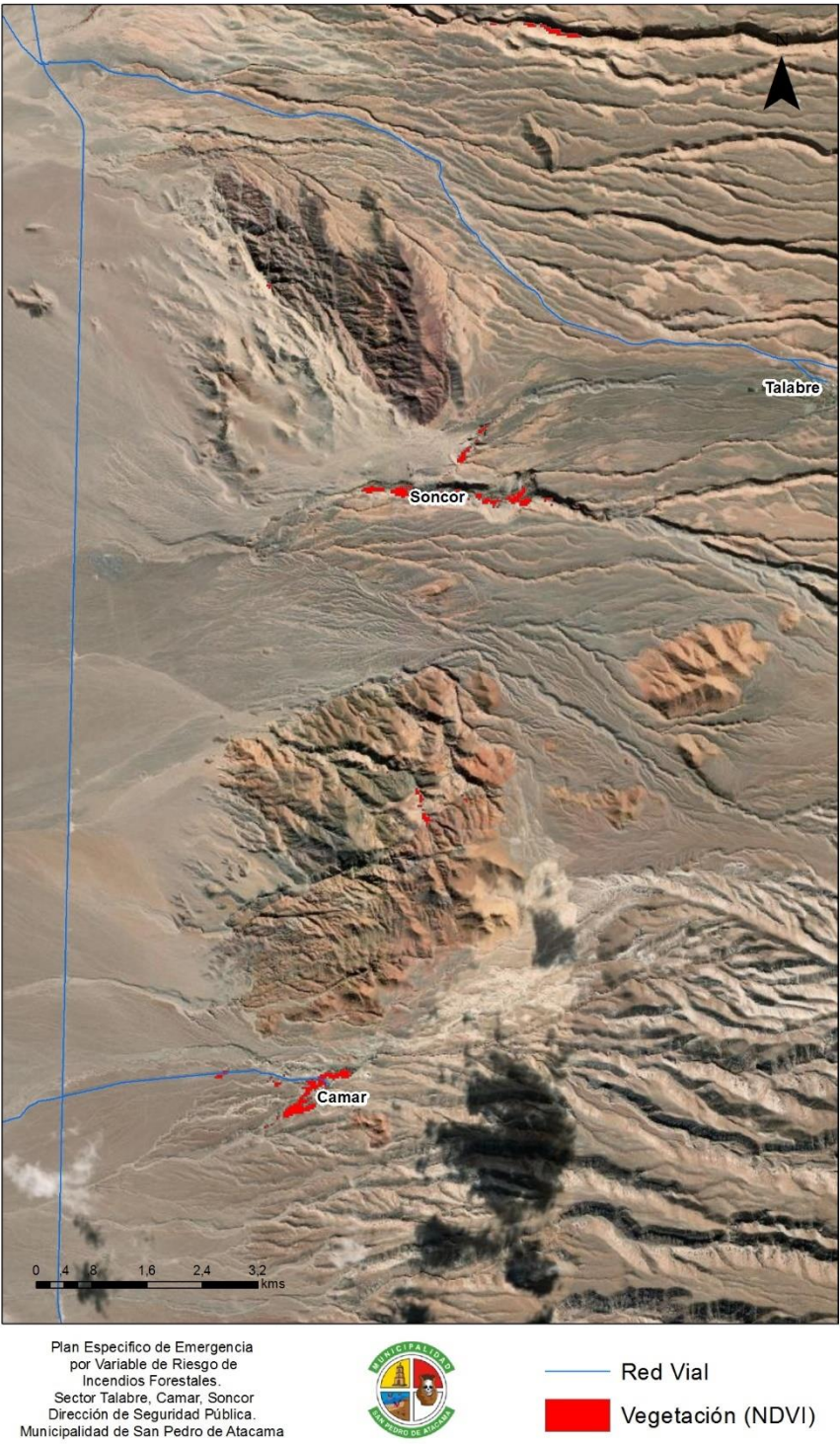


Plan Especifico de Emergencia
por Variable de Riesgo de
Incendios Forestales.
Sector Tambillo, Toconao, Zapar.
Dirección de Seguridad Pública.
Municipalidad de San Pedro de Atacama



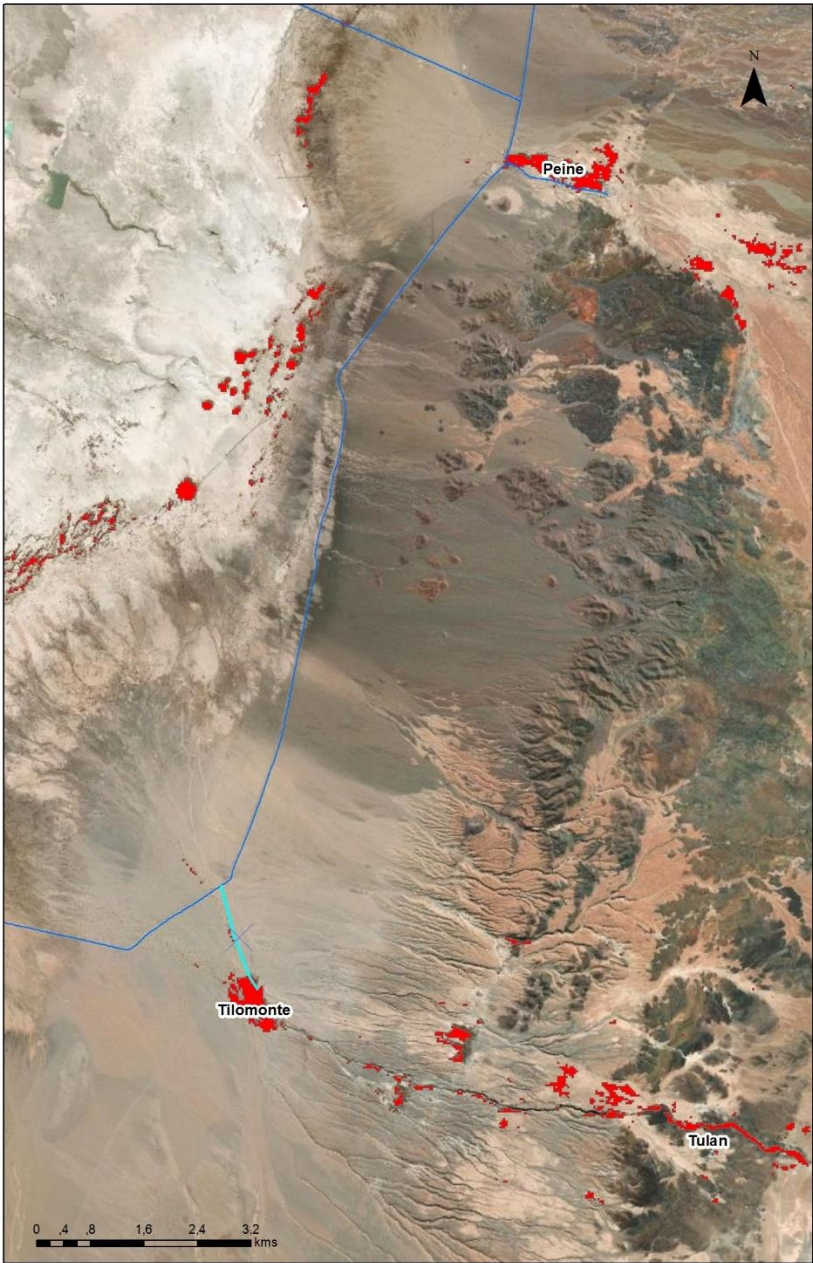
— Red Vial
 Vegetación (NDVI)

- Talabre: Este pueblo se encuentra a 60 kilómetros al sureste de la comuna de San Pedro de Atacama, y posee diversa vegetación que en general es alóctona. Si existen formaciones xerofíticas y otras especies ribereñas a lo largo de la quebrada ubicada en dicho sector.
- Camar: Distante a 86 kilómetros al sureste de San Pedro de Atacama, esta localidad presenta alta vulnerabilidad, dada la existencia de quebradas con abundante vegetación en el sector.




- Peine: Se ubica a 100 kilómetros al sureste de San Pedro de Atacama, presenta una alta densidad de vegetaciones, y presencia de labores agropecuarias en el poblado.

- Tilomonte: Este lugar conocido por sus extensas vegas, se encuentra ubicado a 139 kilómetros al suroeste de San Pedro de Atacama. Muestra una alta vulnerabilidad, dada su distancia con las unidades de emergencia más cercana, y por la abundante vegetación del lugar. Del mismo modo, existen antecedentes de incendios forestales en el pasado.



Plan Especifico de Emergencia
por Variable de Riesgo de
Incendios Forestales.
Sector Talabre, Camar, Soncor
Dirección de Seguridad Pública.
Municipalidad de San Pedro de Atacama



— Red Vial
 Vegetación (NDVI)

- Socaire: Esta localidad ubicada a 100 kilómetros al sureste de San Pedro de Atacama, presenta vegetación dispersa, sobre todo de formaciones xerofíticas.

5.1.2. Identificación de zonas seguras

Las zonas seguras son aquellas zonas identificadas como los sectores que se encuentran fuera de las zonas de riesgo indicado en los mapas en el punto 5.1.1., las cuales corresponden en su mayoría a zonas que se encuentran alejadas a bosques o vegetación.

5.1.3. Definición de vías de evacuación, puntos de encuentro y zonas de evacuación

- Vías de evacuación: Para la evacuación por eventos de incendios forestales, no se definieron expresamente, debido a la complejidad del fenómeno y del territorio. La indicación es salir del área de evacuación por la vía más expedita posible, hacia los puntos de encuentro más cercano.
- Puntos de encuentro: Una vez obtenidas las áreas de amenaza y las zonas seguras se deberán determinar puntos de encuentro, para cual se eligieron sectores fuera de la zona de evacuación de riesgo establecidos, privilegiando lugares públicos como plazas y parques, o calle amplias.

5.2. Proceso de evacuación (Niveles Regionales, Provinciales y Comunes)

5.2.1. Objetivos de la Evacuación

Objetivo General

Coordinar el proceso de evacuación, es decir, definir las acciones de desocupar ordenada y planificadamente las zonas de riesgos, ante emergencias, desastres o catástrofes ocasionadas por incendios forestales en algunas de las zonas ya identificadas, con el objetivo de brindar protección a la población afectada, sus bienes y medio ambiente.

Objetivos Específicos

- Determinación de organismos que ejercerán roles y funciones en el proceso de evacuación.
- Determinar los roles y funciones de los organismos participantes.
- Identificar y establecer zonas de riesgos, zonas seguras, puntos de encuentro. Vidas y zonas de evacuación.
- Realizar un levantamiento de recursos y capacidades para el proceso de evacuación.
- Establecer y dar a conocer sistema de alertamiento a la población expuesta al riesgo.
- Establecer el proceso de evacuación segura.
- Establecer el proceso de retorno seguro de la población afectada.

5.2.2. Levantamiento de recursos y capacidades para la evacuación, e identificación del personal y capacidades (Anexo 10.3)

Para el proceso de evacuación, las instituciones de fuerzas armadas (Ejército, Armada y Fuerza Aérea, CCN) en conjunto a carabineros, bomberos, PDI y voluntariados de defensa civil; colaboran en el proceso de evacuación; acompañado del mensaje SAE que les llega a todos los celulares de las personas que se encuentren dentro las zonas de riesgos; son estas unidades quienes ayudan a difundir la alerta de evacuación y la cancelación de esta una vez terminada la emergencia, a través de sirenas, balizas y megáfonos.

Otro apoyo en el proceso de evacuación es el despliegue de funcionarios a terreno, donde apoyan en corroborar que la evacuación se cumpla; prestan atención a la comunidad afectada como también disponen del servicio de orden y seguridad, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes.

Identificación de logística

En este punto se identifican la cantidad y ubicación de los distintos servicios e instituciones que prestan ayuda, apoyo y colaboran en el proceso de evacuación (Carabineros, bomberos, PDI), según las comunas y localidades a las que pertenecen las zonas de riesgos identificadas en el presente plan; como también otras infraestructuras críticas frente a una emergencia (centros de salud, colegios, jardines, centros comerciales, otros).

Lista de la Albergues en la Comuna.

Localidad	Nombre del Albergue	Responsable	Capacidad	Cuenta con Resolución Sanitaria	Dirección	Coordenadas X	Coordenadas Y	Centros de Acopio	Responsable
San Pedro Atacama	Liceo C-30	Director/a SECPLAC	50 personas (25 H/25 M)	Si	Camino Internacional, ruta Ch-27 s/n			Coyo Antai, ubicado en Camino Internacional CH27, S/N, Referencia: Al frente de Liceo Lickanantai	Sebastián Carreño/+56 9 3101 2333
San Pedro Atacama	Escuela E-26	Director/a SECPLAC	60 personas	Si	Ignacio Carrera Pinto S/N				
Toconao	Junta de vecinos de Toconao	Director/a SECPLAC	50 personas	No	Toconao S/N				
Toconao	Escuela Básica E-21 (Toconao)	Director/a SECPLAC		No					

Áreas de infraestructuras críticas

Se ha definido para la comuna de San Pedro de Atacama la existencia de 3 zonas identificadas como infraestructura crítica, todas ellas ubicadas en la zona este del poblado; ellas son:

- 1.- Ruta CH-23, entre San Pedro de Atacama y Toconao.
- 2.- Planta de generación eléctrica CESPA (Cooperativa Eléctrica San Pedro de Atacama).
- 3.- Tendido eléctrico desde planta de generación eléctrica CESPA a San Pedro de Atacama, y a Toconao, tramo que pasa sobre el bosque Tambillo.

Descripción de las áreas seleccionadas

- 1.- La Ruta CH-23, entre San Pedro de Atacama y Toconao, es una carretera internacional, la cual llega al norte de Argentina, por ella circula una gran cantidad de vehículos particulares y de alto tonelaje, en cada sentido es de solo una vía y su ancho es de 7 metros. Implica riesgo, por cuanto, ella atraviesa de Norte a Sur, el bosque Tambillo, lugar en el cual, de producirse un incendio forestal, el humo sería capaz de evitar la visibilidad de forma absoluta, obligando con ello a tener que cerrar el camino en ambos sentidos, no permitiendo con ello, el libre tránsito de vehículos de turistas o vehículos comerciales por el sector.
- 2.- La Planta de generación eléctrica CESPA, propiedad de la Cooperativa Eléctrica San Pedro de Atacama, planta de generación a gas, es la encargada de abastecer de energía a toda la Comuna, y es considerada como infraestructura crítica, por el hecho de su importancia para el funcionamiento normal de la vida de los habitantes de la zona, además, implica riesgo, el hecho de que se encuentra emplazada en el Sector Pozo 5, cercano al bosque Tambillo, también por la Ruta CH-23.
- 3.- El tendido eléctrico, que cruza por sobre los árboles del bosque Tambillo, desde la Planta de generación eléctrica CESPA hacia el poblado de Toconao y San Pedro de Atacama, al costado de la Ruta CH-23, implica no solo el riesgo de dejar sin abastecimiento eléctrico a los poblados señalados, sino que también a los Ayllus, lo cual, lo hace muy vulnerable, sobre todo, al pasar solamente a un par de metros de la copa de los árboles. (CONAF, 2017)

5.2.3. Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación

Organismo/ Representante	Rol	Funciones
Organismo Regional, Provincial y Municipal (Intendente, Gobernadores y Alcaldes)	Responsable Político	<ul style="list-style-type: none">Responsable de declarar el proceso de evacuación (Según jurisdicción)Responsable de la vocería (Según jurisdicción)Responsable de la declaración del término de evacuación, e inicio del proceso de retorno (Según jurisdicción)Para ver roles específicos.
ONEMI Antofagasta	Coordinador General	<ul style="list-style-type: none">Coordinar el sistema de alerta.Disponer de la información actualizada del evento para determinar los sectores de mayor afectación.Activa mensaje de alerta de evacuación al sistema regional de protección civil.
Corporación Nacional Forestal	Coordinador	<ul style="list-style-type: none">Generar campañas de prevención asociadas a riesgosCoordinar con municipio difusión asociadas a la prevención de riesgos.
Carabineros	Coordinador	<ul style="list-style-type: none">Disponer Servicios de orden y seguridad suficientes que permitan el resguardo de las personas y sus bienes, ante la necesidad de evacuar sectores poblacionales o instalaciones.Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras.Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución.Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta.Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares.Mantener un control y seguridad en las zonas seguras y albergues.
Bomberos	Responsable Técnico y Coordinador.	<ul style="list-style-type: none">Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras.Utilizar personal y medios para apoyar el proceso de evacuación tanto de personas que lo hagan a pie, o que deban trasladarse en los carros de la institución hasta las zonas seguras o albergues.Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución, en la contingencia que se convoca.Apoyar en las tareas de búsqueda y rescate.
Servicio de Salud	Responsable Técnico	<ul style="list-style-type: none">Apoyar con los profesionales, personal técnico, administrativo, y medios disponibles (vehículos, ambulancias, telecomunicaciones) para el proceso de evacuación y la atención de emergencias médicas derivadas.Disponer de personal en los puntos de encuentro y albergues.Reforzar los sistemas de turno durante el proceso de evacuación.
Comunidades indígenas	Colaborador	<ul style="list-style-type: none">Entregar información relevante del proceso de evacuación a sus bases.Colaborar con el proceso de evacuación e informar de solicitudes para evacuación de personas que se encuentran en zonas remotas.
Ejercito	Responsable Técnico	<ul style="list-style-type: none">Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar zonas seguras.Utilizar personal y medios para apoyar el proceso de evacuación tanto de personas que lo hagan a pie o que deban trasladarse en los vehículos de la institución hasta las zonas seguras de albergues.Informar respecto de los recursos de acción planificados por la institución en la contingencia que se convoca.Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares en zonas

		<p>donde no se cuente con personal de carabineros.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantener un control y seguridad en las zonas seguras y albergues de ser requerido.
Dirección de Salud Municipalidad SPA	Colaborador	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar personal y medios para la habilitación de albergues al momento de la evacuación• Atención primaria de Salud• Reforzar los sistemas de turno en consultorios durante el proceso de evacuación.

5.2.4. Alertamiento a la Población

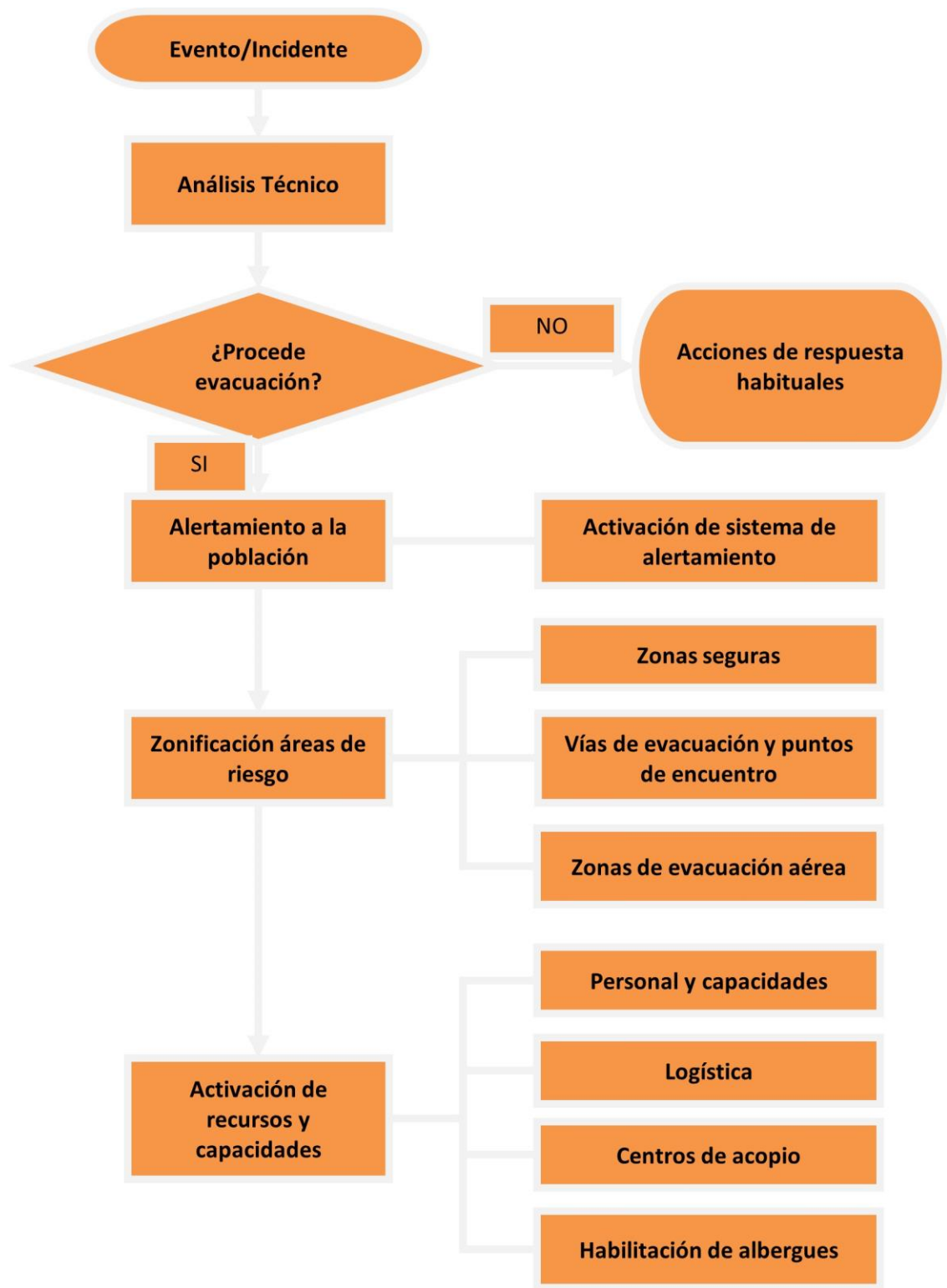
Frente a un Incendio forestal de envergadura se define un sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva; Ante el aviso/alerta de riesgo de afectación a centros poblados y/o infraestructura critica, de acuerdo con la información enviada por el cuerpo de bomberos y CONAF, ONEMI informara a las autoridades locales y Regional de la activación del proceso de evacuación preventiva por riesgo de incendio forestal.

Los organismos de Carabineros, ejército, bomberos, PDI, servicio de salud son informados y activados por coordinación de ONEMI para la activación de sus protocolos internos que permitan alertar a la población en las respectivas zonas asignadas, sin colocar en peligro la vida de su personal, a través de sirenas, balizas, megáfonos que se tenga a disponibilidad donde se informe la evacuación obligatoria de la zona de riesgo a zona segura.

La Dirección Regional de ONEMI, a través del su Centro Regional de Alerta Temprana y de la definición del mensaje de alerta: “se da inicio evacuación preventiva frente a riesgo de incendio forestal en la zona definida”; comunicará vía radial (VHF, P-25, HF, Satelital) al Sistema Regional de Protección Civil de la evacuación preventiva de la zona definida. De igual manera el Centro Regional de Alerta Temprana comunicará el mensaje al (los) municipio (s) afectado (s) y al Comité Comunal de Operaciones de Emergencia. Los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, que serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas, a través de megáfonos y sirenas móviles, proceder con la evacuación preventiva en las zonas de seguridad definidas.

Actualmente ONEMI se encuentra implementando el mensaje SAE para el riesgo de incendio forestal, el cual será determinado en el momento de envió, a través de un trabajo realizado por la mesa técnica.

5.2.5. Procedimiento de Evacuación



5.2.6. Retorno Seguro y Término del Proceso de Evacuación

El proceso de retorno comienza una vez que los organismos técnicos y competentes en el tema, en base a la información técnica analizada, asesoran a la autoridad en la toma de decisión que se está fuera de riesgo de incendio forestal, en un estado, donde las precipitaciones hayan terminado y se haya corroborado el comportamiento de las quebradas.

Al igual que en la activación de la evacuación, el Centro de Alerta Temprana activa el mensaje de término del proceso de evacuación a todo el SRPC, municipios correspondientes y despliegue de organizaciones que se encuentren en terreno (Carabineros, Ejército, PDI, Bomberos, Salud, etc.). Son estos organismos bajo coordinación los que resguardan un regreso seguro y organizado de la comunidad a sus hogares o albergues si así se requiere. En caso de que existan daños en las zonas expuestas al riesgo, la población solo podrá volver a sus hogares cuando las condiciones así lo permitan y en presencia de luz natural.

Son los organismos de primera respuesta que se encuentran in situ, ya descritos anteriormente, los que a través de megáfonos y balizas indican el regreso y termino del proceso de evacuación.

6. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN.

6.1. Flujos de comunicación e información.

En condición de emergencia, desastre y/o catástrofe establece las orientaciones generales, considerando:

- **Cobertura:** Red Regional, Red provincial y Red comunal.
- **Amplitud:**
 - Comités de Operativos de Emergencia (regional, provincial y comunal).
 - Direcciones de Protección Civil y Emergencia: Dirección Regional de ONEMI, Dirección Provincial y Comunal de Protección Civil y Emergencia.
 - Organismos del Sistema Regional de Protección Civil: Intendencia Regional, DGAC, SERNAGEOMIN y DOH.



6.2. Medios de Telecomunicación.

La sostenibilidad de las telecomunicaciones en una situación de emergencia es clave y juegan un papel esencial en la gestión de una emergencia, sobre todo el alcance territorial que estas tengan y permitan así asegurar un flujo correcto de información, que las actuaciones de los distintos servicios se coordinen entre sí (Gestión de las comunicaciones), y tener conocimiento adecuado de las características de la emergencia. Todo esto con la finalidad de entregar una respuesta acorde a la demanda de los recursos necesarios y sobre todo disminuir los tiempos de respuesta.

Las comunicaciones de los servicios de emergencia y de las FFAA deben ser totalmente independientes de los servicios que se le ofrece a la ciudadanía, ya que normalmente estas conexiones fallan al menos las primeras 24 a 48 horas después de una emergencia; no siendo confiables debido a la gran congestión en sus redes o el daño en las infraestructuras que puedan sufrir.

A continuación, se presenta en la tabla la estructura del sistema de telecomunicaciones, donde se señala el tipo de tecnología con la que se cuenta a nivel regional en los organismos de respuesta de una emergencia.

Organismo	Medios de Telecomunicación									
	Telefonía			Radio Comunicación					Satelital	
	Fija	Móvil	Línea Privada	VHF	UHF	HF ALE	HF VFO	P-25	Telefonía	Internet
Intendencia Regional	X	X							X	
Dirección Regional de ONEMI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Corporación Nacional Forestal	X	X		X				X	X	
Bomberos	X	X		X					X	
CONAF	X	X	X						X	
Comunidades indígenas		X		X						
Municipalidad (Departamento de Seguridad Pública)	X	X		X					X	

6.3. Información a la comunidad y medios de telecomunicación.

La información que será entregada a la comunidad y a los medios de comunicación, será de manera útil, oportuna, coherente y validada por los siguientes organismos técnicos, Cuerpo de Bomberos, CONAF, ONEMI e Municipalidad de San Pedro de Atacama, durante toda la emergencia, desastre o catástrofe.

Por otra parte, debe responder a las coordinaciones entre niveles territoriales y debe alinearse a las decisiones, acuerdos y compromisos adoptados en el COE comunal. La formulación responde al menos a los siguientes aspectos:

- **Temporalidad:** Se hará entrega de la información a la comunidad cada 45 a 60 minutos, o de acuerdo con lo establecido en protocolos establecidos. Este parámetro se encuentra directamente sujeta a la información disponible, de acuerdo con los tiempos en que se desarrolla el evento o incidente. La información se debe entregar de manera secuencial, de acuerdo con la variable de riesgo, su ubicación geográfica, afectación, cursos de acción adoptados, evaluación de daños, etc.
- **Vocería:** Cuando hay convocatoria de COE Regional la vocería recae en la SEREMI de Gobierno, Intendente y Director Regional de ONEMI. Esto será entregado a través de puntos de prensa,

comunicados oficiales publicados en la página del GORE y redes sociales. Si no existe convocatoria de COE Regional, la vocería recae en el Director Regional de ONEMI o quien los Subrogue.

- **Medios de Difusión:** A través de puntos de prensa, en el cual además se informarán otros medios oficiales como la página web y redes sociales de Intendencia, ONEMI donde se publicarán reportes si así se determina.
- **Temporalidad:** Los tiempos de entrega de información se limitan específicamente a la activación de protocolos y/o procedimientos de información pública establecidos para estos efectos.

Tipo	Tiempo	Descripción
Reporte o Informe	1 hora (de transcurrido el evento o incidente)	<ul style="list-style-type: none">• Informe o reporte preliminar que entrega información, al menos del tipo de evento o incidente y su ubicación geográfica (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).
Comunicado de Prensa	2 horas	<ul style="list-style-type: none">• Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura perteneciente al organismo sectorial (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).
Comunicado de prensa	4 horas	<ul style="list-style-type: none">• Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de la infraestructura y cursos de acción adoptados (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).

7. SISTEMA DE ALERTAS

7.1. SISTEMA NACIONAL DE ALERTAS

Sistema Nacional de Alertas de ONEMI

.TIPO ALERTA	CONDICIONES/REQUISITOS
Verde - Temprana Preventiva	Condiciones meteorológicas pronosticadas para la Región, que superen el umbral definido como riesgoso. En el caso de los incendios forestales, se estima las condiciones respecto a los posibles vientos, los cuales pueden generar condiciones propicias para la activación de incendios.
Amarilla	Incendio no controlado, Amenaza indirecta a centros poblados y/o infraestructura critica.
Roja	Alta probabilidad de afectación a centros poblados y/o infraestructura critica. Actualización por parte de organismos que monitorean la amenaza.

7.2. ALERTAMIENTO ORGANISMOS TÉCNICOS.


Alerta/Alarma	Amenaza/ Variable de Riesgo	Alerta/Alarma
Bomberos	Incendios Forestales	Avisos, Alertas y Alarmas por Incendio
CONAF	Incendios Forestales	Alerta de Incendio
Ministerio de Medio Ambiente	Incendios Forestales	Alerta de Incendio

8. EVALUACIÓN DE DAÑOS Y NECESIDADES

Se establecen los siguientes instrumentos para la evaluación de daños y necesidades:

Informes Normalizados de Estado de Situación:

- **Informe ALFA:** Permite registrar la identificación (por tipo de evento o incidente), los daños, la evaluación de necesidades, las decisiones, acciones y soluciones inmediatas, también la capacidad de respuesta y recursos involucrados en un evento o incidente a nivel comunal. Este informe respalda el Formulario de Solicitud de Recursos de Emergencia (FEMER- instrumento elaborado por la Subsecretaria de Interior, para normar las solicitudes y entrega de recursos por eventos de emergencia, en los diferentes niveles territoriales).

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA - COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	Página 36 de 40

- **Informe DELTA:** Es un instrumento complementario al informe ALFA, se utiliza a nivel comunal cuando la capacidad de respuesta de este nivel es sobrepasada (Nivel III y IV). Profundiza la información respecto a los daños, evaluación de necesidades y recursos comprometidos principalmente.

Informes Normalizados de Respaldo:

- **Ficha Básica de Emergencia (FIBE):** Instrumento de catastro que se aplica en terreno en las áreas afectadas como consecuencia de una emergencia, para identificar a los afectados y sus grupos familiares, y las necesidades detectadas producto de un incidente o evento. Su aplicación es a nivel comunal. Este informe respalda el Formulario de Solicitud de Recursos de Emergencia (FEMER).
- **Informe Único de Evaluación de Daños y Necesidades, Infraestructura y Servicios (EDANIS):** Es un instrumento que permite cuantificar los daños en infraestructura sectorial pública o privada, y servicios básicos afectados por un incidente o evento. Además de las necesidades y soluciones adoptadas para la rehabilitación. El uso de este instrumento está destinado al personal especializado de las Direcciones de Obras Municipales y equipos especializados de los ministerios respectivos.
- **Planilla Única de Recepción, Entrega y Disponibilidad de Elementos de Socorro (REDES):** Es un instrumento que permite mantener actualizada la relación entre los elementos de socorros recepcionados, entregados y disponibles, para satisfacer las necesidades que demanda o puede demandar la ocurrencia de un incidente o evento. Su uso es a nivel comunal, provincial, regional y nacional.

9. IMPLEMENTACIÓN Y READECUACIÓN DEL PLAN

9.1. IMPLEMENTACIÓN

- **Divulgación del Plan:** Una vez terminado el plan de variable de riesgo de Incendios Forestales de la comuna de San Pedro de Atacama, ONEMI Antofagasta, hará una reunión con todos los integrantes del COE regional, provincial, comunal y organismos técnicos para presentar el plan y comunicarles el rol que debe tomar cada integrante frente a la variable de riesgo de aluvión en el COE.
- **Definición de un plan de capacitación:** A raíz de la ejecución del nuevo plan por Incendios Forestales, Seguridad Pública en conjunto con su oficina de emergencias deberán realizar una capacitación a los integrantes de COE comunal y organismos técnicos sobre la variable de riesgo de incendio forestal, exponiendo por parte de la CONAF las causas de origen de la aparición del incendio forestal, y ONEMI explicara el rol de cada integrante del COE frente a esta variable de riesgo.

9.2. REVISIÓN PERIÓDICA

La revisión del plan específico por riesgo incendio forestal, considera la revisión por la mesa de trabajo técnica en el tema, conformada por la Dirección Regional de ONEMI, Corporación Nacional Forestal, Ministerio Agricultura, del Ministerio Medio Ambiente y Cuerpo de Bomberos, siendo estos organismos quienes se enfoquen en corroborar cualquier nuevo antecedente, cambio y/o actualización de información técnica. La información de coordinación, roles, funciones, capacidades será revisada por todos los organismos que conforman las Fuerzas de Tareas definidas en el Plan Regional de Emergencia.

Cualquier Simulación o Simulacro en tema de riesgo incendio forestal a nivel regional, que involucre la participación de ONEMI como ente coordinador de la emergencia, pudiendo ser esta organizada por la misma institución de ONEMI u otro organismo, permitirá poner en práctica el presente instrumento y ser una instancia de revisión.

9.3. ACTUALIZACIÓN

El presente plan, tendrá un periodo de actualización anual, no obstante, si existe nueva información técnica y/o información que permita una mejor coordinación de la emergencia, el plan podrá ser actualizado en un periodo menor. Toda actualización realizada al documento debe ser registrada en el “cuadro de control de cambios”

9.4. DESAFÍOS.

En lo que respecta a los desafíos, el plan de emergencia y cartografías asociadas suscitan:

- 1) Existencia de mayor coordinación con actores de Emergencias a nivel local, entre ellos Bomberos, Ambulancia, BRIFE; CONAF, Comunidades Locales, Asociación de Regantes, Municipalidad de San Pedro de Atacama con sus oficinas de Protección Civil y Emergencia y Unidad de Servicios Generales.
- 2) Trabajos En Terreno con CONAF y Bomberos que permitan identificar Zonas de Poda necesarias para poder facilitar el acceso a los ayllus en caso de un incendio.

10.ANEXOS

10.1. Cuadro de Control de Cambios

Cuadro de Control de Cambios						
N°	Fecha	N° Índice	Página (s)	Descripción del Cambio	Justificación del Cambio	N° Res. Ex.

Fuente: Plan Regional por variable de Riesgo de Crecidas de ríos y embalses.


10.2 Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes.

Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes					
N°	Tipo ⁵	Institución /Organismo	Fecha	Nivel	Descripción
1	Plan de acción	ONEMI		Regional	Plan Regional de Emergencia tiene como objetivo asegurar el funcionamiento coordinado y eficaz del SRPC en las etapas de emergencia, desastre y catástrofe.
2	Plan de acción	Municipalidad San Pedro de Atacama	28.10.2016	Comunal	Plan de Emergencia Comunal de San Pedro de Atacama.
3	Plan de acción	Carabineros	28.11.2014	Regional	Prestaran auxilio y protección permanente, con la totalidad de sus medios orgánicos y logístico, a quienes se encuentren en peligro o sean víctimas de incendios forestales, inundaciones avalanchas, movimientos telúricos y posterior tsunami, u otras catástrofes que por su naturaleza hagan necesario intervenir dentro de su sector jurisdiccional, requiriendo el apoyo necesario e imprescindible para ir en ayuda de la comunidad, llevando la tranquilidad y serenidad con la oportunidad y veracidad de la información con que se cuente y en la medida de lo posible.
4	Plan de Acción	CONAF Departamento Forestal			Plan de prevención de incendios forestales de CONAF para la comuna de San Pedro de Atacama.
5	Protocolo	Asociación de Regantes- Municipalidad de San Pedro de Atacama	01.19.2007	Comunal	Estrategia de trabajo, por movimiento telúricos y crecidas de Rio e incendios forestales; documento que explica distintas medidas a tomar para la asociación de regantes, frente a emergencias relacionadas con incendios forestales.

6	Protocolo	Ministerio de Energía - ONEMI	-	Nacional	Protocolo de coordinación, comunicación y entrega de información para emergencias sobre la población civil y el suministro energético
7	Protocolo	Bomberos de Chile - ONEMI	04.03.2011	Nacional	Protocolo de colaboración en materias de prevención y de respuesta de emergencias, desastres y catástrofes.
8	Protocolo	DGA MOP - ONEMI	15.02.2012	Nacional	Establecer mecanismos de comunicación para la declaración de alerta de crecidas de ríos y lagos, con el objetivo de adoptar oportunamente las medidas preventivas, destinadas a impedir o mitigar los riesgos asociados a estas crecidas de los cauces de aguas por razones climáticas.
9	Protocolo	Ejército de Chile - ONEMI		Nacional	Establecer el fortalecimiento del Sistema Nacional de Telecomunicaciones de Emergencia mediante el empleo del sistema torrente, robusteciendo así las comunicaciones entre los centros de alerta temprana de ONEMI y las centrales de comunicaciones de servicios críticos.
10	Plan de Acción	CONAF	2017	Comunal	Plan que prioriza las zonas expone la prevención y respuesta a los incendios forestales.

10.3 Recurso Humanos y Físicos para combate de emergencias

REGISTRO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA MUNICIPALES						
EQUIPO	MARCA	MODELO	COLOR	PATENTE	AÑO	N° MOTOR
DEPARTAMENTO FINANZAS / DAF						
CAMIONETA	CHEVROLET	DMAX TH CC3.0	BLANCO	BXBX74	2011	876632
CAMIÓN ALIBE	IVECO	AD410T42H	ROJO	BGJH14	2008	5195467
CAMIÓN LIMPIA FOSAS	MERCEDES BENZ	ATEGO 1618	BLANCO	DCBB75	2011	90491700891261
RETROEXCAVADORA	NEW HOLLAND	LB90	AMARILLO	ZI8154	2005	30693292
MINICARGADOR	CATERPILLAR	246B	AMARILLO	ZH6322	2005	GJS15600
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN / DAEM						
BUS 45+01 PAX	MERCEDES BENZ	OF172259	AMARILLO	CRHF52	2011	924919U0856843
MINIBUS 26+01 PAX	MERCEDES BENZ	LO914	AMARILLO	BDRL17	2008	904924U0727555
MINIBUS 08+01 PAX	MERCEDES BENZ	VITO 110 CDI	BLANCO	DSPW26	2012	65194031171599
BUS 30+01 PAX	MERCEDES BENZ	LO91648	AMARILLO	GYPW16	2015	924999U1091878
BUS 48+01 PAX	MERCEDES BENZ	O500RS1836	AMARILLO	GXTL22	2015	457908U0993505
MINIBUS 25+01 PAX	YUTONG	ZK6720DF	BLANCO	FXYC49	2013	87481714
CAMIONETA	CHEVROLET	DMAX E4 2.5	ROJO	DSPW29	2013	JN5922
DEPARTAMENTO DE OBRAS / OBRAS						
CAMIONETA	CHEVROLET	DMAX TH CC3.0	ROJO	BXBX79	2011	892697
GENERADOR	LUREYE	J300K	AZUL	NO APLICA	2008	183238
CAMIONETA	TOYOTA	HILUX	BLANCO	KWBW18	2019	2GDC381974
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO COMUNITARIO / DIDECO						
CAMIONETA	CHEVROLET	DMAX E4 CC 2.5 D 4WD	GRIS OSCURO	DSPW25	2012	JT0956
BUS	VOLVO	B430R EURO III	NARANJO	FGVK21	2013	D11259904A1L
CAMIONETA	MITSUBIHI	L200	BLANCO	ETOO00-2	2019	4N15UDD9979
MINIBUS	MERCEDES BENZ	SPRINTER 415	BLANCO	KKTS54-6	2019	651955W0082382
DEPARTAMENTO SALUD						
STATION WAGON	HYUNDAI	NEW H-1MBGLS MEC 4X2	PLATA	DCBB-76	2011	D4CBB839082
JEEP	NISSAN	XTRAIL	BLANCO	DSPW-17	2013	QR25338360B
JEEP	SUZUKI	SCROSS 2	BLANCO	KJWK-12	2018	M16A-2281457
CAMIONETA	CHEVROLET	11 CC 2,5 DPAFABS DMAX	BURDEO	HHPV-88	2015	MW3409
AMBULANCIA	MERCEDES BENZ	SPRINTER 313 CDI	BLANCO	BXBX-60	2010	81198170095300
AMBULANCIA	MERCEDES BENZ	SPRINTER 315 CDI	BLANCO	GXCG-17	2015	61198532181617
CLINICA MOVIL	MERCEDES BENZ	SPRINTER 413 CDI	BLANCO	WH-4772	2007	61198170051058
MINIBUS	HYUNDAI	NEW H-1MBGLS MEC 4X2	BLANCO	KBLT-82	2018	D4CBH306565
AMBULANCIA	HYUNDAI	SOLATI HD350	BLANCO	PBXJ-45	2020	D4CBK902303
AMBULANCIA	MERCEDES BENZ	SPRINTER 313 CDI	BLANCO	JXWH-44	2018	65195633569154
DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE /DIMAO						
CAMION ALIBE	HINO	GH8JMTA FULL	BLANCO	HLHB-39	2015	J08EUB14396
CAMION ALIBE	HINO	GH8JMTA FULL	BLANCO	HLFL-45	2015	J08EUB14520
CARGADOR FRONTAL	KOMATSU	WA 200-6	AMARILLO	DPGB-48	2012	26585267
RODILLO	CATERPILLAR	CS 533E	AMARILLO	DLKG-17	2012	CST02201
BULLDOZER	CATERPILLAR	D6T	AMARILLO	DSDF-44	2012	THX36987
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	140K	AMARILLO	DLKG-15	2012	KHX34869
CAMION TOLVA	MACK	GU813	BLANCO	DTJT- 23	2012	969109
TRACTO CAMION	MACK	CXN 613	ROJO	DTJT- 22	2012	967696
SEMI REMOLQUE	EAGER BAEVER	35 GLS S4S	AMARILLO	JJ-5119	2012	NO APLICA
CAMIÓN ALIBE	FORD	CARGO 3133 LARGO	BLANCO	PCTV89	2020	36628217
JEEP	NISSAN	X TRAIL	GRIS OSCURO	DYKT-23	2013	QR25617449B
CAMIONETA	NISSAN	NP300 SE 4X4	BLANCO	KCDP42	2018	YS23B266C021646
CAMIONETA	SIN INFO	SIN INFO	SIN INFO	SIN INFO	2021	SIN INFO
CAMIONETA	SIN INFO	SIN INFO	SIN INFO	SIN INFO	2021	SIN INFO
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN / SECPLAC						
NO CUENTAN CON VEHÍCULOS O MAQUINARIAS						
ALCALDÍA						
STATION WAGON	TOYOTA	4 RUNNER 4X4 4.	SIN INFO	LJFY81	2020	1GRB871784
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PUBLICA						
CAMIONETA	TOYOTA	HILUX 2.1 4X 4	BLANCO	LH-PP-20	2020	2GDBG124296

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA - COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	Página 40 de 40

2.- **PUBLÍQUESE**, el “Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo de Incendio Forestal”.

3.- **ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

Secretaria Municipal

Alcalde

ACZ/RAC/DAC/RZR/
Distribución:

- Alcaldía
- Secretaría Municipal
- Control Municipal
- Archivo