

BOMBEROS DE CHILE



COMPORTAMIENTO MATERIAL MENOR A NIVEL NACIONAL

AREA DE OPERACIONES BOMBERILES

Santiago de Chile, Noviembre de 2014



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

ELABORADO Y DESARROLLADO POR

FELIPE MORALES CAMPAÑA

Departamento de Estudios

Operaciones Bomberiles

Felipe.morales@bomberos.cl

REVISADO POR

CARLA VERA MANCILLA

Jefe de Operaciones Bomberiles

carlavera@bomberos.cl



INDICE

I. INTRODUCCION	11
II. FLUJO DE MATERIAL MAYOR POR REGION POR AÑO	12
II.a REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA.....	12
II.b REGION DE TARAPACÁ	13
II.c REGIÓN DE ANTOFAGASTA.....	14
II.d REGIÓN DE ATACAMA	15
II.e REGIÓN DE COQUIMBO.....	16
II.f REGIÓN DE VALPARAÍSO	17
II.g REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	18
II.h REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O’HIGGINS.....	19
II.i REGIÓN DEL MAULE	20
II.j REGIÓN DEL BÍOBIO	21
II.k REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	22
II.l REGIÓN DE LOS RÍOS	23
II.m REGIÓN DE LOS LAGOS.....	24
II.n REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	25
II.ñ REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	26
II.m COMPARATIVO ENTRE REGIONES.....	27
III. ASOCIACIÓN MATERIAL MENOR-ACTOS DE SERVICIOS.....	28
III.a REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA.....	29
III.a.1 AS1: Incendios en casas.....	29
III.a.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	30
III.a.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	30
III.a.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	31
III.a.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	32
III.a.6 AS6: Rescate en Vehículos.....	33
III.a.7 AS7: Rescate de personas.....	34
III.a.8 AS8: Emergencias de Gases.....	34



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

III.a.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	35
III.a.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	36
III.a.11 AS11: Otros servicios de emergencia	37
III.a.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	38
III.a.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros.....	38
III.a.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	39
III.b REGION DE TARAPACÁ	39
III.b.1 AS1: Incendios en casas	39
III.b.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	40
III.b.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	41
III.b.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	42
III.b.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	43
III.b.6 AS6: Rescate en Vehículos	43
III.b.7 AS7: Rescate de personas	44
III.b.8 AS8: Emergencias de Gases.....	45
III.b.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	46
III.b.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	46
III.b.11 AS11: Otros servicios de emergencia.....	47
III.b.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	48
III.b.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros	49
III.b.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	49
III.c REGIÓN DE ANTOFAGASTA.....	50
III.c.1 AS1: Incendios en casas	50
III.c.2 AS2: Incendio en estructuras industriales	51
III.c.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras.....	52
III.c.4 AS4: Incendios de Vehículos	52
III.c.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura.....	53
III.c.6 AS6: Rescate en Vehículos.....	54
III.c.7 AS7: Rescate de personas.....	54
III.c.8 AS8: Emergencias de Gases.....	55
III.c.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	56
III.c.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	57



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

III.c.11 AS11: Otros servicios de emergencia	57
III.c.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	58
III.c.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros.....	59
III.c.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos.....	59
III.d REGIÓN DE ATACAMA.....	60
III.d.1 AS1: Incendios en casas	60
III.d.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	61
III.d.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	62
III.d.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	62
III.d.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	63
III.d.6 AS6: Rescate en Vehículos	64
III.d.7 AS7: Rescate de personas	64
III.d.8 AS8: Emergencias de Gases.....	65
III.d.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	66
III.d.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	67
III.d.11 AS11: Otros servicios de emergencia.....	67
III.d.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	68
III.d.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros	69
III.d.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	69
III.e REGIÓN DE COQUIMBO.....	70
III.e.1 AS1: Incendios en casas.....	70
III.e.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	71
III.e.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	71
III.e.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	72
III.e.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	73
III.e.6 AS6: Rescate en Vehículos.....	73
III.e.7 AS7: Rescate de personas	74
III.e.8 AS8: Emergencias de Gases.....	75
III.e.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	75
III.e.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	76
III.e.11 AS11: Otros servicios de emergencia	77
III.e.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	77



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

III.e.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros	78
III.e.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	79
III.f REGIÓN DE VALPARAÍSO	79
III.f.1 AS1: Incendios en casas	80
III.f.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	80
III.f.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	81
III.f.4 AS4: Incendios de Vehículos	81
III.f.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	82
III.f.6 AS6: Rescate en Vehículos	83
III.f.7 AS7: Rescate de personas	83
III.f.8 AS8: Emergencias de Gases	84
III.f.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos.....	85
III.f.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica.....	86
III.f.11 AS11: Otros servicios de emergencia.....	86
III.f.12 AS12: Servicios de inspección y revisión.....	87
III.f.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros	88
III.f.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	88
III.g REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	89
III.g.1 AS1: Incendios en casas.....	89
III.g.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	90
III.g.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	91
III.g.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	92
III.g.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	93
III.g.6 AS6: Rescate en Vehículos.....	94
III.g.7 AS7: Rescate de personas.....	95
III.g.8 AS8: Emergencias de Gases.....	96
III.g.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	96
III.g.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	97
III.g.11 AS11: Otros servicios de emergencia	98
III.g.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	99
III.g.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros.....	100
III.g.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	101



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

III.h REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O’HIGGINS.....	102
III.h.1 AS1: Incendios en casas	102
III.h.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	103
III.h.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	104
III.h.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	105
III.h.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	106
III.h.6 AS6: Rescate en Vehículos	107
III.h.7 AS7: Rescate de personas	108
III.h.8 AS8: Emergencias de Gases.....	109
III.h.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	110
III.h.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	111
III.h.11 AS11: Otros servicios de emergencia	112
III.h.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	113
III.h.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros	114
III.h.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	115
III.i REGIÓN DEL MAULE	116
III.i.1 AS1: Incendios en casas.....	116
III.i.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	117
III.i.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	118
III.i.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	119
III.i.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	120
III.i.6 AS6: Rescate en Vehículos.....	121
III.i.7 AS7: Rescate de personas.....	122
III.i.8 AS8: Emergencias de Gases.....	123
III.i.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	123
III.i.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	124
III.i.11 AS11: Otros servicios de emergencia	125
III.i.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	125
III.i.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros.....	126
III.i.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	127
III.j REGIÓN DEL BÍO-BÍO	127
III.j.1 AS1: Incendios en casas.....	127



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

III.j.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	128
III.j.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	129
III.j.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	129
III.j.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	130
III.j.6 AS6: Rescate en Vehículos.....	131
III.j.7 AS7: Rescate de personas	131
III.j.8 AS8: Emergencias de Gases.....	132
III.j.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	133
III.j.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	133
III.j.11 AS11: Otros servicios de emergencia	134
III.j.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	135
III.j.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros.....	135
III.j.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	136
III.k REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	137
III.k.1 AS1: Incendios en casas.....	137
III.k.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	138
III.k.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	138
III.k.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	139
III.k.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	140
III.k.6 AS6: Rescate en Vehículos.....	140
III.k.7 AS7: Rescate de personas.....	141
III.k.8 AS8: Emergencias de Gases.....	142
III.k.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	142
III.k.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	143
III.k.11 AS11: Otros servicios de emergencia	144
III.k.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	144
III.k.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros.....	145
III.k.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	146
III.l REGIÓN DE LOS RÍOS	146
III.l.1 AS1: Incendios en casas.....	146
III.l.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	147
III.l.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	148



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

III.l.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	148
III.l.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	149
III.l.6 AS6: Rescate en Vehículos.....	150
III.l.7 AS7: Rescate de personas.....	151
III.l.8 AS8: Emergencias de Gases.....	151
III.l.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	152
III.l.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	153
III.l.11 AS11: Otros servicios de emergencia	153
III.l.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	154
III.l.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros.....	155
III.l.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	155
III.m REGIÓN DE LOS LAGOS.....	156
III.m.1 AS1: Incendios en casas	156
III.m.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	157
III.m.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	158
III.m.4 AS4: Incendios de Vehículos	158
III.m.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	159
III.m.6 AS6: Rescate en Vehículos	160
III.m.7 AS7: Rescate de personas	160
III.m.8 AS8: Emergencias de Gases.....	161
III.m.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	162
III.m.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	162
III.m.11 AS11: Otros servicios de emergencia.....	163
III.m.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	164
III.m.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros	164
III.m.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	165
III.n REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	166
III.n.1 AS1: Incendios en casas	166
III.n.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	166
III.n.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	167
III.n.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	168
III.n.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	168



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

III.n.6 AS6: Rescate en Vehículos	169
III.n.7 AS7: Rescate de personas	170
III.n.8 AS8: Emergencias de Gases.....	170
III.n.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	171
III.n.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	172
III.n.11 AS11: Otros servicios de emergencia.....	172
III.n.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	173
III.n.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros	174
III.n.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	174
III.ñ REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	175
III.ñ.1 AS1: Incendios en casas	175
III.ñ.2 AS2: Incendio en estructuras industriales.....	175
III.ñ.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras	176
III.ñ.4 AS4: Incendios de Vehículos.....	177
III.ñ.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura	177
III.ñ.6 AS6: Rescate en Vehículos	178
III.ñ.7 AS7: Rescate de personas	179
III.ñ.8 AS8: Emergencias de Gases.....	179
III.ñ.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos	180
III.ñ.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica	181
III.ñ.11 AS11: Otros servicios de emergencia.....	181
III.ñ.12 AS12: Servicios de inspección y revisión	182
III.ñ.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros	183
III.ñ.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos	183
IV. CORRELACION ENTRE MATERIAL MENOR Y ACTOS DE SERVICIOS.....	184
IV.a REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA.....	184
IV.b REGION DE TARAPACÁ.....	185
IV.c REGIÓN DE ANTOFAGASTA	186
IV.d REGIÓN DE ATACAMA.....	188
IV.e REGIÓN DE COQUIMBO	189
IV.f REGIÓN DE VALPARAÍSO.....	190
IV.g REGIÓN METROPOLITANA	191



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

IV.h REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O’HIGGINS	192
IV.i REGIÓN DEL MAULE	193
IV.j REGIÓN DEL BÍO BÍO	194
IV.k REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	195
IV.l REGIÓN DE LOS RÍOS.....	196
IV.m REGIÓN DE LOS LAGOS	197
IV.n REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	198
IV.ñ REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	199
V. CONCLUSIONES.....	200
V.a FLUJO DE MATERIAL MAYOR POR REGION POR AÑO.....	200
V.b ASOCIACIÓN MATERIAL MENOR-ACTOS DE SERVICIOS.....	200
V.c CORRELACION ENTRE MATERIAL MENOR Y ACTOS DE SERVICIOS	200



I. INTRODUCCION

A principios de año por parte Operaciones Bomberiles se plantearon realizar estudios con respecto a temas internos del quehacer de la Junta Nacional de Cuerpo de Bomberos. Dentro de estos estudios se encuentra enmarcado el presente informe, el cual da cuenta del Comportamiento Material Menor (M.M.) a nivel Nacional.

El Material Menor, da cuenta de de todo el material de apoyo para el quehacer bomberil que no comprenda automóviles de todo tipo.

El presente estudio buscó entender cómo funciona el flujo del Material Menor, en cuanto a su movimiento anual y también la relación que este presenta con los Actos de Servicio donde estos materiales son utilizados.

Para lo anterior este informe es dividido en 3 partes. La primera da cuenta del flujo del total del material menor durante el periodo 2007-2013, la segunda parte es la que nos indica como estos movimientos de Material Menor se relaciona con cada uno de los tipos de Actos de servicios. Finalmente se realizó una correlación de ambas variables para constatar como era su relación.



II. FLUJO DE MATERIAL MAYOR POR REGION POR AÑO

Como primer lugar se entregaran las cantidades del material mayor por año en cada una de las regiones de Chile. Este total será desplegado para el periodo 2007-2013, periodo del cual se encuentran registros comparables con los que son los Actos de Servicios.

II.a REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

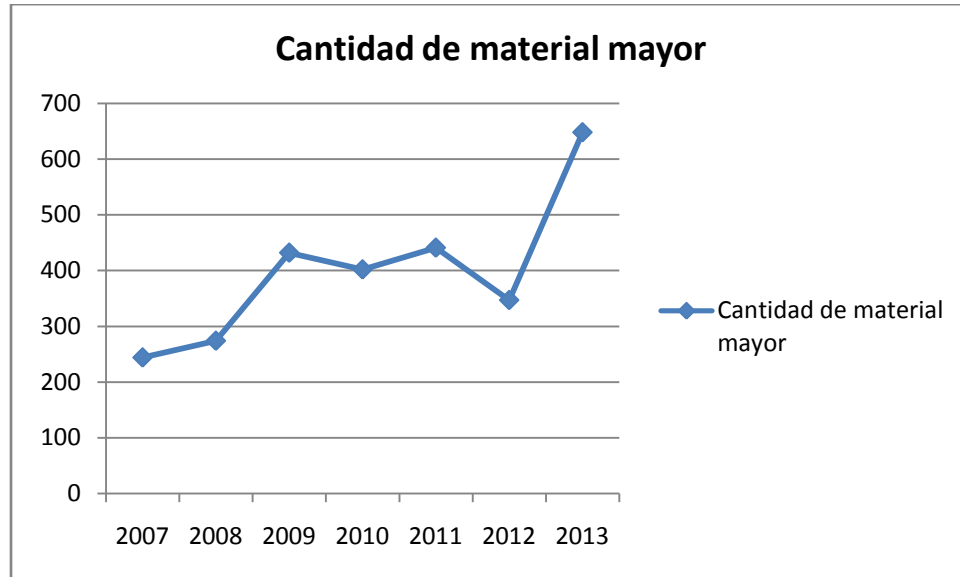
Año	Cantidad de material mayor
2007	244
2008	274
2009	432
2010	402
2011	441
2012	347
2013	648

Como es posible observar el movimiento de Material menor presenta un ascenso en el periodo que va entre los años 2007-2009, estabilizándose entre los años 2009-2011, con un promedio de 425. En el año 2012 podemos apreciar un descenso que va desde 441 el año 2011, hasta los 347 para el 2012. Finalmente, para el año 2013 se ve el mayor incremento, llegando a su máximo valor, 648.

Es posible entonces, señalar que se aprecia un aumento continuo de la cantidad de M.M. , lo cual es posible de apreciar en el siguiente grafico



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.b REGION DE TARAPACÁ

El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

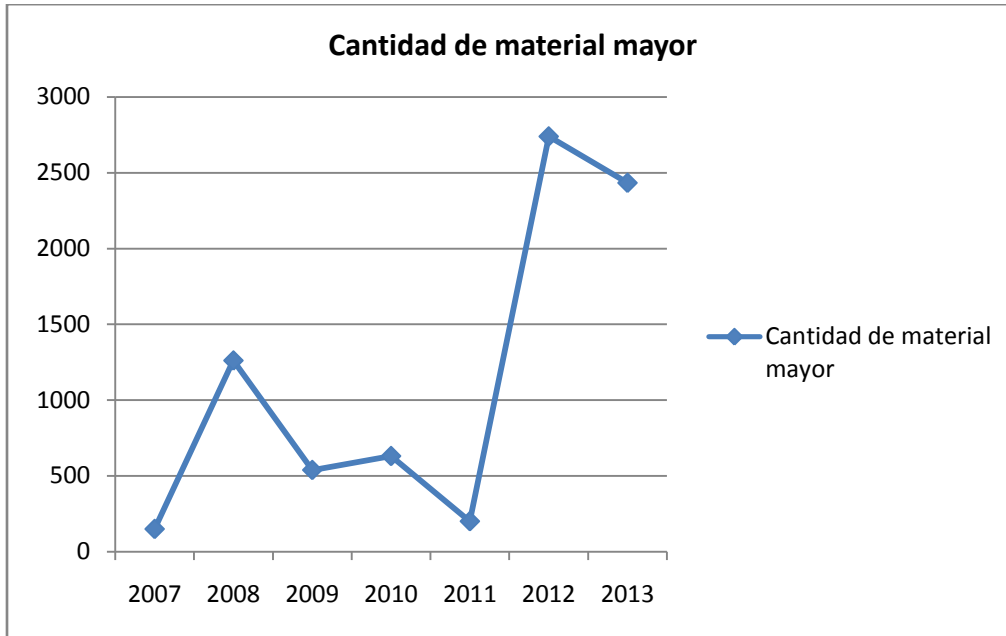
Año	Cantidad de material mayor
2007	150
2008	1261
2009	539
2010	631
2011	201
2012	2739
2013	2433

En esta región, al contrario de la anterior en la cual era posible observar una especie de patrón de comportamiento, se observa más bien un comportamiento errático. Las cantidades mas bajas de M.M. se encuentran en los años 2007 (150) y también 2011 (201). Luego del 2007 se ve un gran aumento, para ir descendiendo hasta el año 2011. Luego de este año, vemos el mayor crecimiento que presenta, disparándose desde 2011 hasta 2739 el 2012.

Para el año 2013 presenta un leve descenso. Lo anterior es posible apreciarlo en el siguiente gráfico.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.c REGIÓN DE ANTOFAGASTA

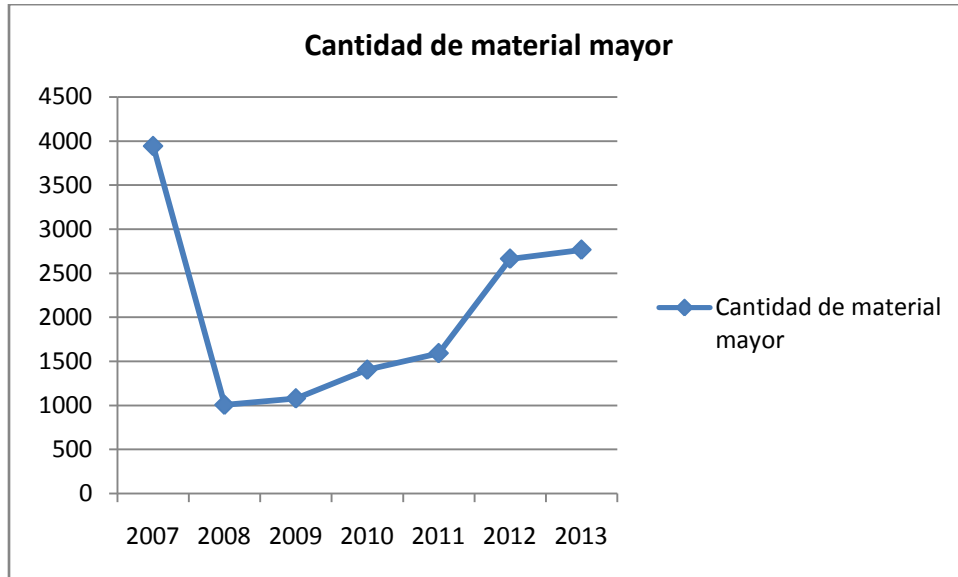
El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

Año	Cantidad de material mayor
2007	3941
2008	1007
2009	1080
2010	1405
2011	1593
2012	2664
2013	2766

Como es posible observar esta región presenta un patrón distinto a las dos regiones anteriores. Al contrario de las dos regiones ya vistas, esta región presenta su mayor cantidad de M.M. en el 2007, y las regiones anteriores la menor cantidad. Luego de esto, baja desde los 3941 del 2007 hasta 1007 del 2008. Luego de esto va aumentando poco a poco desde el 2008 hasta el 2012, donde se pega un salto que va desde 1593 a 2664, finalizando en el año 2013 con 2766. Es posible ver este comportamiento en el siguiente grafico.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.d REGIÓN DE ATACAMA

El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

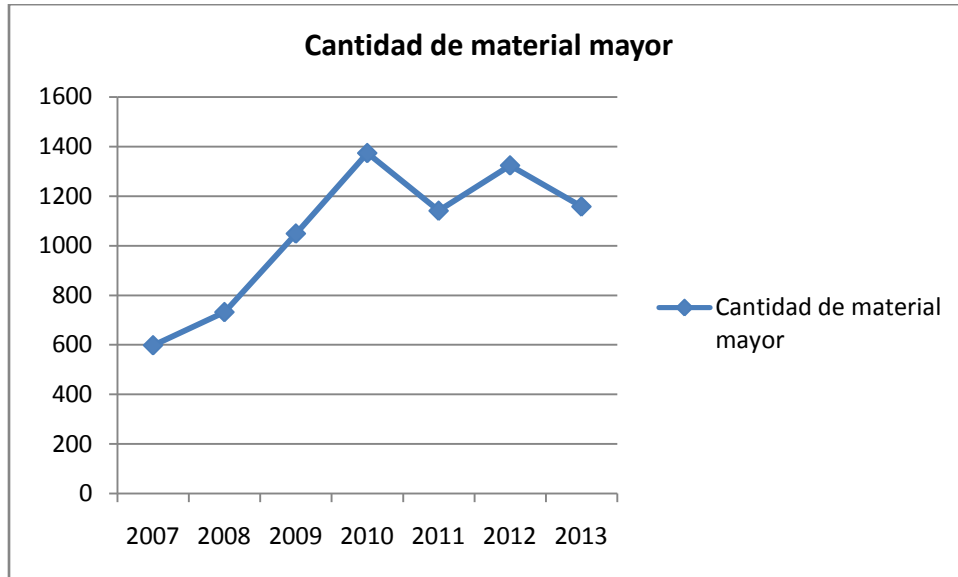
Año	Cantidad de material mayor
2007	598
2008	732
2009	1049
2010	1374
2011	1141
2012	1324
2013	1158

Como es posible apreciar, esta región tiene su menor cantidad de material en el año 2007, con 598, luego de lo cual comienza a aumentar paulatinamente hasta el año 2010, donde llega a un peak de 1374.

Posterior a este peak se presenta una caída para el año que sigue, 2011, con una cantidad de 1141. Luego podemos comprobar que se presenta una nueva subida de valor, de 1324 en el año 2012. Para el año 2013 se presenta nuevamente una caída, llegando a 1158. Podemos ver este comportamiento en el siguiente gráfico.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.e REGIÓN DE COQUIMBO

El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

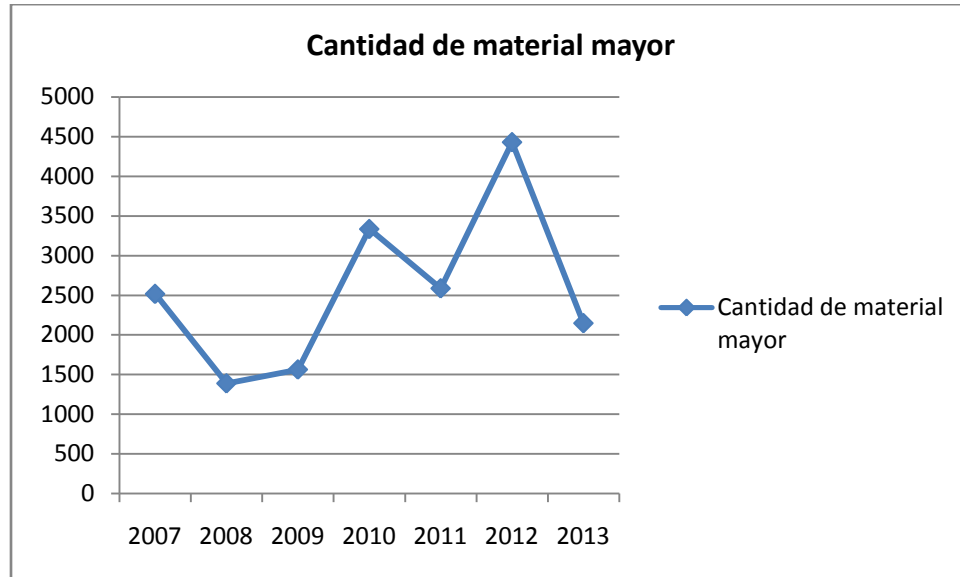
Año	Cantidad de material mayor
2007	2516
2008	1388
2009	1563
2010	3334
2011	2586
2012	4429
2013	2147

Esta región no presenta un patrón que pueda ser identificado de manera clara. Si bien presenta un aumento, este no es consistente, y más bien es bastante irregular. La menor cantidad de material menor se da en el año 2013. El año 2007 se presenta con 2516, para luego caer a 1388, manteniéndose hasta el año 2009. El año 2010 presenta una subida hasta los 3334, para luego, nuevamente caer el 2011, hasta la cantidad de 2586. Para el 2012 sube nuevamente a los 4429, la mayor cantidad de todos los años.

Es posible observar este comportamiento en el siguiente gráfico.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.f REGIÓN DE VALPARAÍSO

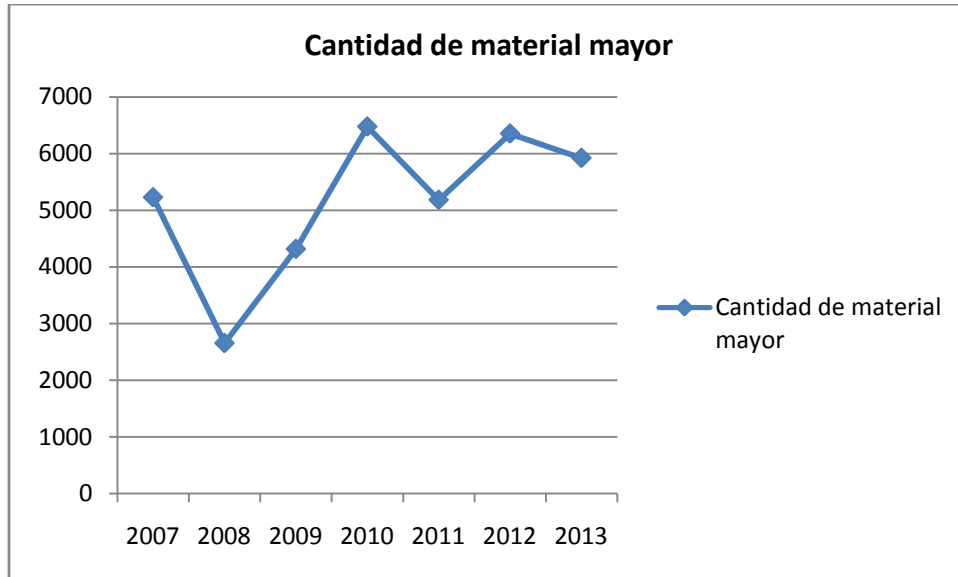
El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

Año	Cantidad de material mayor
2007	5228
2008	2657
2009	4317
2010	6475
2011	5183
2012	6352
2013	5922

Su comportamiento en el periodo 2007-2013 presenta un patrón que es posible de observar de la siguiente manera. El 2007 comienza con una cantidad de 5228. Este número baja para el año siguiente, el 2008, hasta los 2657, siendo ese el menor valor. Posteriormente para los años 2009 y 2010 presenta un ascenso continuo hasta el año 2010, año que tiene la mayor cantidad de materiales, con 6475. Luego de este año es posible observar una especie de mantenimiento de las condiciones, aun cuando se presenta un descenso el 2011 hasta los 5183, para los años siguientes se mantiene estable.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.g REGIÓN METROPOLITANA

El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

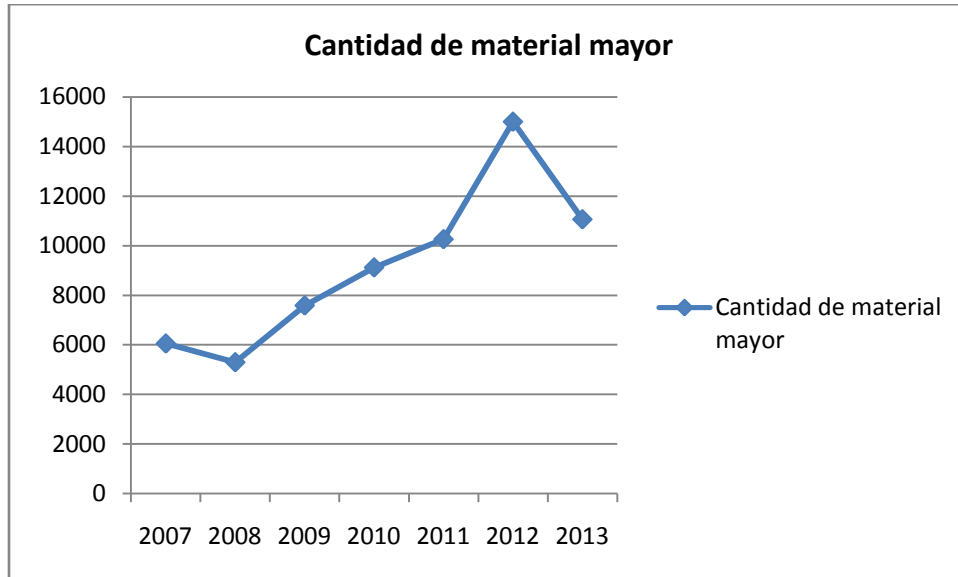
Año	Cantidad de material mayor
2007	6056
2008	5300
2009	7589
2010	9123
2011	10261
2012	14998
2013	11063

La presente región es la que hasta el momento presenta un patrón mucho más claro en comparación con todas las otras regiones. Como es posible observar comienza con una cantidad de 6056 el año 2007, para bajar levemente el año siguiente a 5300. Luego mantiene un ascenso constante hasta el 2012, donde se presenta un mayor aumento, pasando de 10261 el 2011 a 14998 el año 2012. Finalmente podemos ver un descenso el año 2013 a 11063.

El siguiente grafico muestra este comportamiento de una manera más didáctica.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.h REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

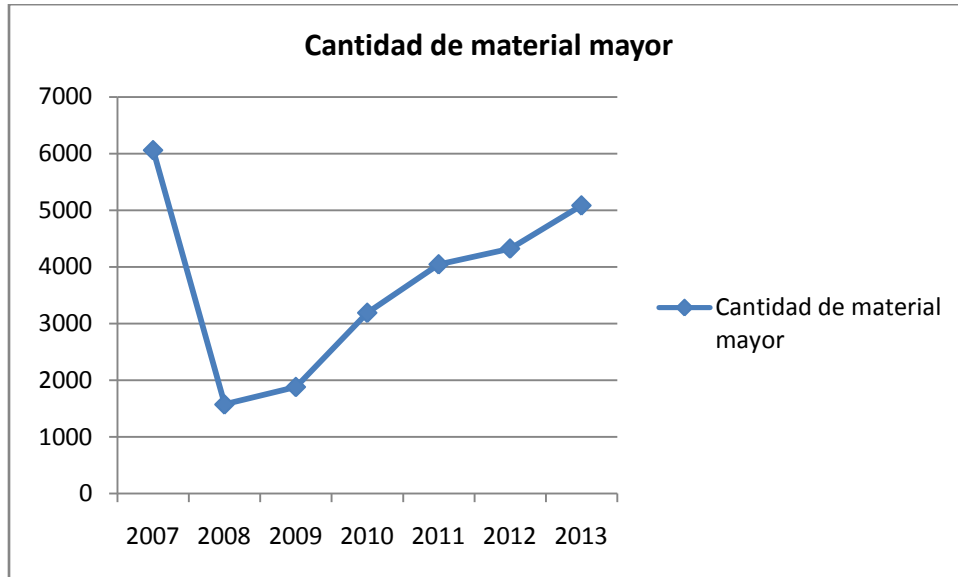
El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

Año	Cantidad de material mayor
2007	6057
2008	1575
2009	1883
2010	3191
2011	4045
2012	4323
2013	5083

El comportamiento de esta región es posible de dividirlo en dos tramos. El primero que va desde el 2007-2008, donde vemos que se parte con una gran cantidad de materiales, la mayor cantidad de materiales si tomamos el periodo completo, con 6057 y posteriormente bajando a la menor cantidad para el año 2008 que es de 1575. Luego de esto viene el tramo que va desde el 2008-2013, donde vemos un crecimiento sostenido hasta el año 2013, llegando a 5083.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.i REGIÓN DEL MAULE

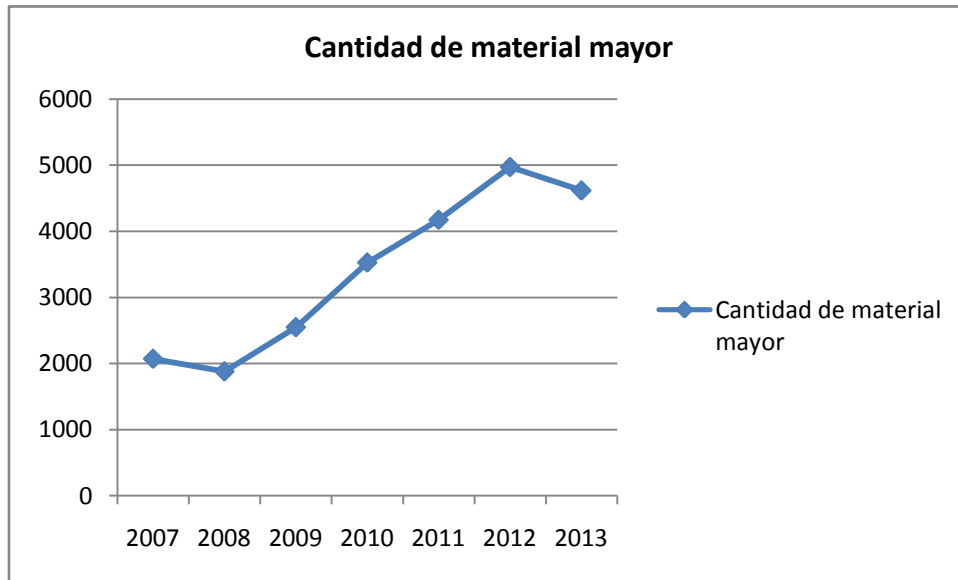
El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

Año	Cantidad de material mayor
2007	2072
2008	1881
2009	2550
2010	3527
2011	4173
2012	4971
2013	4616

En la presente región también es posible encontrar un patrón muy definido. Para el año 2007 vemos que se presenta un valor de 2072 bajando levemente para el año 2008 (año que presenta el valor más bajo de todos) de 1881. Posterior a eso, para el periodo que va entre el año 2008 hasta el 2012 podemos observar que año a año se presenta un crecimiento sostenido de la cantidad de material. Esto cambia al llegar al año 2013, donde vemos que se presenta un leve descenso, que va de los 4971 el 2012 a 4616 el 2013.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

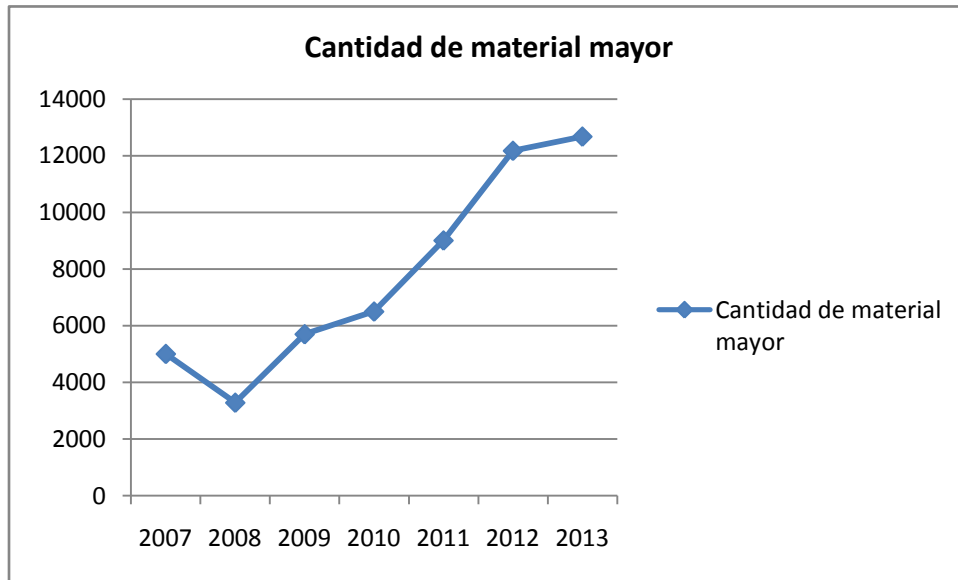


II.j REGIÓN DEL BÍO BÍO

El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

Año	Cantidad de material mayor
2007	5005
2008	3285
2009	5700
2010	6499
2011	9005
2012	12168
2013	12669

El comportamiento de esta región es muy similar al de la región anterior. La única gran diferencia es que el año 2013 en vez de disminuir, aumenta. Primeramente está el periodo 2007-2008, el cual comienza con el 2007 con una cantidad de material de 5005 para descender al año siguiente a 3285. Luego para el periodo 2008-2013 comienza un ascenso sostenido, el cual se mantiene hasta el 2013, pero siendo un ascenso más leve que en los otros periodos interanuales, terminando el 2013 con 12669.



II.k REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

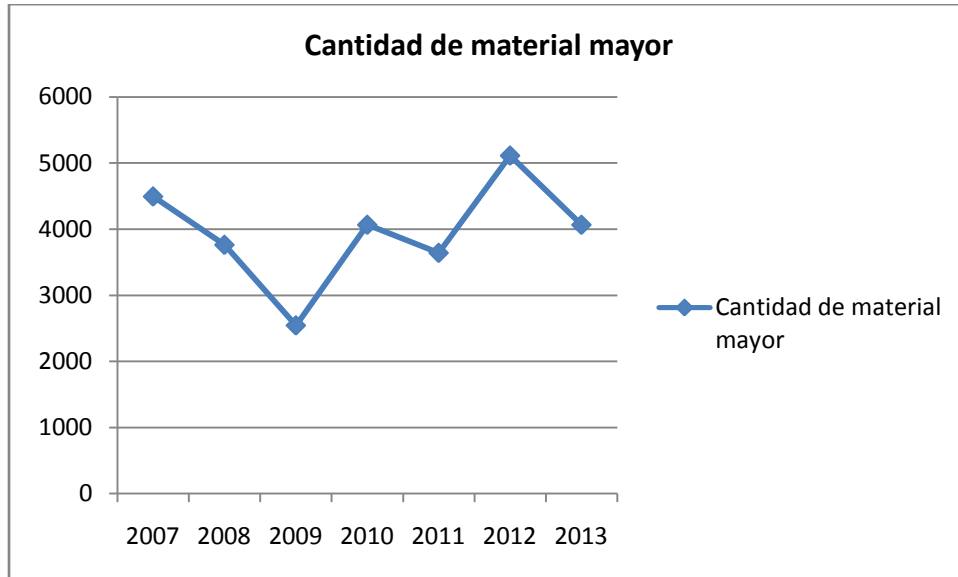
El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

Año	Cantidad de material mayor
2007	4494
2008	3762
2009	2542
2010	4065
2011	3640
2012	5113
2013	4065

En esta región, nuevamente podemos observar un patrón que no aparenta tener mucha lógica en cuanto a un comportamiento. Primero tenemos el año 2007, donde se presenta una cantidad de 4494 materiales. Luego es posible observar una caída en el periodo 2007-2009, hasta los 2542, que coincide con el año con menor cantidad de materiales. Posterior a estos, desde el periodo 2009 al 2013 se mantiene con subidas y bajadas constantes, sube el 2010, baja el 2011, subiendo el 2012, donde alcanza la mayor cantidad (5113), terminando por bajar nuevamente el año 2013. Este comportamiento es posible de observar en el siguiente grafico.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.I REGIÓN DE LOS RÍOS

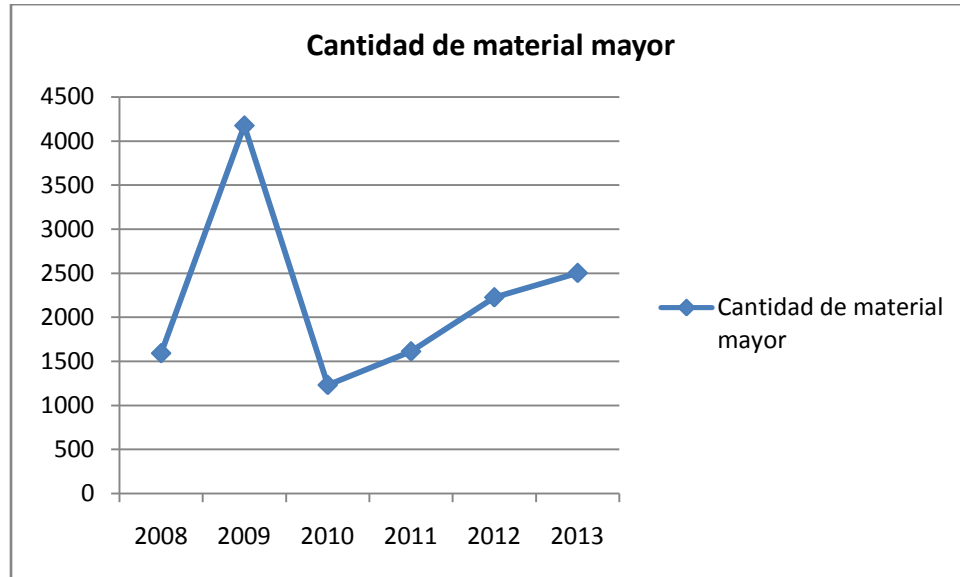
El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

Año	Cantidad de material mayor
2008	1593
2009	4174
2010	1233
2011	1614
2012	2227
2013	2503

En la presente región es posible constatar dos periodos, 2008-2010 y 2010-2013. En el primer periodo, comienza con un valor bajo, de 1593, subiendo a 4174 (mayor valor para el periodo total) para luego descender en el año 2010, llegando al menor valor total, de 1233. Luego de esto, observamos el periodo 2010-2013, en el cual se presenta un aumento sostenido hasta el 2013, llegando a los 2503 materiales. Todo lo anterior es posible de observar en el grafico que se muestra a continuación.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.m REGIÓN DE LOS LAGOS

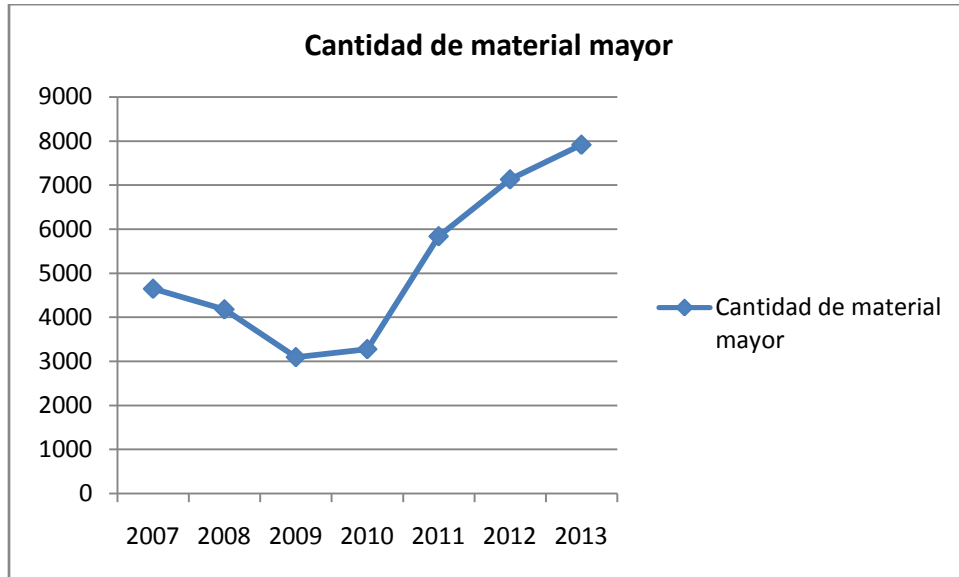
El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

Año	Cantidad de material mayor
2007	4645
2008	4178
2009	3094
2010	3275
2011	5837
2012	7128
2013	7914

En esta región vemos un comportamiento similar a otras regiones en cuanto a que está dividida en dos fases, primero la que va desde 2007-2010, y la que va sigue desde el 2010 hasta el 2013. Primero se tiene el año 2007 el cual presenta una cantidad de material menor de 4645. Posterior a esto, empieza un descenso los años 2008 y 2009 (que presenta el menor valor, 3094), para mantenerse más o menos estable hasta el 2010. Luego se observa el periodo 2010-2013 que se menciono anteriormente, el cual va en un ascenso paulatino hasta llegar al mayor valor el año 2013, que presenta una cantidad material menor de 7914. Es posible observar lo mencionado anteriormente en el siguiente grafico.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.n REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO

El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

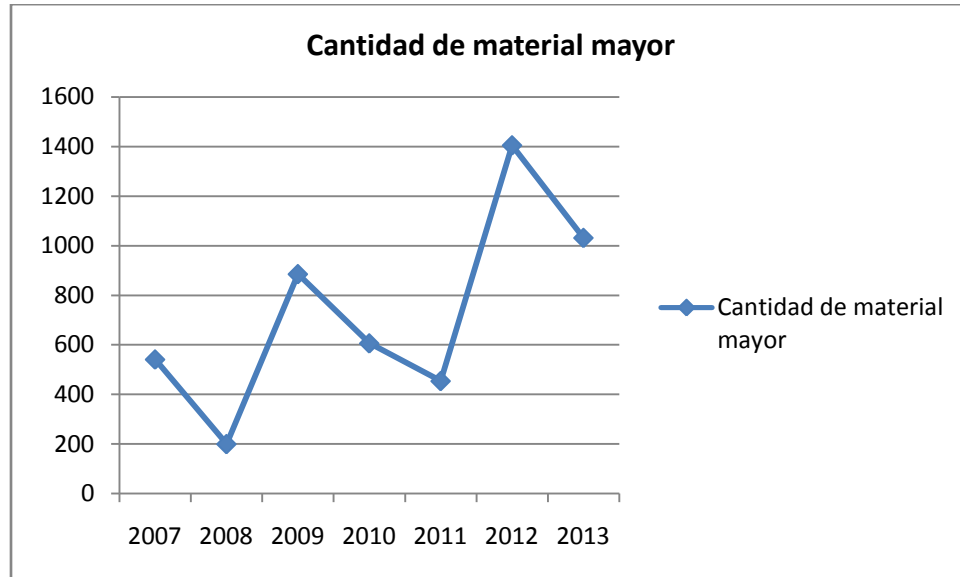
Año	Cantidad de material mayor
2007	541
2008	200
2009	885
2010	606
2011	454
2012	1404
2013	1031

Es posible apreciar en esta región un comportamiento un tanto errático. Presenta subidas y bajadas casi de carácter interanual, donde tan solo en el año 2011 se presentan dos caídas seguidas. El menor valor encontrado en el periodo es el 2008 con 200, y la mayor cantidad es de 1004 en el año 2012.

Es posible observar este comportamiento en el siguiente grafico.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.ñ REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

El comportamiento de esta región en cuanto a Material Menor es el que se muestra en la siguiente tabla:

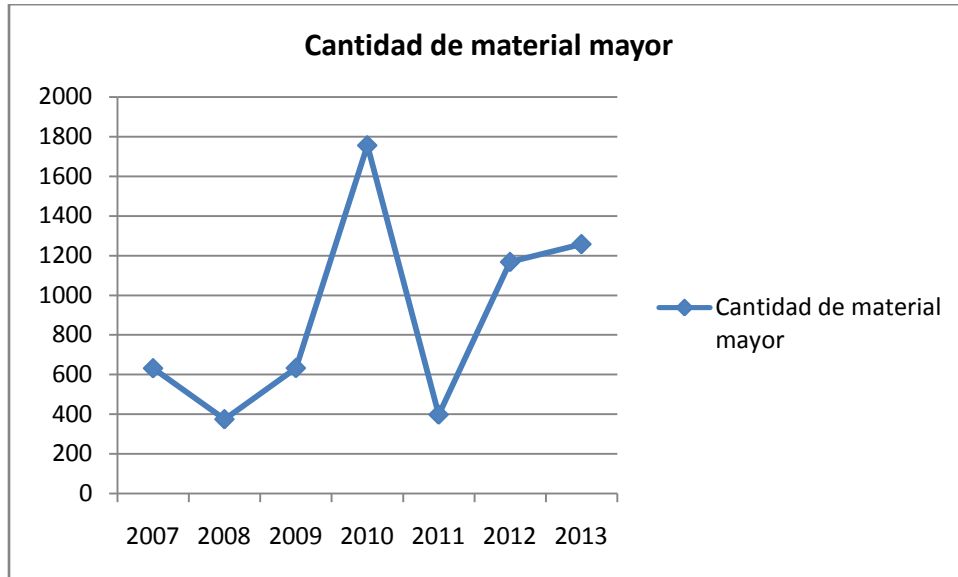
Año	Cantidad de material mayor
2007	632
2008	375
2009	633
2010	1756
2011	398
2012	1168
2013	1258

En esta región es difícil hacer presente algún tipo de patrón. Se observa el valor 632 para el año 2007, para luego descender a 375 el 2008, el menor valor de todo el periodo. Entre el 2009 y el 2010 comienza un ascenso, que termina con el mayor valor de toda la serie, para el año 2010, el cual es de 1756. Luego se presenta un descenso bastante abrupto, llegando a 398 el año 2011. Para el periodo 2011-2013, se observa nuevamente un ascenso, hasta llegar al 2013 a una cifra de 1258.

Es posible apreciar lo anterior visualmente en el siguiente gráfico.

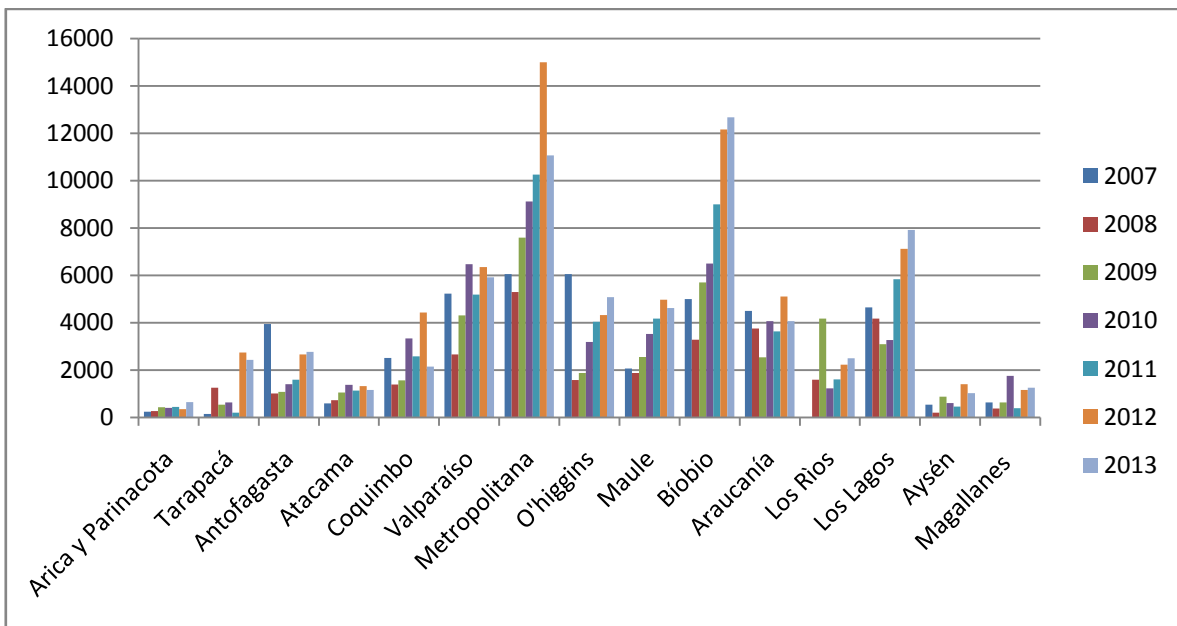


Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



II.m COMPARATIVO ENTRE REGIONES

En el grafico resumen que vemos a continuación, se observa un comportamiento general para todas la regiones antes mencionadas. Como es posible observar de manera grafica, el patrón que más se repite es el ascenso hacia los años 2012-2013 de la cantidad de material menor, pero no es algo que pueda ser indicado como un absoluto para todas las regiones.



La región con una mayor cantidad de material mayor es la región Metropolitana, seguida del Bío-Bío. Los valores mas bajos de material menor se ven en las regiones extremas, como los son Arica y Parinacota, Tarapacá, Aysén y Magallanes.



III. ASOCIACIÓN MATERIAL MENOR-ACTOS DE SERVICIOS

Para buscar una respuesta de si existe alguna relación entre lo que se utiliza como material menor y los actos de servicios (emergencia a las cuales son llamados los propios bomberos) se realizó una asociación entre los materiales en específicos que se encuentran a disposición en la JNCB y los actos de servicio en que ellos son utilizados. Este ejercicio se realizó conjuntamente con Juan Arriagada.. La siguiente tabla relaciona actos de servicios con material menor.

	AS1	AS2	AS3	AS4	AS5	AS6	AS7	AS8	AS9	AS10	AS11	AS12	AS13	AS14
BOMBA DE ESPALDA														
BOTAS														
CANULAS OROFARINGIAS														
CASCO														
CHALECO DE EXTRACCION														
CINTA DE DEMARCACION														
DETECTOR DE GASES														
EQUIPO DE 2216														
EQUIPO DE 4500														
EQUIPO RESCATE														
ESCALA														
ESCLAVINA														
GANCHOS														
GEMELO														
GUANTE														
HACHA PUNTA Y FILO														
HERRAMIENTA HOOLIGAN														
JUEGO INMOVILIZADOR														
KIT COLLAR CERVICAL														
LINTERNA														
MANGUERAS														
MOTOBOMBA														
MOTOMOLADORA														
MOTOSIERRA														
PITON														
RESUCITADOR														
TABLA PLASTICA ESPINAL														
TRIFURCA														
TUERCA PITON														
UNIFORME														
UNIONES														
VENTILADOR DE PRESION														



Nota 1: Los cuadros que están en celeste son los que coinciden con los materiales usados.

Nota 2: Los materiales están puestos en genérico y no con sus detalles (Ej. Manguera de X m.)

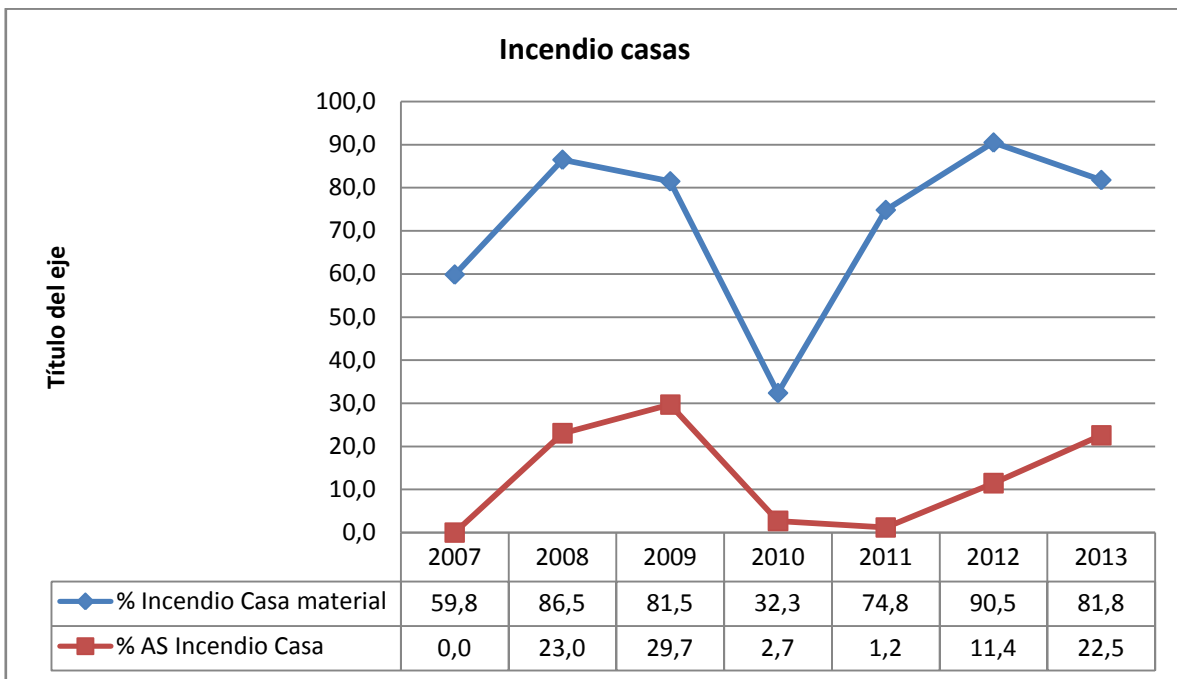
Como consecuencia de esta relación se hizo un análisis de porcentaje por cada tipo de actos de servicios. Esto se realizó a nivel regional para cada uno de los actos de servicio, como se muestra a continuación.

III.a REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región.

III.a.1 AS1: Incendios en casas

Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de casa en la región de Arica y Parinacota.

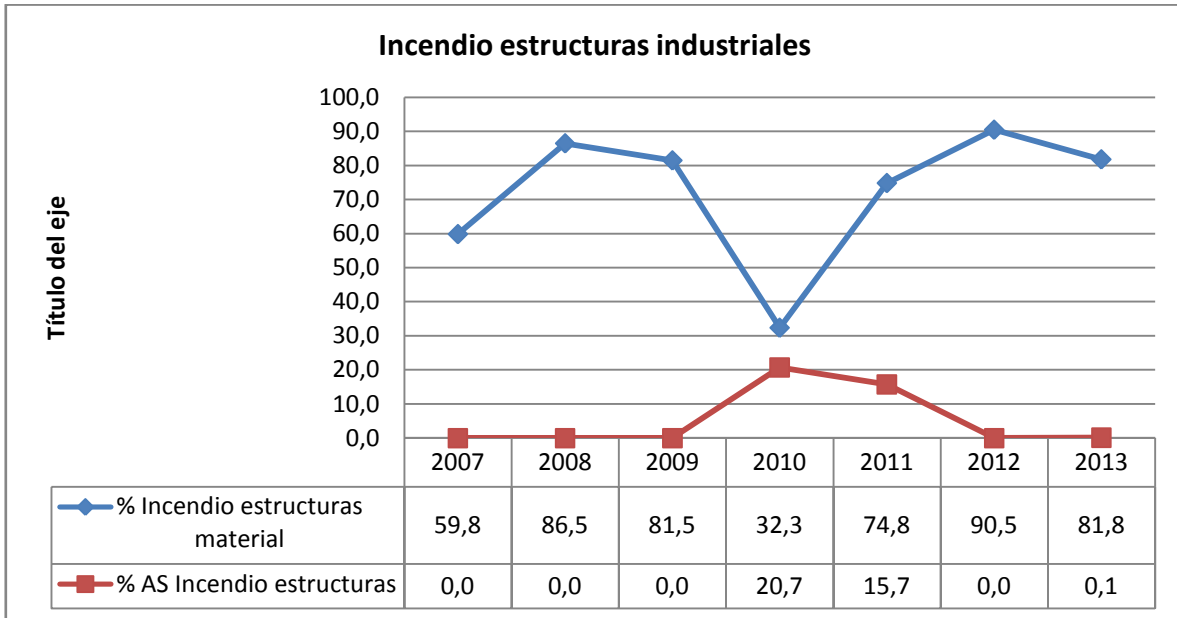


El Gráfico 1 muestra que los años 2008 y 2012 fueron los que presentaron mayores porcentajes de materiales para incendios de casa, mientras que los años con mayores porcentajes de actos de servicio para incendios de casa fueron el 2009 y el 2013. El año más bajo en materiales es el año 2010, y el año 2011 para los actos de servicio. A pesar de estas diferencias, también se puede observar que ambas variables siguen una tendencia similar a través de los años.



III.a.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

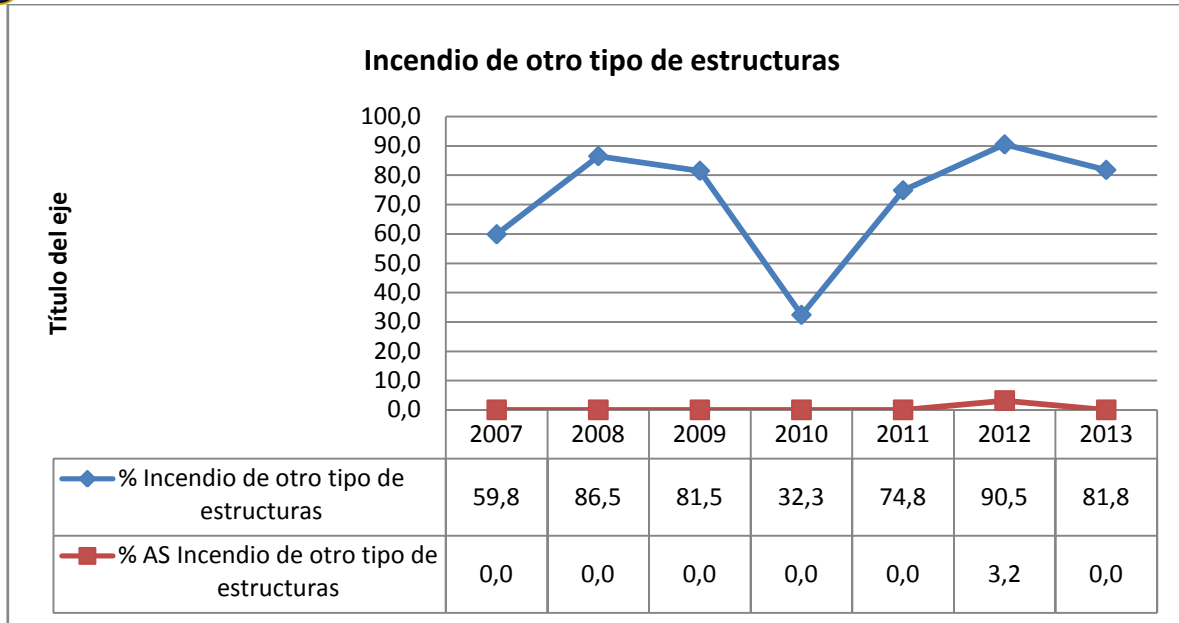
Gráfico 2: Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de estructuras industriales en la región de Arica y Parinacota



El Gráfico2 muestra que los años 2008 y 2012 fueron los que presentaron mayores porcentajes de materiales para incendios de estructuras industriales, mientras que los únicos años con actos de servicio para incendios de estructuras industriales fueron el 2010 y 2011. El año más bajo en materiales es el año 2010. De esta forma, en el Gráfico 2 también se puede observar que las tendencias de ambas variables no presentan similitudes para el caso de incendios de estructuras industriales en Arica y Parinacota.

III.a.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

Gráfico 3: Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de otro tipo de estructuras en la región de Arica y Parinacota

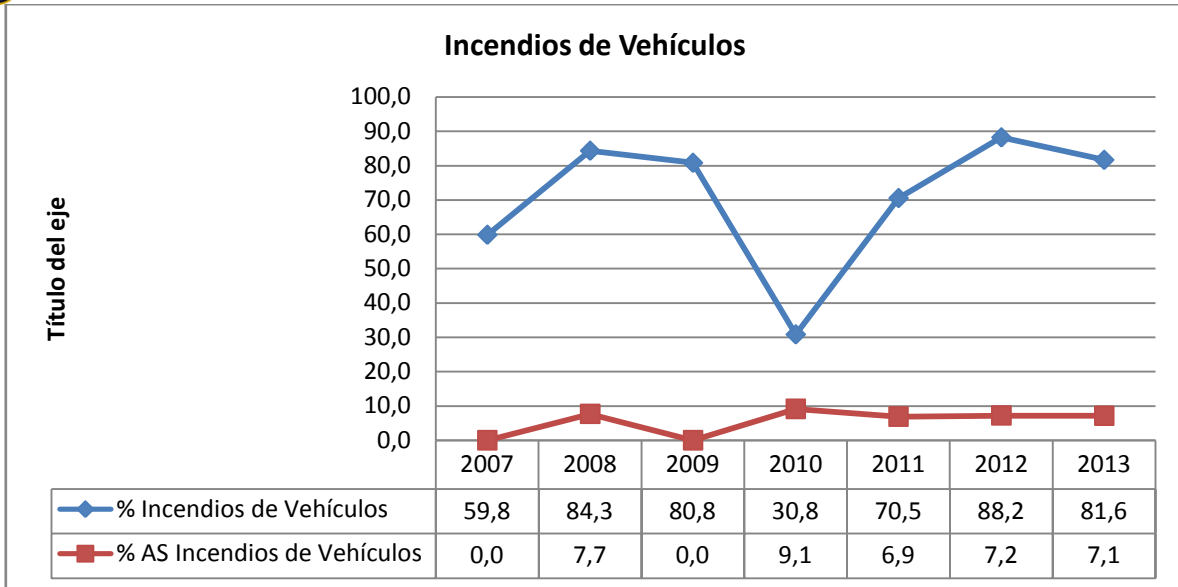


El Gráfico 3 muestra que los años 2008 y 2012 fueron los que presentaron mayores porcentajes de materiales para incendios de otros tipos de estructuras, mientras que el único año con actos de servicio para incendios de otros tipos de estructuras fue el 2012.

El año más bajo en de materiales es el año 2010. De esta forma, en el Gráfico 3 también se puede observar que las tendencias de ambas variables no presentan similitudes para el caso de incendios de otros tipos de estructuras en Arica y Parinacota.

III.a.4 AS4: Incendios de Vehículos

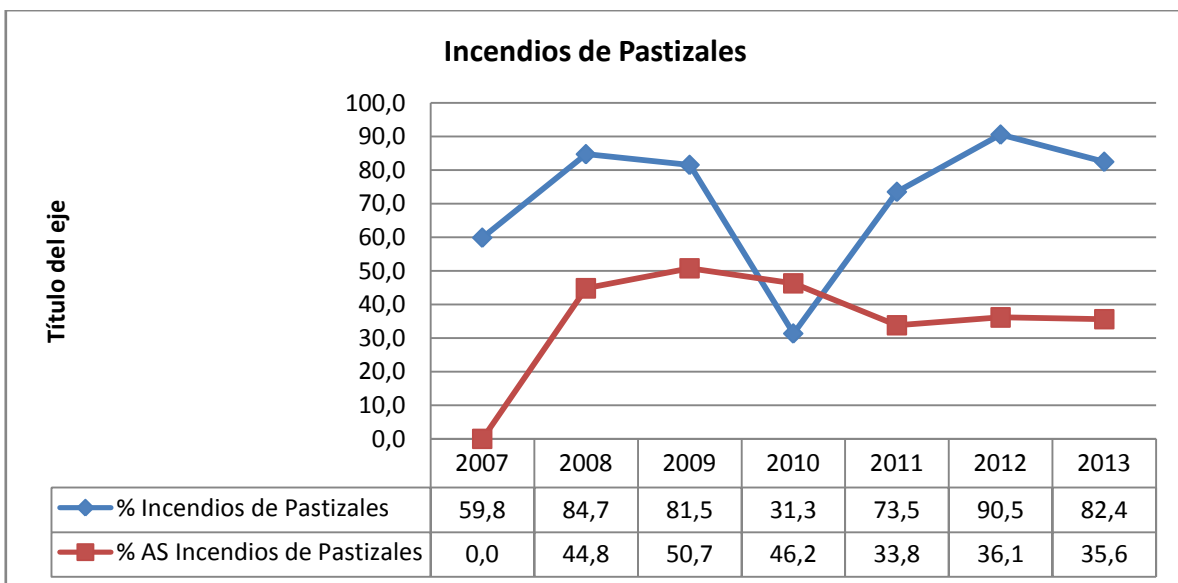
Gráfico 4: Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región de Arica y Parinacota



El Gráfico 4 muestra que los años 2008 y 2012 fueron los que presentaron mayores porcentajes de materiales usados para incendios de vehículo. Los años 2007 y 2009 no presentan AS para este ítem. El año más bajo de materiales es el año 2010, coincidiendo con el año en que mas años de servicio se presentaron. De esta forma, en el Gráfico 4 también se puede observar que las tendencias de ambas variables no presentan similitudes.

III.a.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

Gráfico 5: Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región de Arica y Parinacota

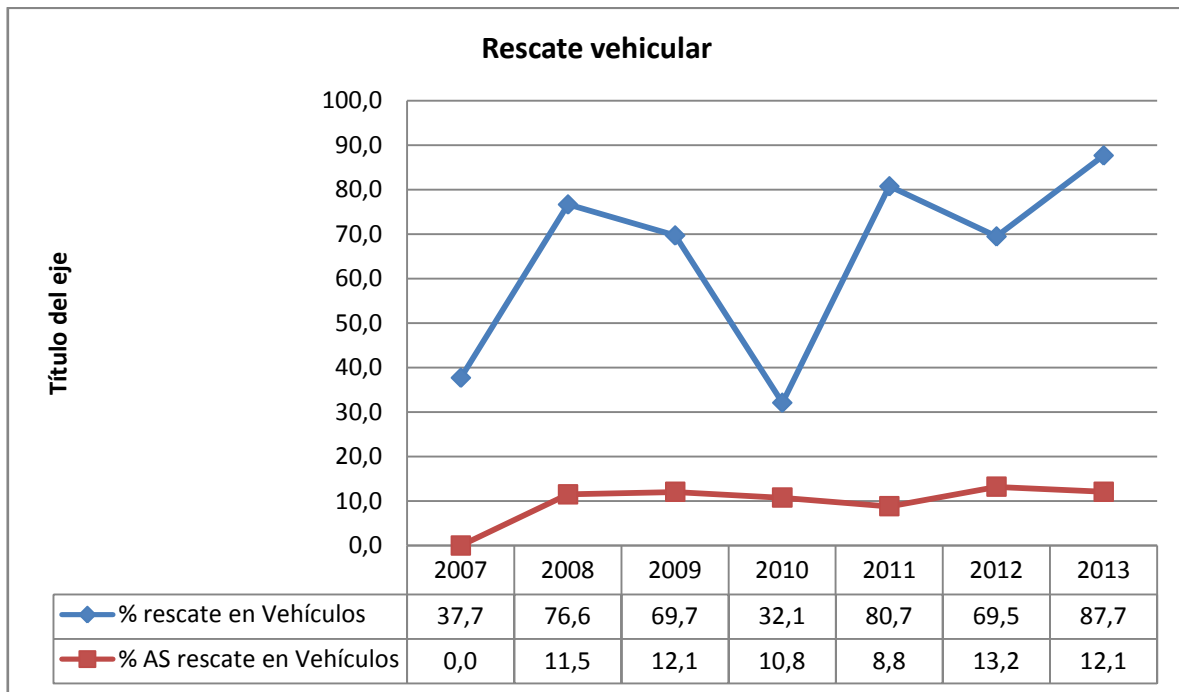




El Gráfico 5 muestra que los años 2008 y 2012 fueron los que presentaron mayores porcentajes de materiales para incendios de pastizales. El año más bajo sería coincidentemente con los anteriores el año 2010. En cuanto a los AS el año 2007 no presenta este tipo de acto, pero luego de esto se dispara los años 2008 y 2009, llegando en este último año a su peak con un 50,7%. Como es posible apreciar, no es posible reconocer una tendencia entre ambas variables.

III.a.6 AS6: Rescate en Vehículos

Gráfico 6: Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de vehículos en la región de Arica y Parinacota

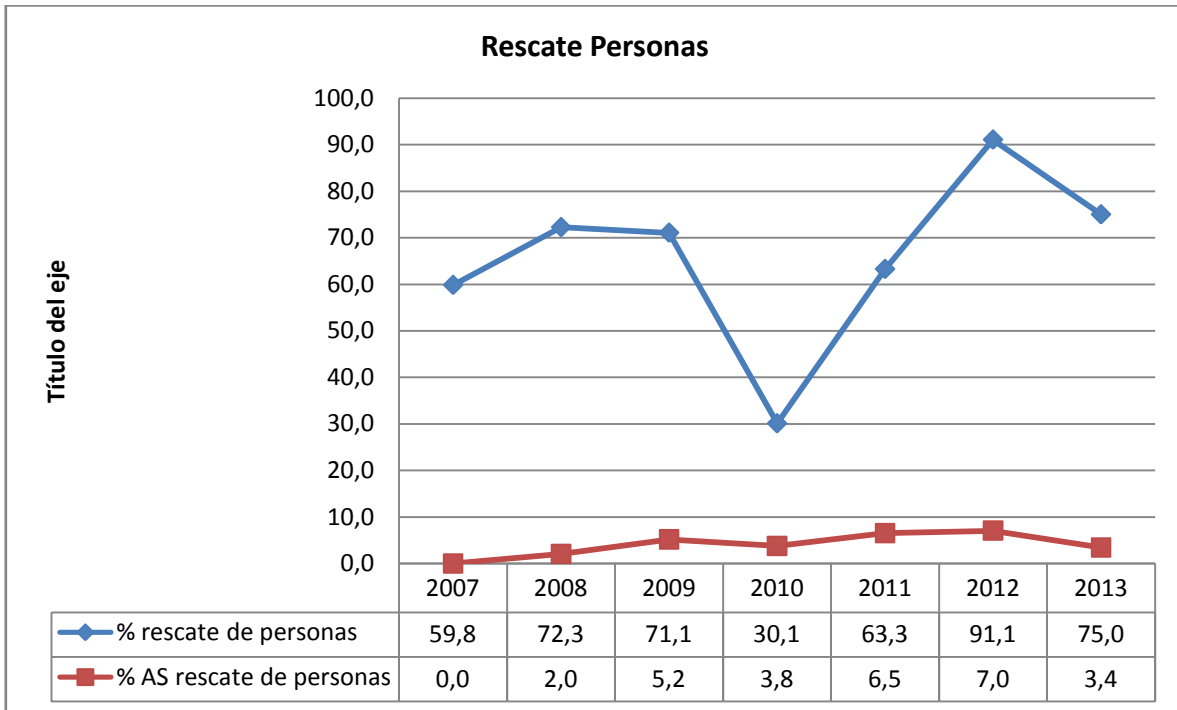


El gráfico 6 presenta el año 2011 y el 2013 como los mayores valores en cuanto a material mayor y como ha sido coincidente en todos los años anteriores, el año 2010 es el con menor valor, seguido muy de cerca por el 2007. En cuanto a los AS el año 2007 no presenta valores, y por otro lado, los valores son relativamente constante, siendo el 2011 el menor valor, y el 2012 el mayor, con 8.8 y 13.2 respectivamente. No se aprecia un comportamiento que pueda ser similar para ambas variables.



III.a.7 AS7: Rescate de personas

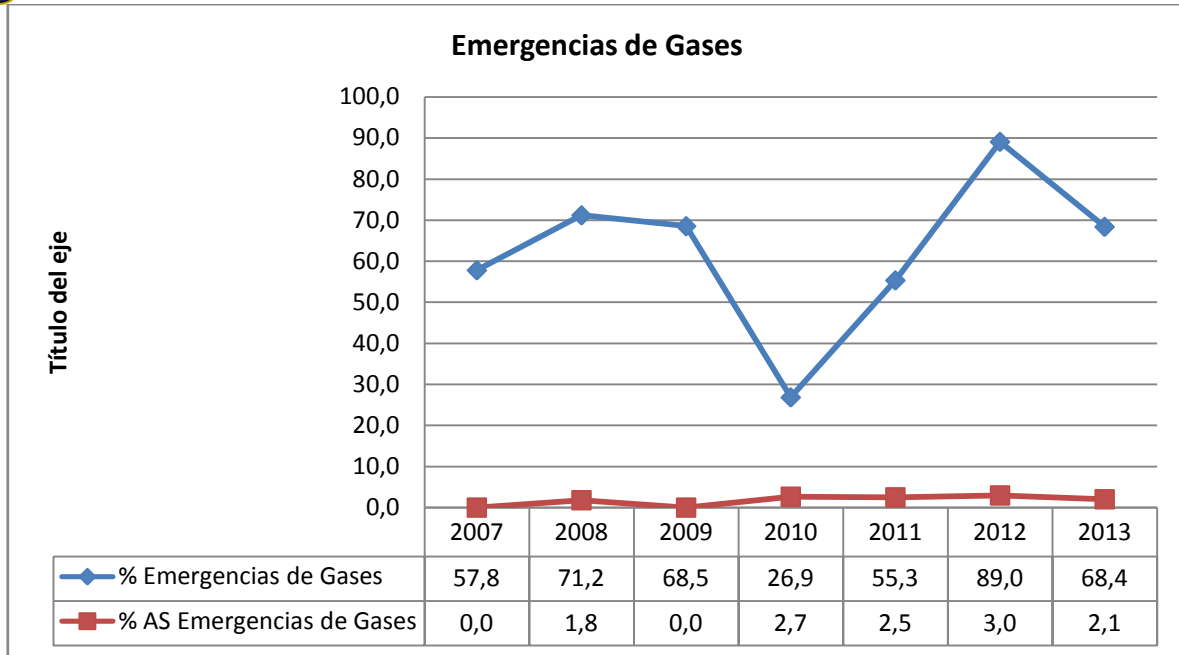
Gráfico 7: Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de Arica y Parinacota



El gráfico 7, se comporta muy similar, en cuanto a materiales, comparado con los otros años. El 2010 es el año que presenta menor valor en este ítem siendo el año 2012 el de mayor valor. Por el lado de los AS el año 2007 no presenta ningún valor, y se observa que no existen mayores diferencias entre los años, siendo el mayor valor 7,0%. El comportamiento de ambas variables es disímil entre sí, y no es posible encontrar un patrón entre ambas.

III.a.8 AS8: Emergencias de Gases

Gráfico 8: Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia de gases en la región de Arica y Parinacota

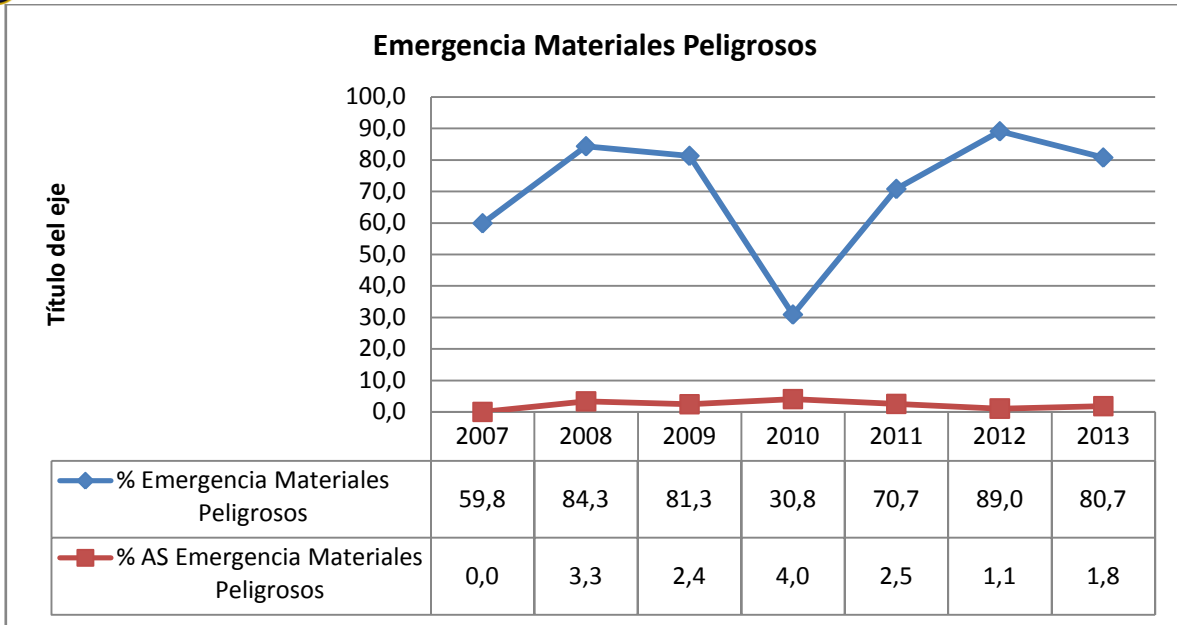


Para el gráfico 8 el menor valor de materiales se encuentra para el año 2010, y la mayor para el año 2012. En el tema de los AS se observa que los son cercanos a 0.

El valor del año 2007 y 2009 es 0 y el del 2008 1,8. El mayor valor lo encontramos el año 2010. En esta ocasión tampoco fue posible encontrar una similitud en el comportamiento entre ambas variables.

III.a.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

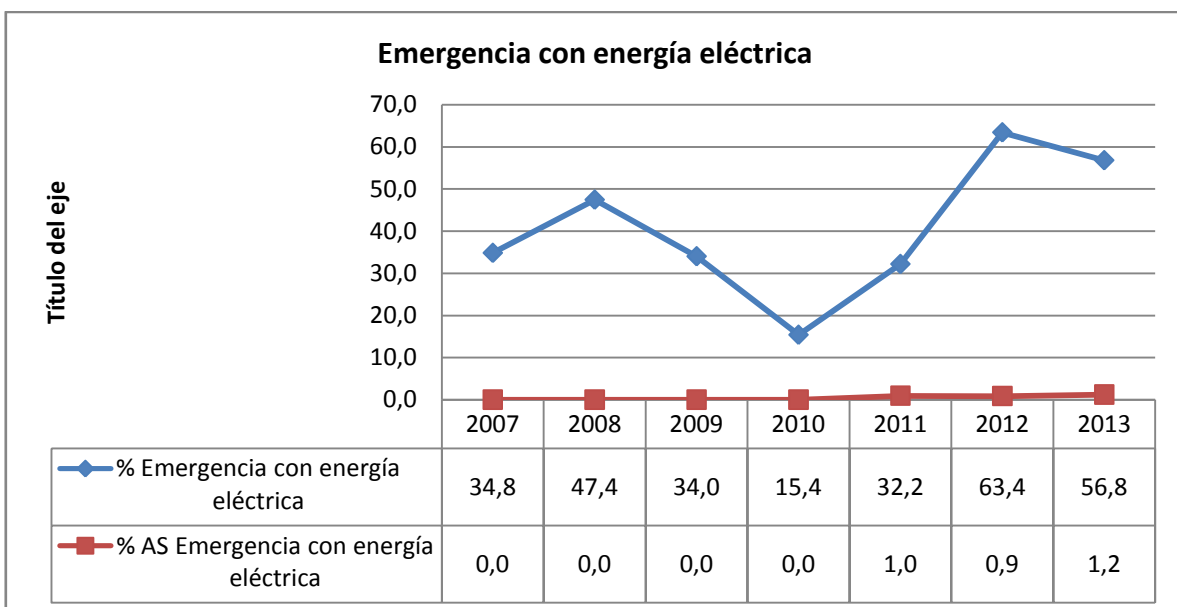
Gráfico 9: Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia materiales peligrosos en la región de Arica y Parinacota



Para el gráfico 9 el menor valor de materiales se encuentra para el año 2010, y la mayor para el año 2012 y 2008. En el tema de los AS se observa que los son cercanos a 0. El valor del año 2007 es 0 y el del 2012 1,1. El mayor valor lo encontramos el año 2010. En esta ocasión tampoco fue posible encontrar una similitud en el comportamiento entre ambas variables.

III.a.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

Gráfico 10: Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia energía eléctrica en la región de Arica y Parinacota

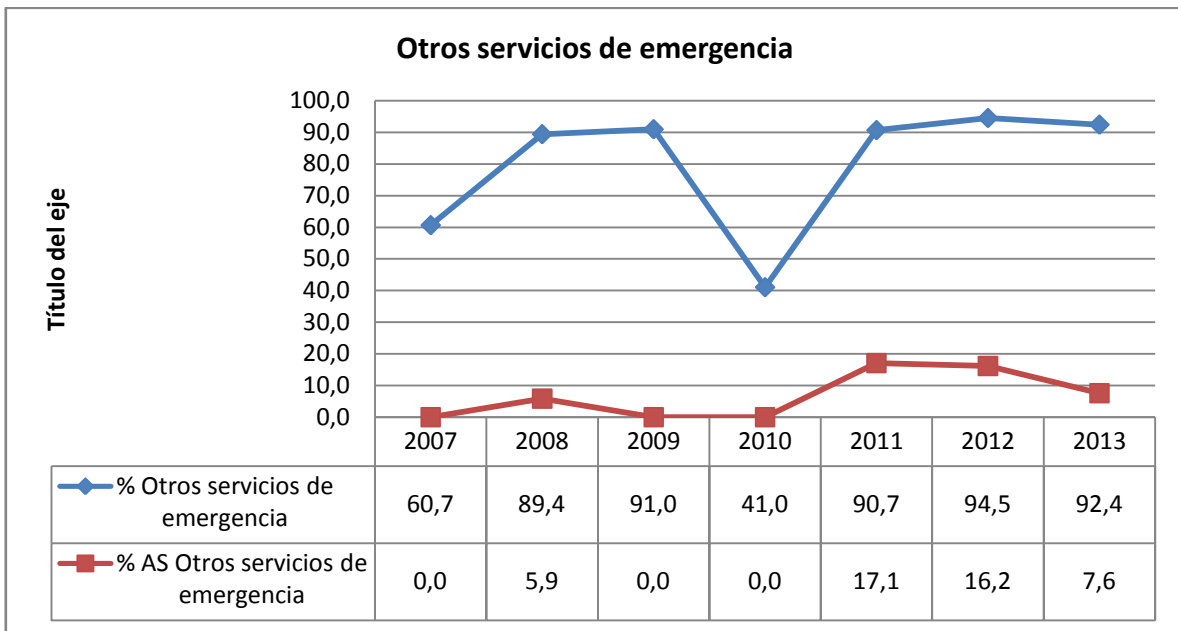




En el gráfico 10 se continúa observando un patrón bastante definido para el tema de los materiales. EL año 2010 es el de menor valor y el del 2012 el mayor. En cuanto al los AS los valores son muy bajos. Es posible encontrar valores 0 para el periodo que va desde el año 2007 al 2010. Para el resto de los años, los valores son cercanos a 1, siendo el 2013 el mayor con 1,2. Al igual que los años anteriores, no se presentan similitudes en el comportamiento de ambas variables.

III.a.11 AS11: Otros servicios de emergencia

Gráfico 11: Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencia en la región de Arica y Parinacota

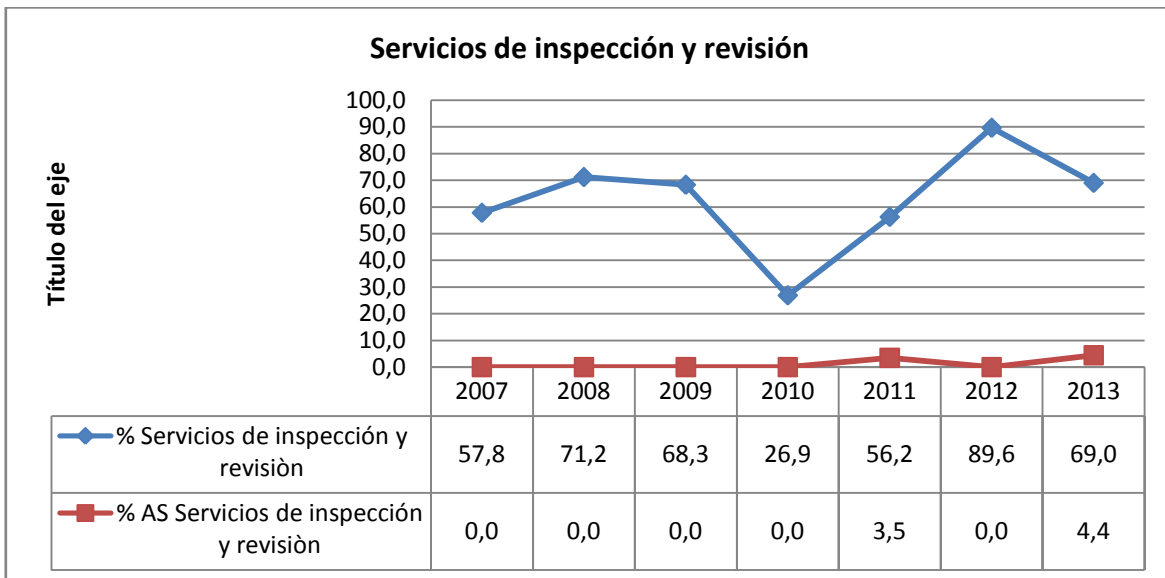


En el gráfico 11 se encontraron prácticamente los mismos patrones que en otros años con relación a los materiales. El año 2010, es el año con menores valores para material, con un 41,0. Por otro lado, se observaron que los años 2008-2009-2011-2012-2013 cercanos al 90%, con el mayor valor el año 2012. Para los AS, se presentan valores de 0 en los años 2007-2009-2010. El mayor valor lo encontramos para el año 2011. En este año tampoco es posible constatar algún patrón de comportamiento entre ambas variables.



III.a.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

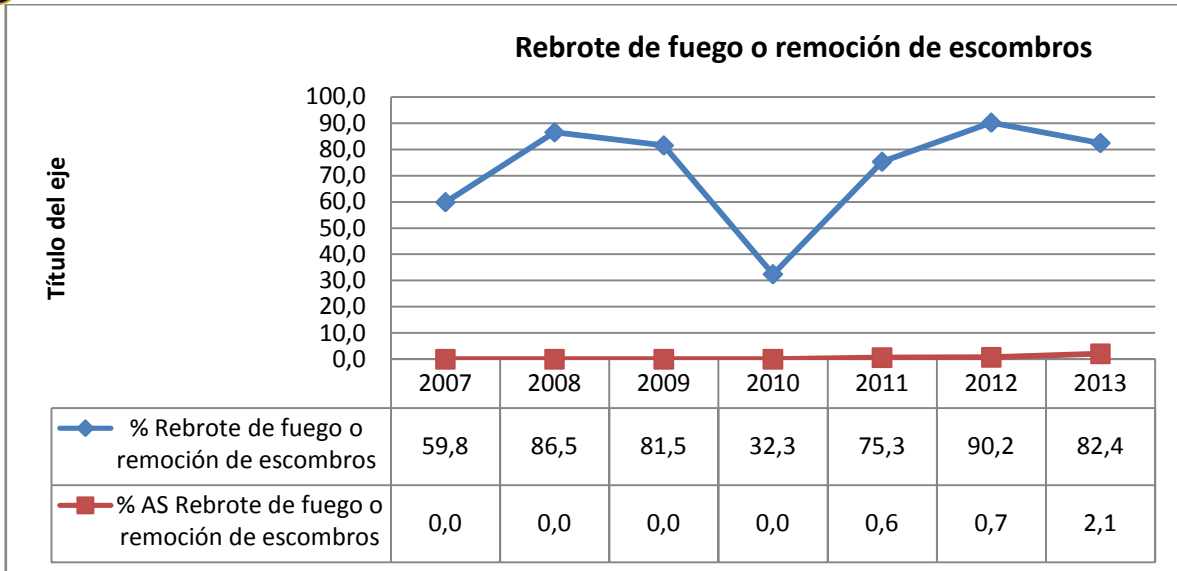
Gráfico 12: Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región de Arica y Parinacota



Como es posible observar en el gráfico 11, el valor menor para el ítem materiales se presenta el año 2010, mientras que el mayor valor se da para el año 2012. Para el ítem de AS, es posible observar que prácticamente todos los años son con valor 0, exceptuando el 2011 y 2013, donde se encuentra el mayor valor, con un 4,4. En este gráfico tampoco es posible encontrar un comportamiento que nos indique similitudes entre ambas variables.

III.a.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

Gráfico 13: Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego y remoción de escombros en la región de Arica y Parinacota



En el presenta gráfico, al igual que en el anterior, podemos observar que el año 2010 es el menor de todos los años, en cuanto a materiales. En cuanto al mayor valor, lo encontramos en el añ 2012. Para los AS de este año el periodo 2007-2010 presenta valores de 0. EL mayor valor los encontramos el 2013, con 2,1. No se encontraron patrones que puedan indicarnos similitudes en los comportamientos de ambas variables.

III.a.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

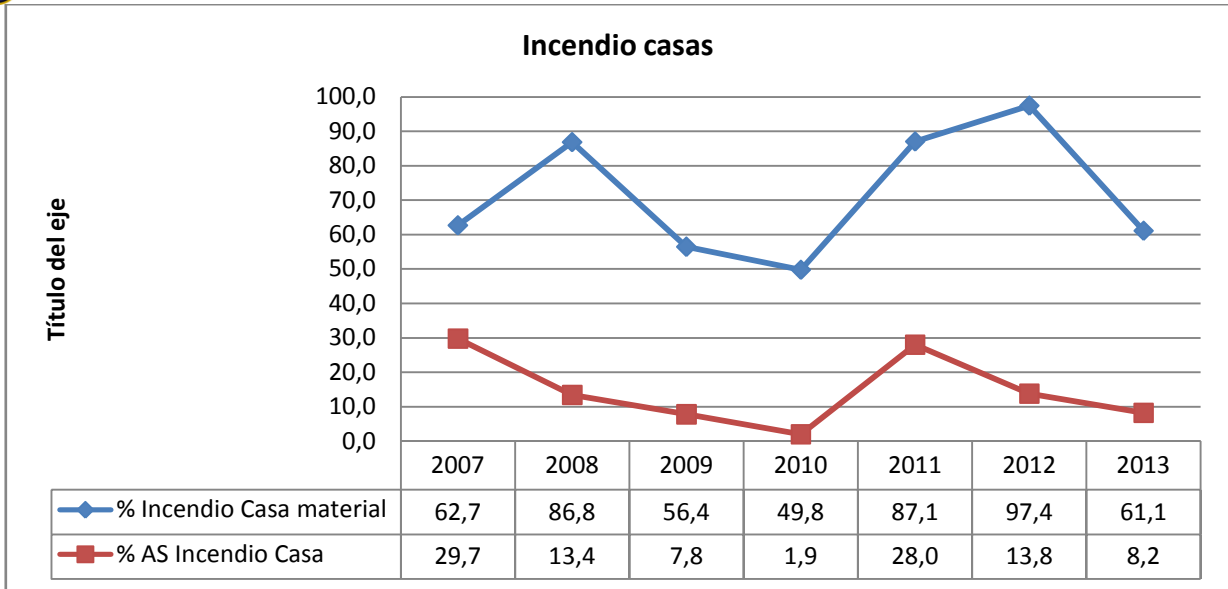
No presenta.

III.b REGION DE TARAPACÁ

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región.

III.b.1 AS1: Incendios en casas

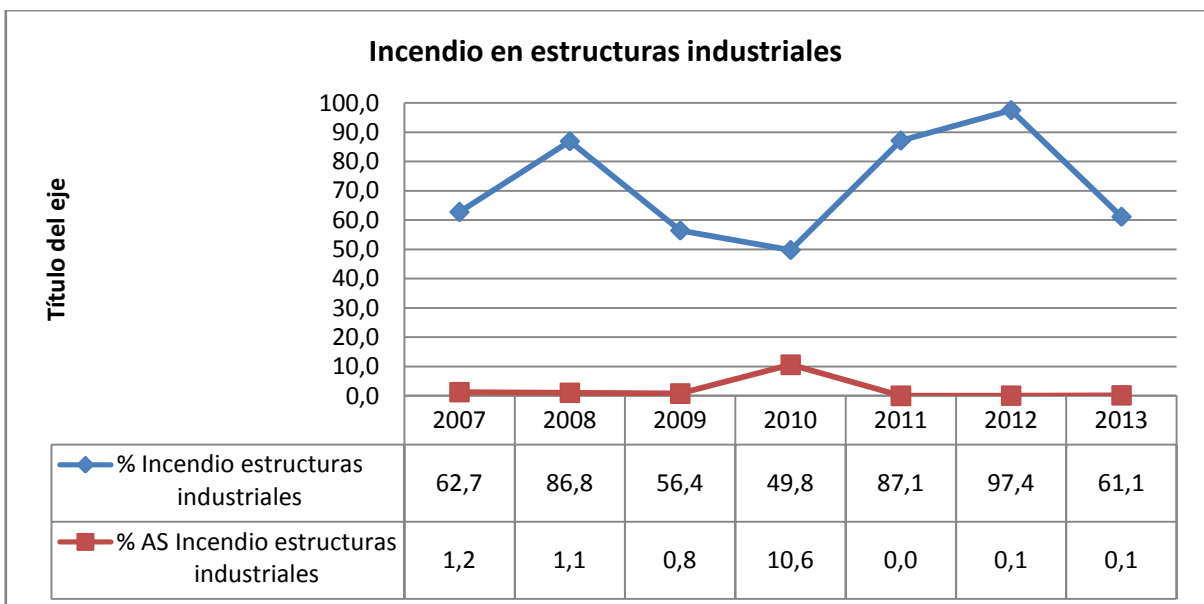
Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de casa en la región de Tarapacá.



Para el gráfico 1 el año 2010 presenta el menor valor (48,9) para el ítem materiales, muy cercano al año 2009, que presenta un valor de 56,4. El mayor valor se encuentra el año 2012. Para el tema de actos de servicios los valores más altos son para el año 2007 y 2011. El menor se encuentra el 2010, seguido del 2009. En este gráfico es posible encontrar similitudes entre ambas variables, como lo son para los valores menores, y al leve descenso que se da en los primeros años.

III.b.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en estructuras industriales en la región de Tarapacá

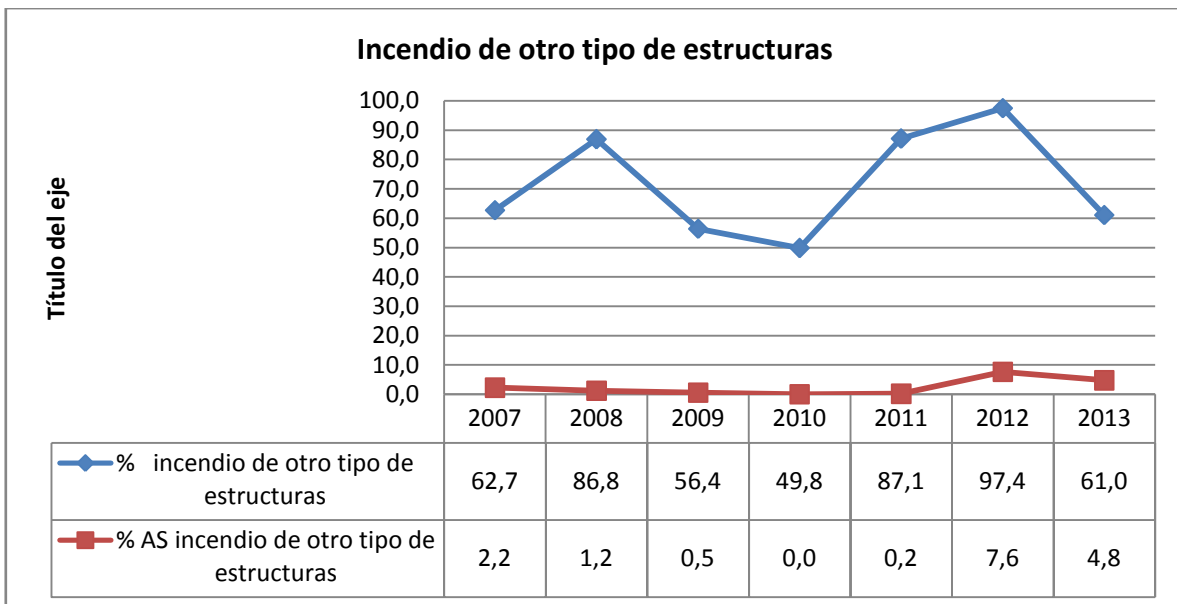




Para el gráfico 2, se presenta un idéntico comportamiento que en el caso del incendio de casas, para el tema de materiales. Por el lado de AS se presentan una gran cantidad de valores bajos, exceptuando el 2010. Para los años 2007-2008-2009, los valores son casi 1, mientras que para los años 2011-2012-2013 se presentan valores cercanos a 0. El año 2010 presenta un valor de 10,6. En este grafico no es posible encontrar un patrón que pueda mostrar una similitud en el comportamiento de ambas variables.

III.b.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en otros tipos de estructuras en la región de Tarapacá.



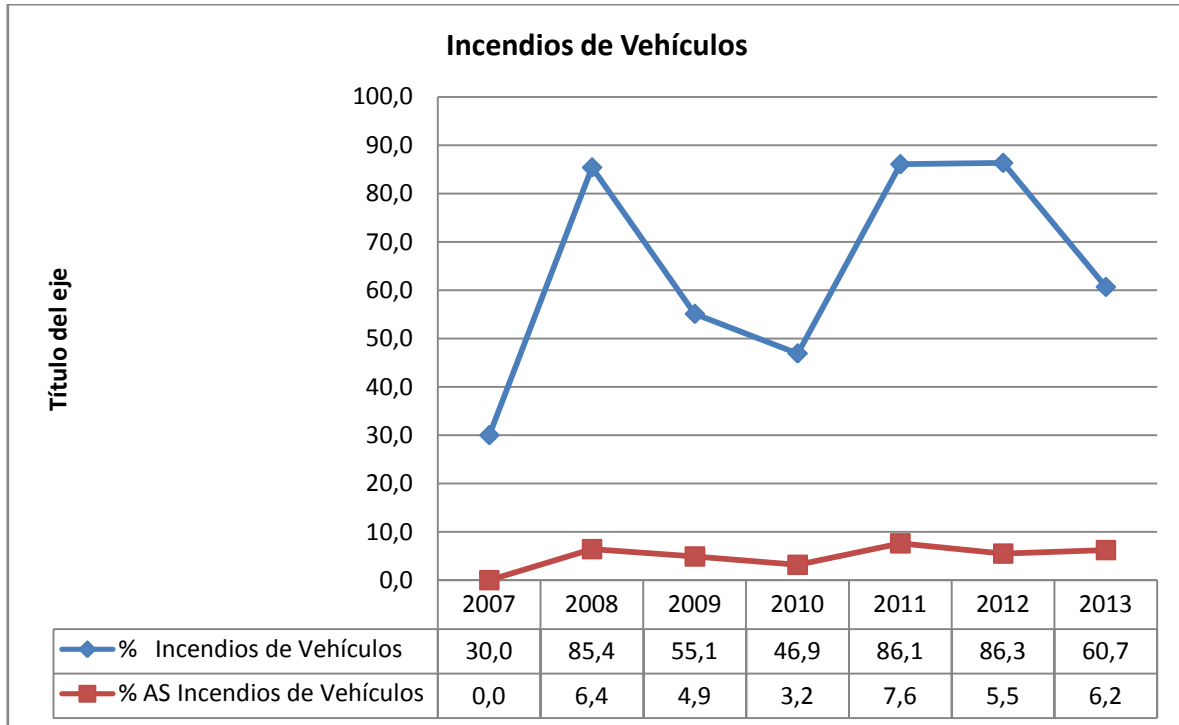
Para el gráfico 3, podemos observar los dos menores valores para los años 2009 y 2010 con valores 56,4 y 49,8 respectivamente. El mayor valor se encuentra para el año 2012. En cuanto a los AS, observamos el valor menor para el año 2010 con un valor de 0 y para el año 2011 con un valor de 0,2. El mayor valor que se encuentra, es para el año 2012 con 7,6.

En este grafico no es posible encontrar patrón con similitudes de ambas variables.



III.b.4 AS4: Incendios de Vehículos

Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región de Tarapacá.

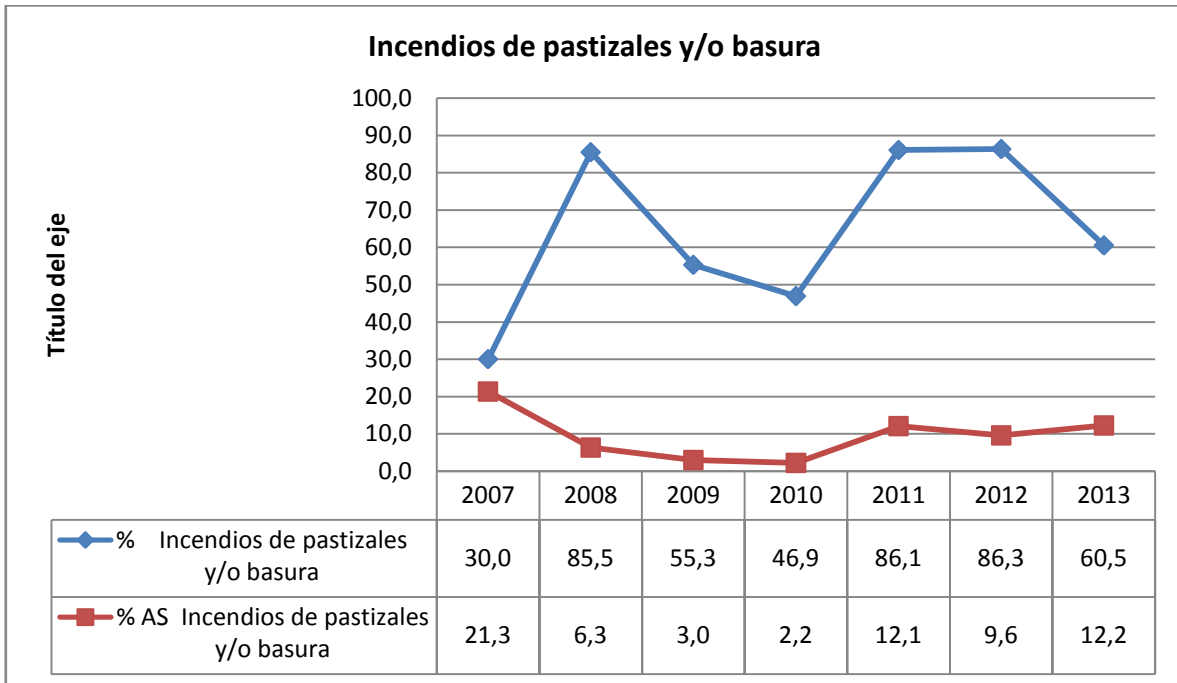


Para el gráfico 4 se encuentra que el menor valor para los materiales se da el año 2007 con 30,0. El mayor valor es el año 2008, con 85,4. En el tema de los AS, se observa que el año 2007 tiene el menor valor, con 0. Los demás valores no sobrepasan los 8, todos cercanos a 5. El mayor es el año 2011, con 7,6. En el presente gráfico, no es posible encontrar algún patrón que arroje un comportamiento similar entre ambas variables.



III.b.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

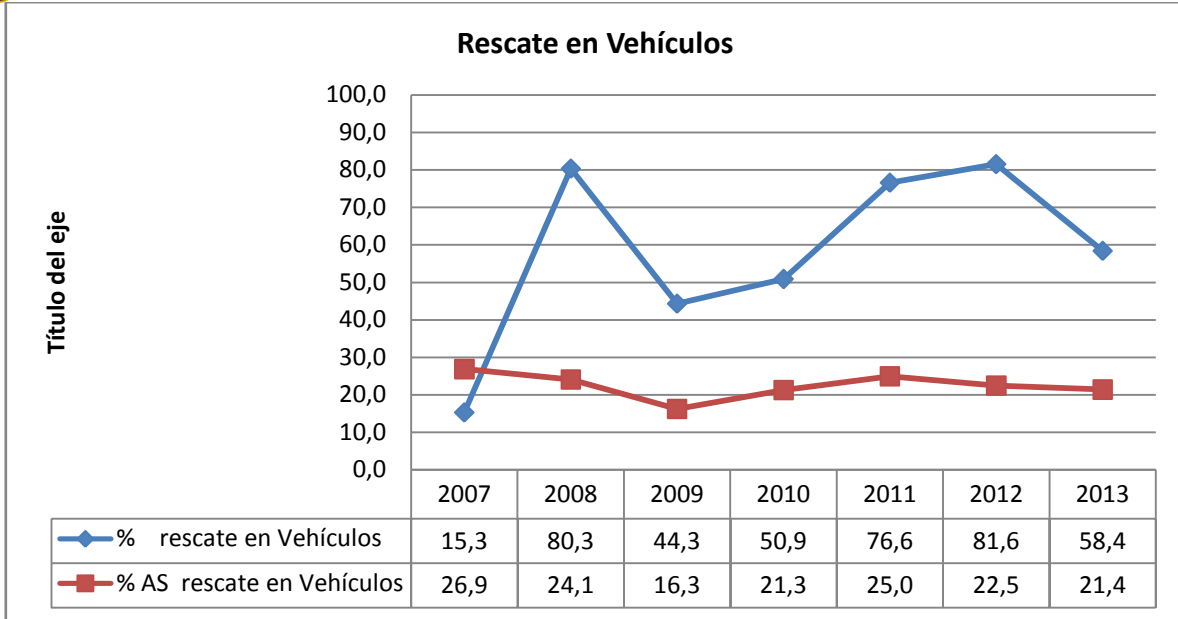
Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región de Tarapacá



Para el gráfico 5 es posible observar que los años 2008-2011 y 2012 presentan los mayores valores, con números cercanos al 86%. El menor valor lo encontramos el año 2007. Esto se da como caso contrario para los AS, que presentan su mayor valor para el año 2007, bajando los años siguientes, para subir de nuevo el año 2011. El patrón que se puede identificar es que ambos bajan hasta el año 2010 y suben posteriormente.

III.b.6 AS6: Rescate en Vehículos

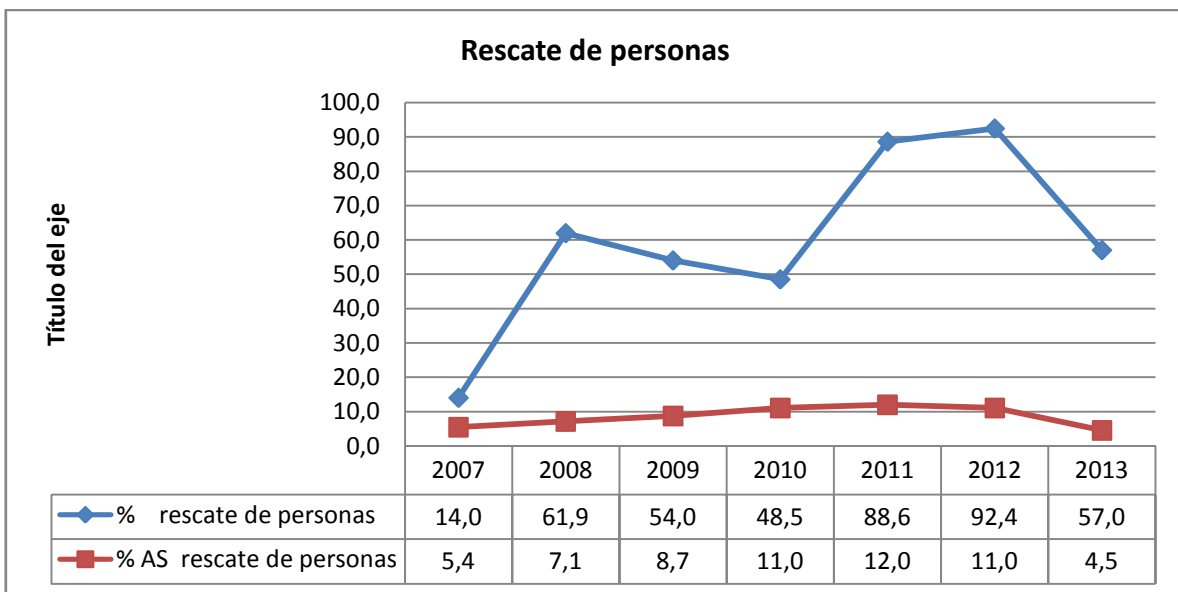
Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de vehículos en la región de Tarapacá



Para el gráfico 6 es posible observar que el menor valor se presenta para el año 2007, con 15,3. Los mayores valores son para el año 2008 y 2012, con valores cercanos a 80. Por el lado de los AS el menor valor se encuentra en el año 2009. Los demás años se mantienen relativamente estables con valores que fluctúan entre los 20-25. En este caso no es posible determinar un comportamiento similar en ambas variables que nos indiquen algún tipo de patrón determinado.

III.b.7 AS7: Rescate de personas

Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de Tarapacá

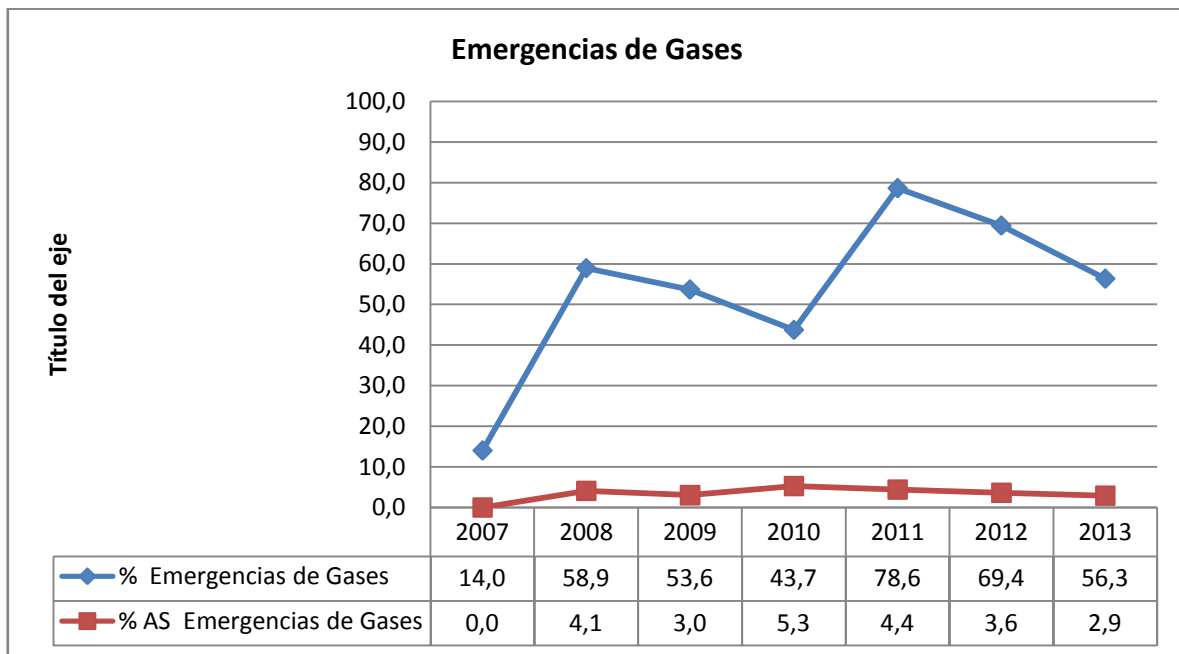




En el gráfico 7 podemos observar que el menor valor para el tema de los materiales es el año 2007, coincidente con el grafico anterior. El año que presenta mayor valor es el año 2012, seguido del año 2011. Para el tema de los AS vemos una especie de pequeño arco partiendo por un valor bajo el 2007 y terminando en el más bajo para el año 2013. El valor más grande se da el año 2011. Ambas variables no presentan patrones que puedan determinar algún tipo de similitud entre ellas.

III.b.8 AS8: Emergencias de Gases

Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias de gases en la región de Tarapacá

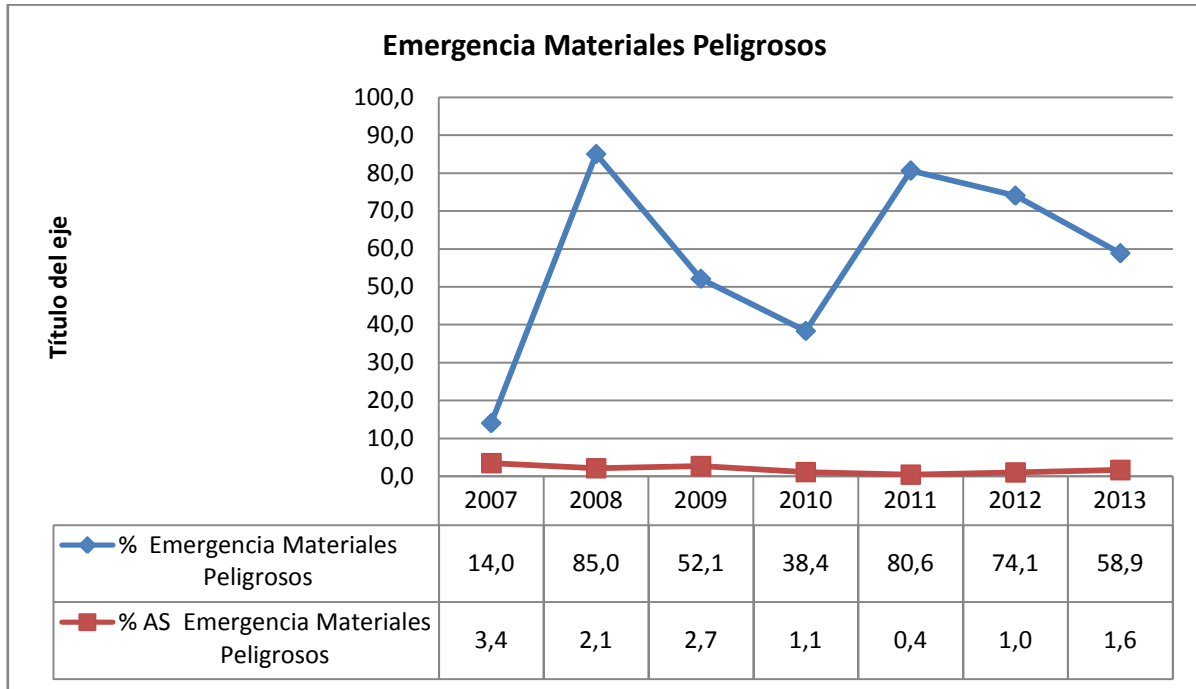


Para el presenta gráfico, se encontró nuevamente el menor valor de materiales para el año 2007. El año 2011 es el que presenta un mayor valor, seguido del 2012. Para el tema de AS, se encontró que los valores son bastante bajos. Primero encontramos el año 2007 con un valor de 0. Los demás valores fluctúan entre los 3 y 5. Como es posible inferir, no fue posible encontrar un patrón de comportamiento entre ambas variables.



III.b.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

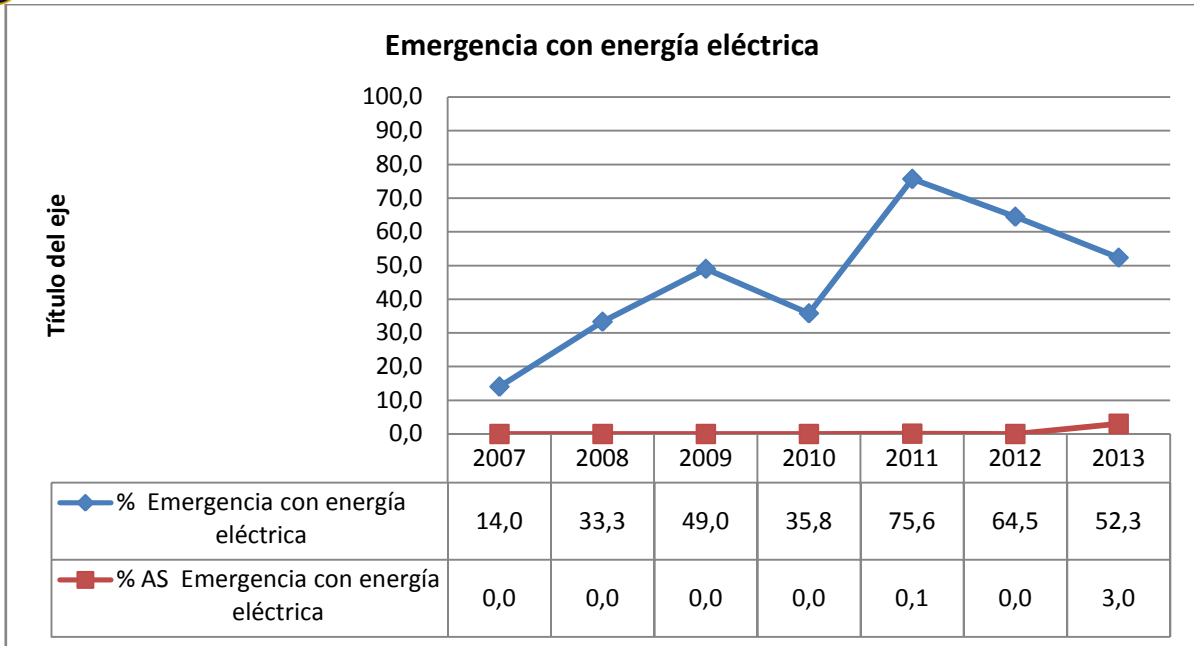
Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias materiales peligrosos en la región de Tarapacá



Para el presente gráfico, el número 10, podemos observar en cuanto a material que el año 2007 es el que presenta el menor valor, mientras que el 2008 es el que observa el mayor valor de todos, seguido por el año 2012. Para el tema de los AS el menor valor se da para el año 2011, con un 0,4%. Los demás valores son bastante bajos, fluctuando entre los 1 y 3,4%, siendo este último el mayor valor, en el año 2007. Como se observa, no es posible señalar que se presente un patrón que identifique similitud entre ambas variables.

III.b.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

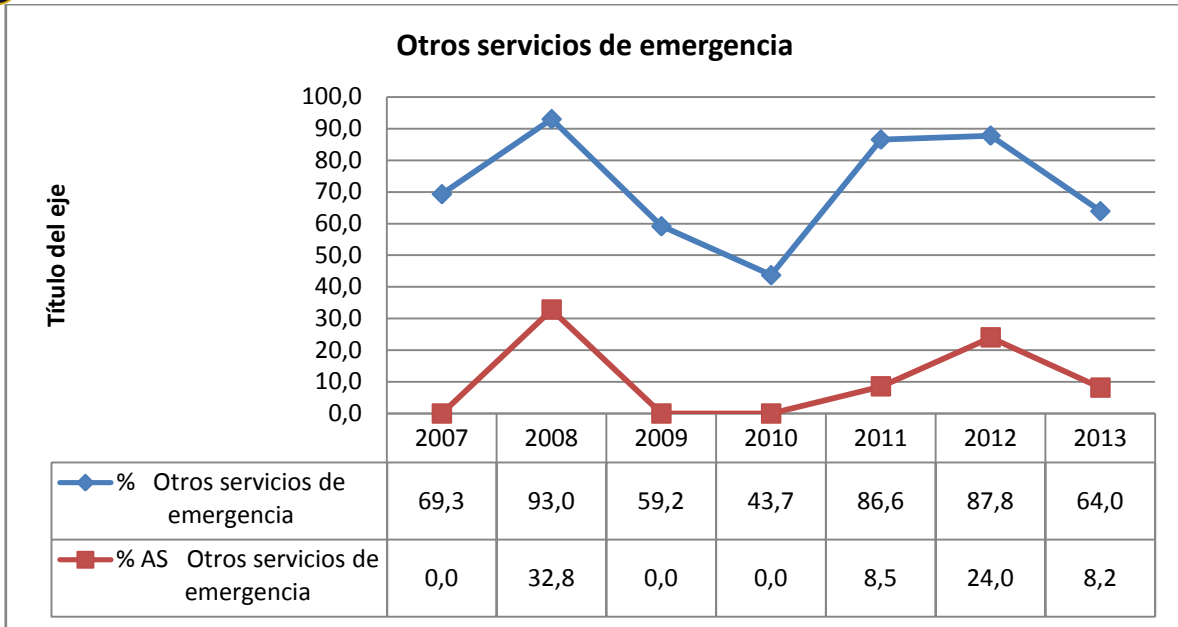
Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias con energía eléctrica en la región de Tarapacá



Para el gráfico 10 es posible observar que el menor valor para materiales se da para el año 2007, con un 14%. El mayor valor se da para el año 2011 con 75,6%, Los otros años presentan valores disímiles entre sí. En cuanto a AS se presentan valores de 0 para los años 2007-2008-2009-2010 y 2012. El valor es prácticamente 0 para el año 2011 (0,1). El año 2013 es el que presenta el mayor valor. No hay un patrón de similitudes posible de señalar en el presenta gráfico.

III.b.11 AS11: Otros servicios de emergencia

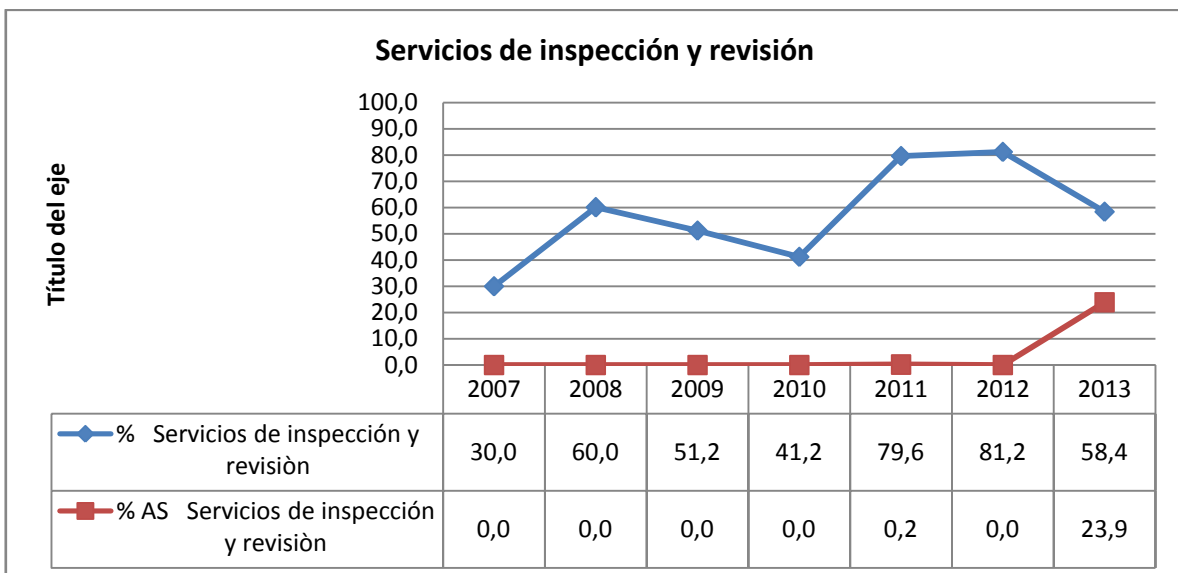
Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias con energía eléctrica en la región de Tarapacá



En el gráfico 11 se observa que el menor valor para materiales se da para el año 2010. Los valores mayores se encuentran en los años 2008 y 2012, con 93 y 87 respectivamente. En el caso de los AS se presentan valores 0 para los años 2007-2009 y 2010. Los mayores valores son en el año 2008 y 2012. Es posible encontrar similitudes en el comportamiento de ambas variables, como lo son los valles y los picos en la línea temporal.

III.b.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región de Tarapacá

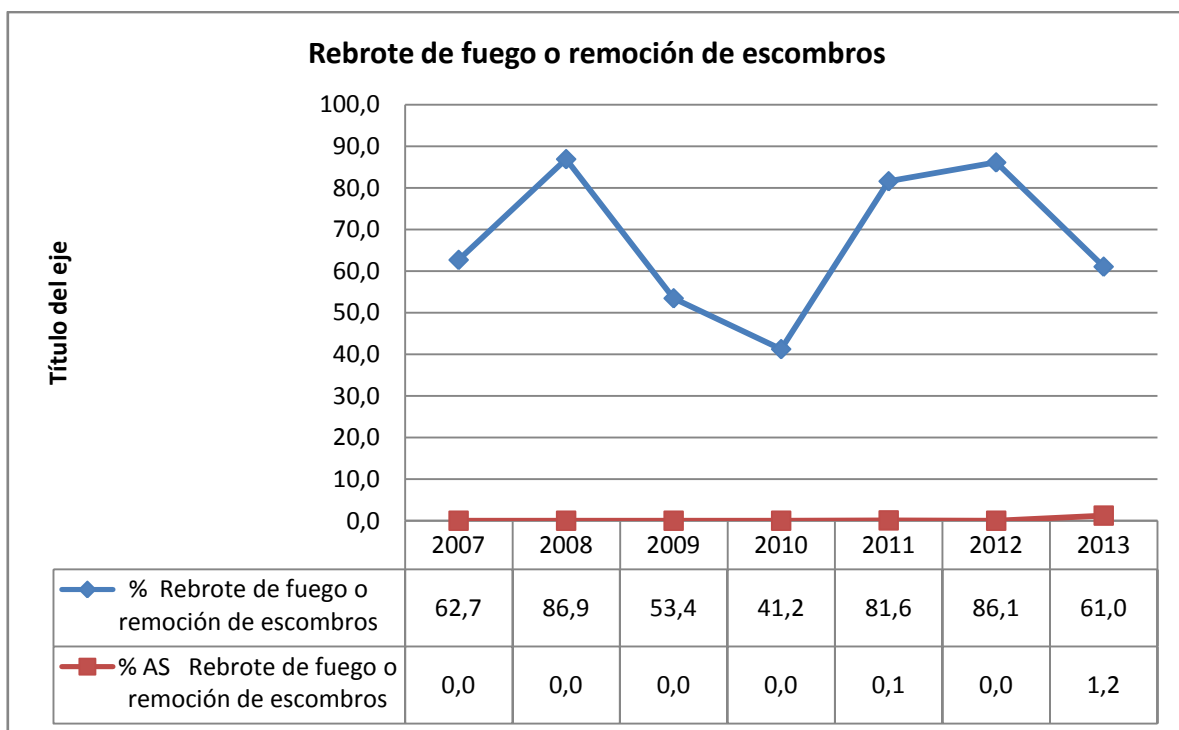




Para el gráfico 12, en cuanto a lo que atañe al tema material, los valores mayores los encontramos en los años 2011 y 2012, ambos alrededor de 80. El valor menor es el año 2007. En cuanto a los AS, se encuentran prácticamente todos los años con un valor de 0, exceptuando el 2013, que tiene un valor de 23,9. Al observar el gráfico no es posible encontrar un patrón que nos señale similitud entre ambas variables

III.b.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

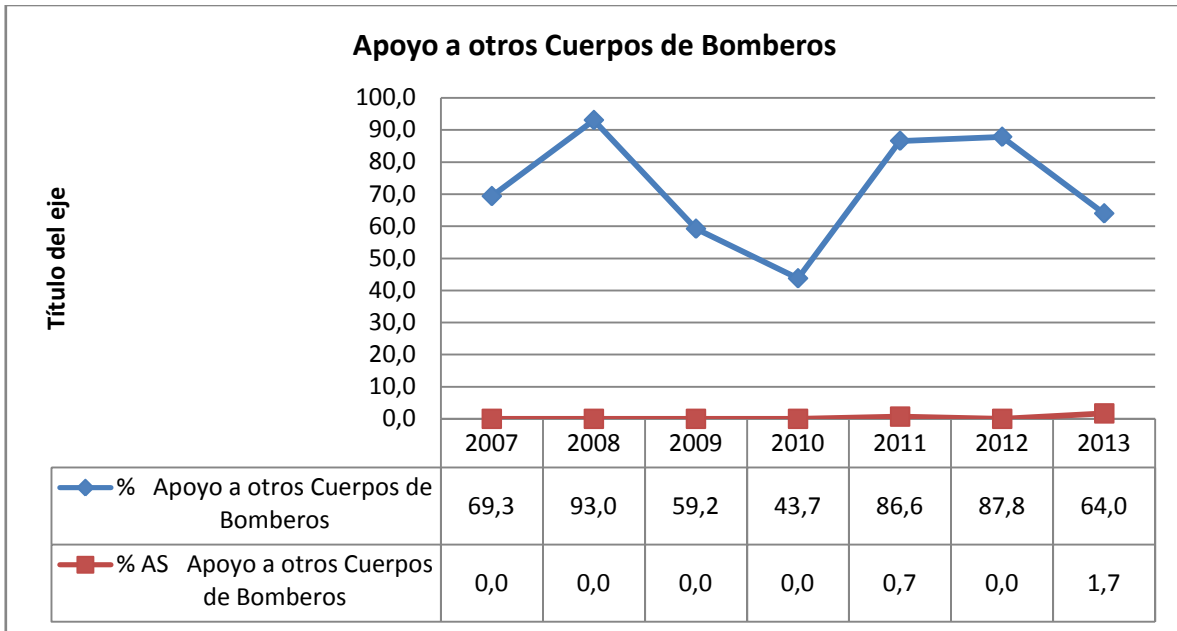
Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción en la región de Tarapacá



Para el gráfico 13 en material se observan 2 valores altos, para el año 2008 y 2012, con valores que bordean los 86%. El menor valor se encuentra el año 2010. Para los AS prácticamente todos los valores son 0, exceptuando el año 2013, con un valor de 1,2. En el presente gráfico no es posible encontrar un patrón de similitud entre ambas variables.

III.b.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región de Tarapacá.



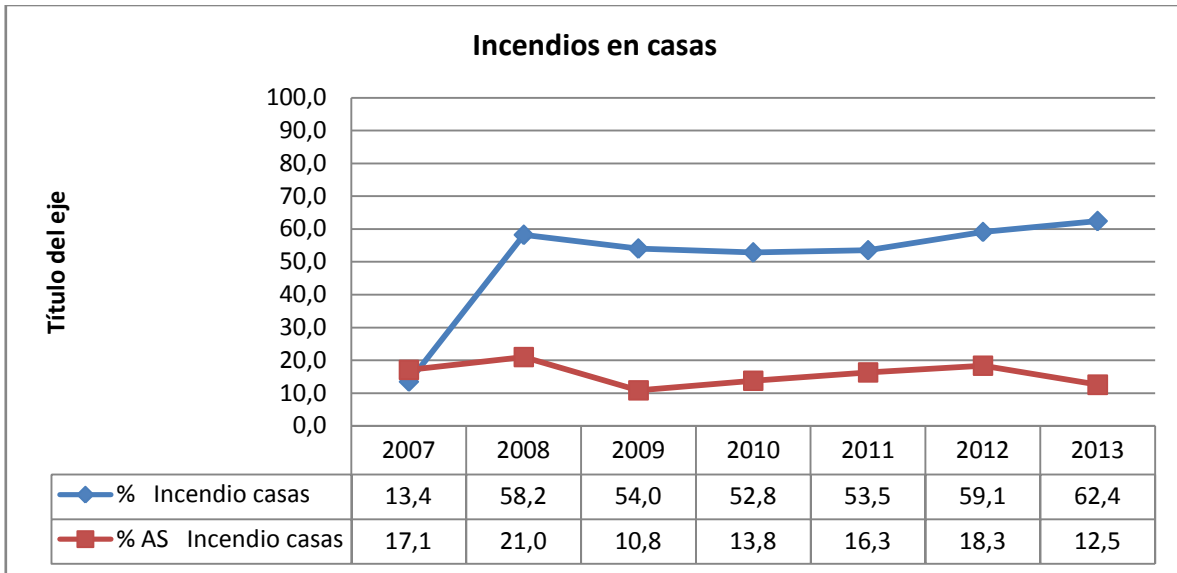
Para el gráfico 14, en el apartado de materiales se observa que el menor valor es en el año 2010. Los mayores valores se presentaron para los años 2008-2011 y 2012, con 93, 86 y 87, respectivamente. Para el caso de AS al igual que en el caso anterior, prácticamente todos los años son 0, exceptuando el 2011 y 2013, con valores de 0,7 y 1,7 respectivamente. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que de cuenta de similitudes entre ambas variables.

III.c REGIÓN DE ANTOFAGASTA

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región.

III.c.1 AS1: Incendios en casas

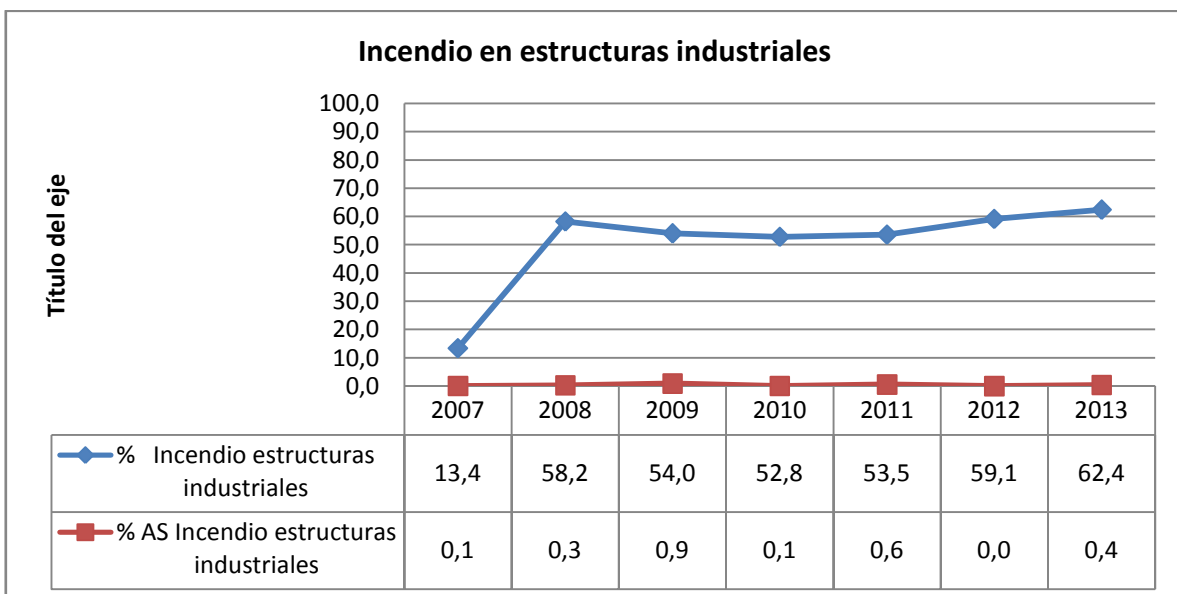
Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región de Antofagasta.



Para el gráfico 1 en cuanto al tema de los materiales, se observa que el menor valor se presenta el 2007. El mayor valor se encuentra para el año 2013, con 62,4. El resto de los valores fluctúan entre los 52 y los 59. En el caso de los AS el menor valor se encuentra para el año 2009 y los mayores para los años 2007 y 2012. No es posible indicar un patrón de similitud entre ambas variables.

III.c.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en estructuras industriales en la región de Antofagasta

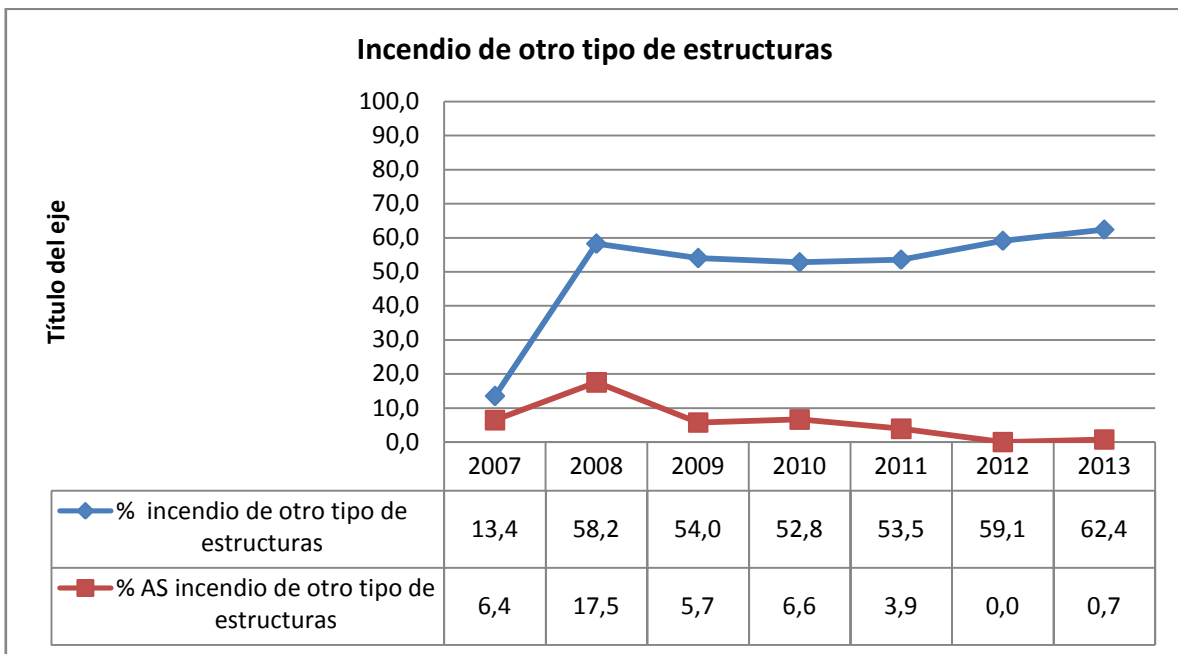




Para el gráfico 2, los materiales se comportan de la misma manera que para el gráfico anterior, es decir, el menor valor para el 2007 y el mayor el 2013. En cuanto a los AS, estos se presentan con valores cercanos a 0 para cada uno de los años, siendo el mayor el año 2009, con 0,9. Nuevamente se hace imposible encontrar un patrón de similitud entre ambas variables.

III.c.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

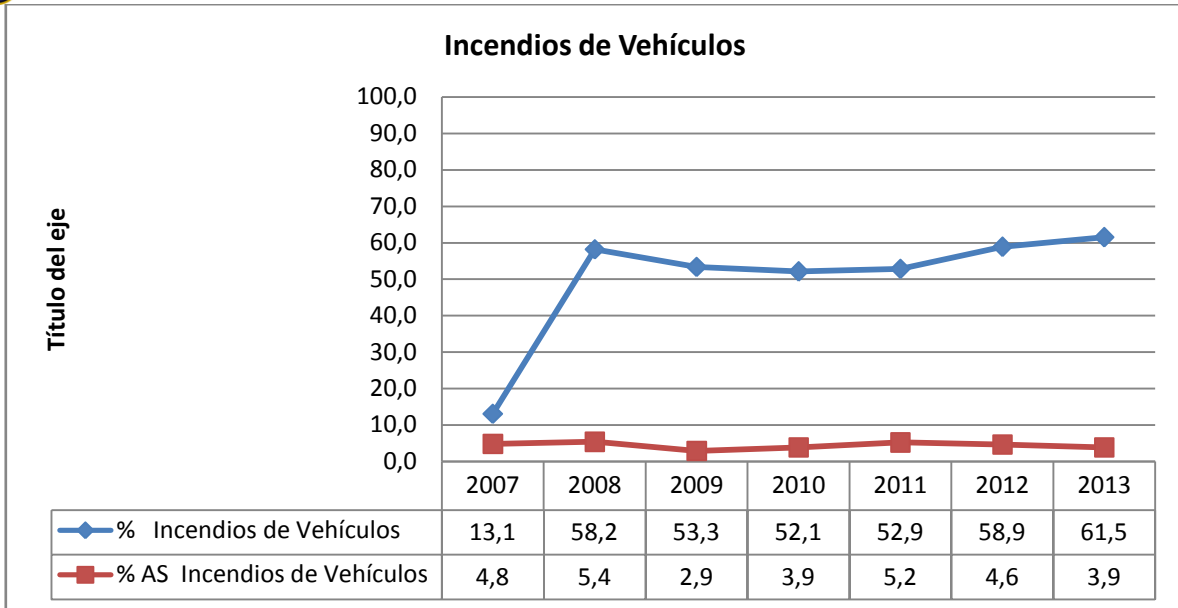
Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en otro tipo de estructuras industriales en la región de Antofagasta



Para el gráfico 3, en cuanto a materiales, se encontró el menor valor para el año 2007 y los mayores para los años 2012 y 2013. El resto de los valores fluctúa entre los 52 y los 58. Para los AS se tiene el menor valor para el año 2012, seguido del 2013. El mayor valor se encuentra para el año 2008. Como es posible inferir, no se encuentran patrones que permitan señalar similitud entre ambas variables.

III.c.4 AS4: Incendios de Vehículos

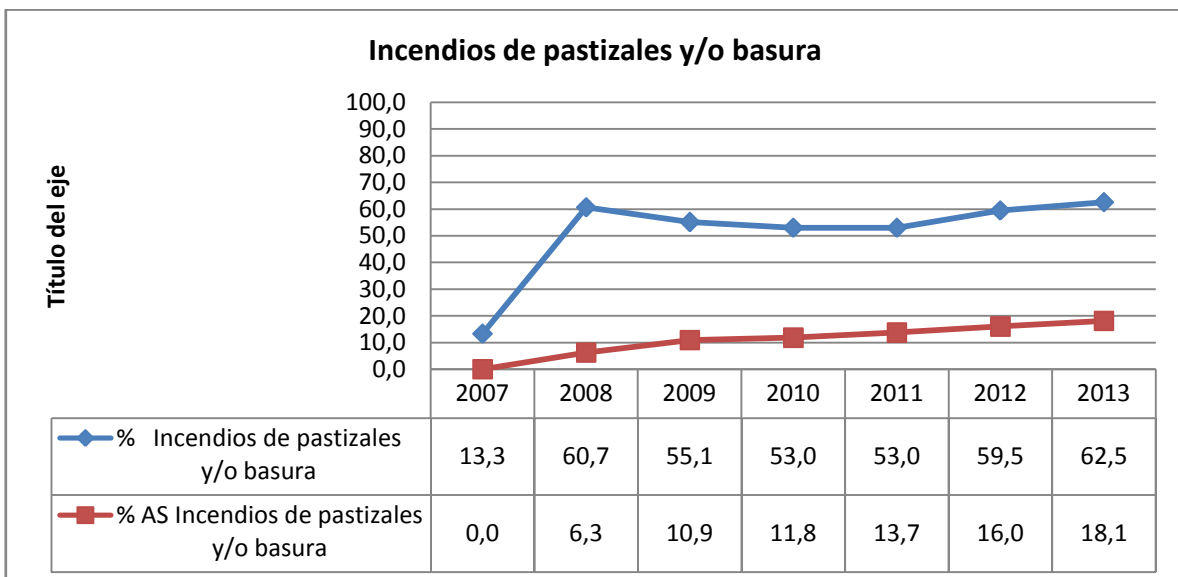
Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en de vehículos en la región de Antofagasta.



El gráfico 4 permite indicar para los materiales, que el menor valor se encuentra el año 2007, con 13,1. Los valores más altos los encontramos los años 2008-2012 y 2013, con valores de 58, 58,9 y 61,5 respectivamente. En el caso de los AS el 2010 se encontró el menor valor. El mayor valor se da el 2008, con 5,4. El resto de los valores fluctúa entre 4 y 5%. En este gráfico no fue posible encontrar un patrón que permita indicar similitudes entre comportamientos de variables.

III.c.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región de Antofagasta

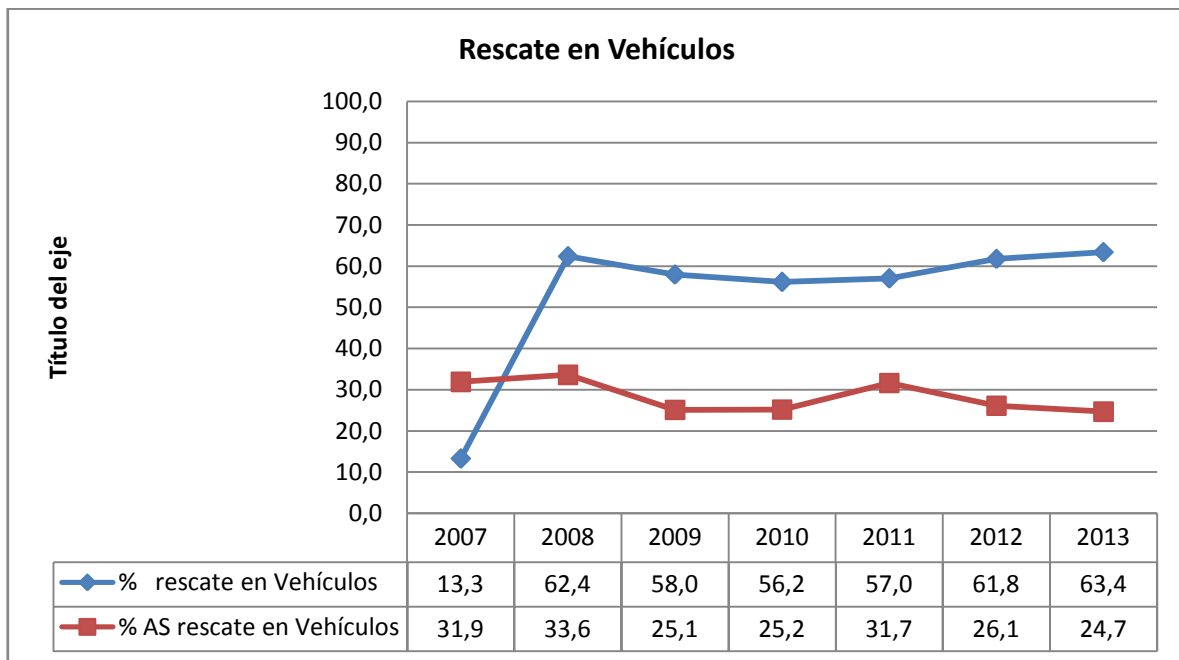




Para el gráfico 5 los materiales presentan su menor valor para el año 2007, y los mayores valores se encuentran los años 2008 y 2012, con 60 y 52 respectivamente. En cuanto a los AS, es posible indicar que el menor valor presente es para el año 2007 con 0. Posterior a esto, se ve un leve ascenso hasta el año 2013, donde se encuentra el mayor valor, de 18,1. Es posible ver un patrón similar en el comportamiento, con ambos años menores coincidentes, así como los mayores.

III.c.6 AS6: Rescate en Vehículos

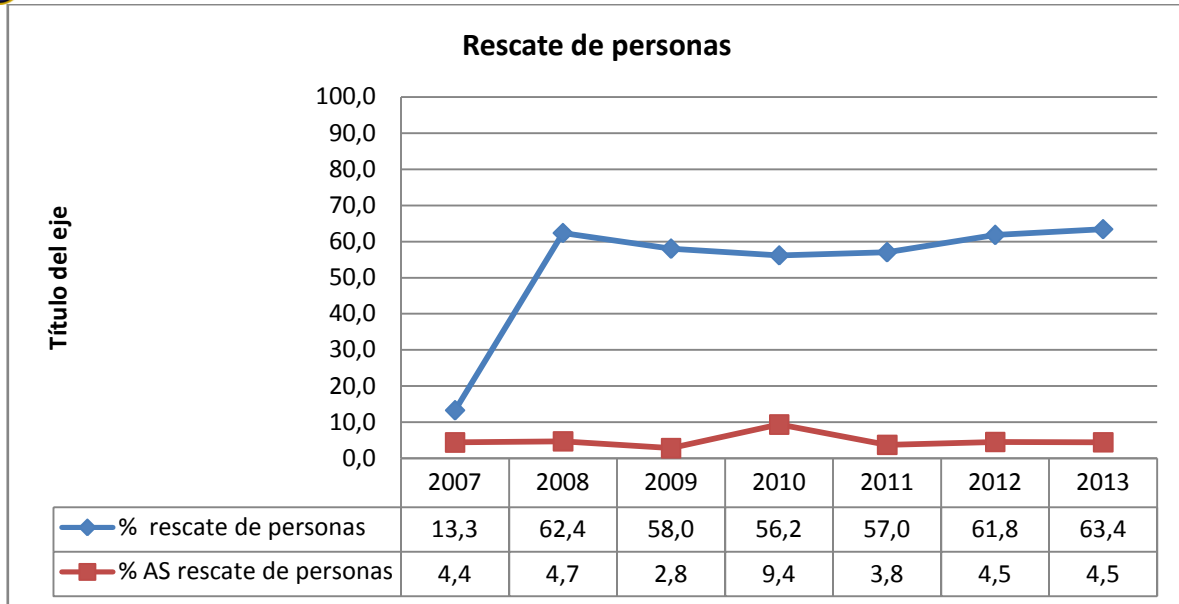
Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de vehículos en la región de Antofagasta



Para el gráfico 6, en el punto de los materiales, el menor valor se encuentra para el año 2007. Los mayores valores se encuentran en los años 2008, 2012 y 2013, con valores de 62,4, 61,8 y 63,4 respectivamente. Para el tema de los AS los valores no fluctúan en mayor manera, siendo el más bajo el año 2013 y el más alto el 2008. No es posible encontrar un patrón que provea de similitudes entre las variables.

III.c.7 AS7: Rescate de personas

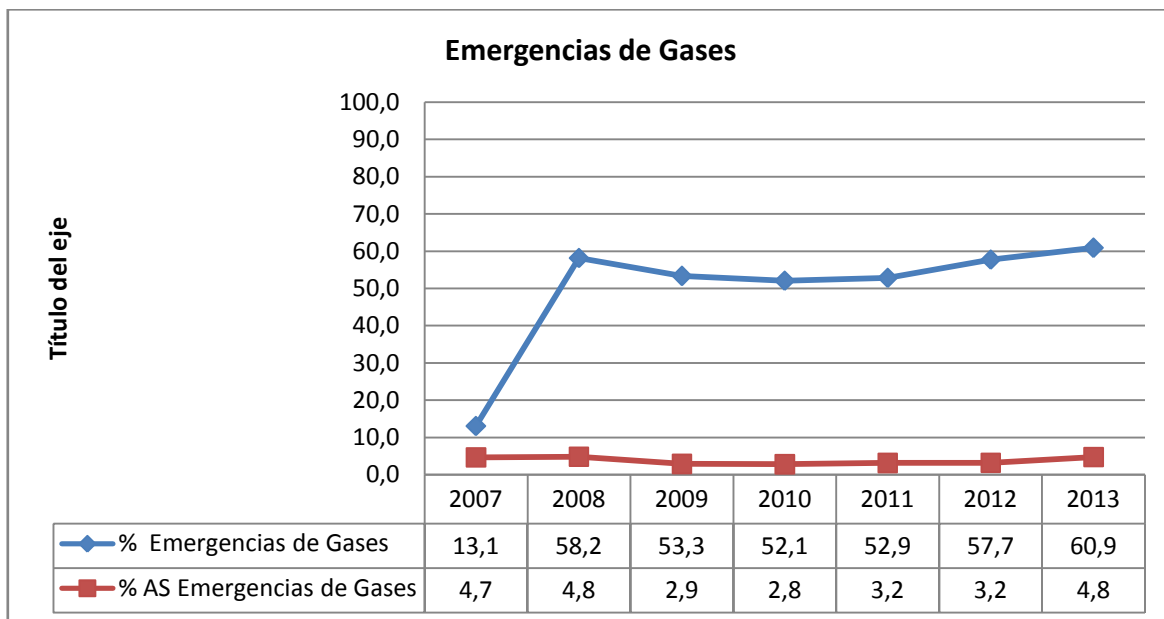
Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de Antofagasta.



Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se encuentra que el menor valor es para el año 2007. Los mayores valores se encuentran en los años 2008, 2012 y 2013, con valores de 62,4, 61,8 y 63,4 respectivamente. En cuanto a los AS es posible observar que el menor valor es para el año 2009 y el mayor el 2010. Los otros valores se encuentran entre los 3,8 y los 4,7. No es posible encontrar un patrón de similitud para el presente gráfico.

III.c.8 AS8: Emergencias de Gases

Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias de gases en la región de Antofagasta

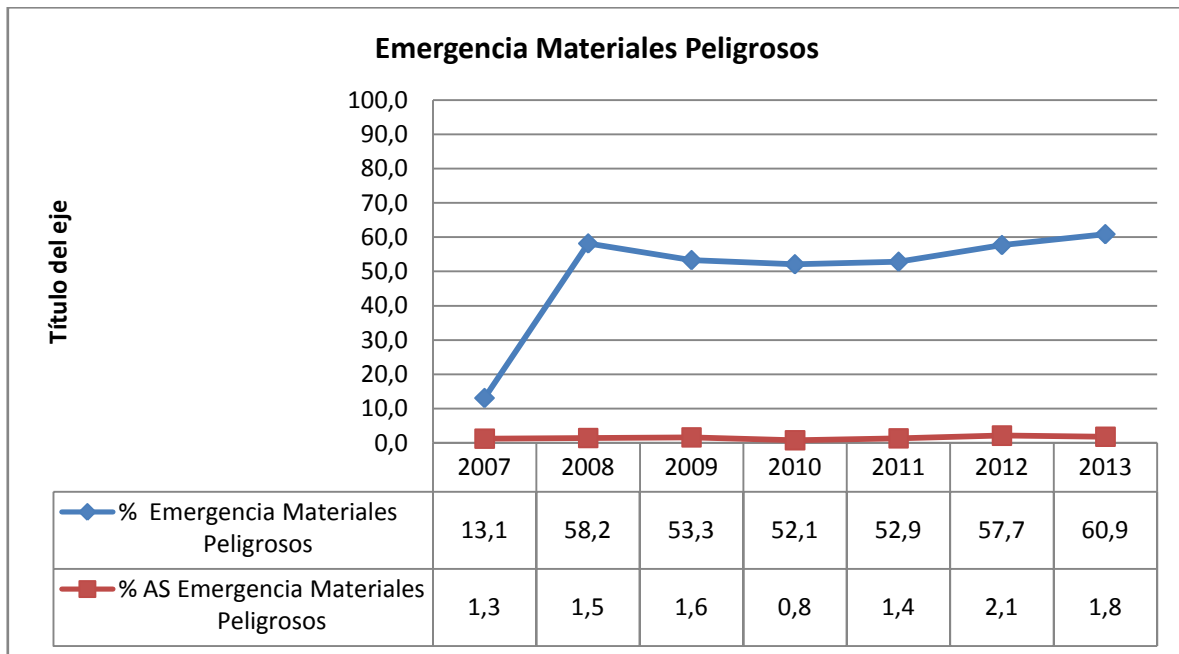




Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se encuentra que el menor valor es para el año 2007. Los mayores valores se encuentran en los años 2008, 2012 y 2013, con valores de 58,2, 57,7 y 60,9 respectivamente. En cuanto a los AS es posible observar que el menor valor es para el año 2009 y el mayor lo comparten el 2008 y el 2013, con 4,8. Los otros valores se encuentran entre los 3,8 y los 4,7. No es posible encontrar un patrón de similitud para el presente gráfico. Sacando el 2007 de lado, es posible ver que existe similitud en el comportamiento de ambas variables, con una tendencia a la estabilidad, y aumentando hacia el último año.

III.c.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias materiales peligrosos en la región de Antofagasta.

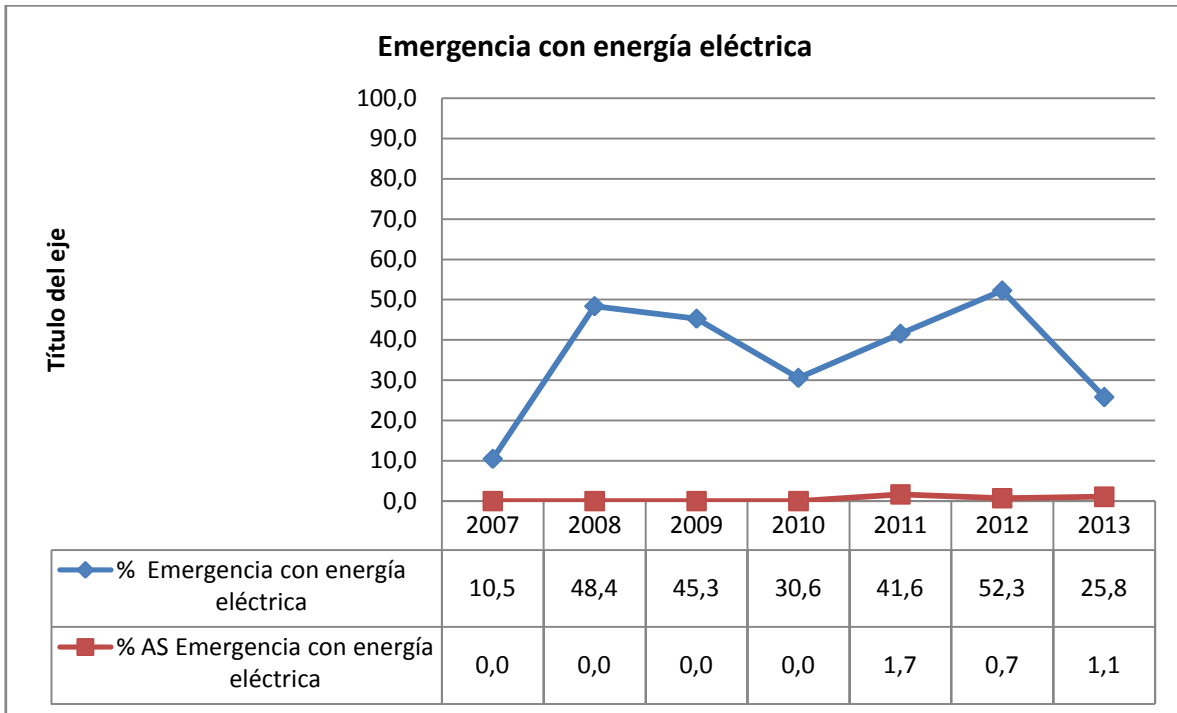


Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se encuentra que el menor valor es para el año 2007. Los mayores valores se encuentran en los años 2008, 2012 y 2013, con valores de 58,2, 57,7 y 60,9 respectivamente. En cuanto a los AS es posible observar que el menor valor es para el año 2010. Los otros valores se encuentran entre los 1,3 y los 2,1. No es posible encontrar un patrón de similitud para el presente gráfico. Para el presente gráfico no es posible ver una similitud en el comportamiento de ambas variables.



III.c.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

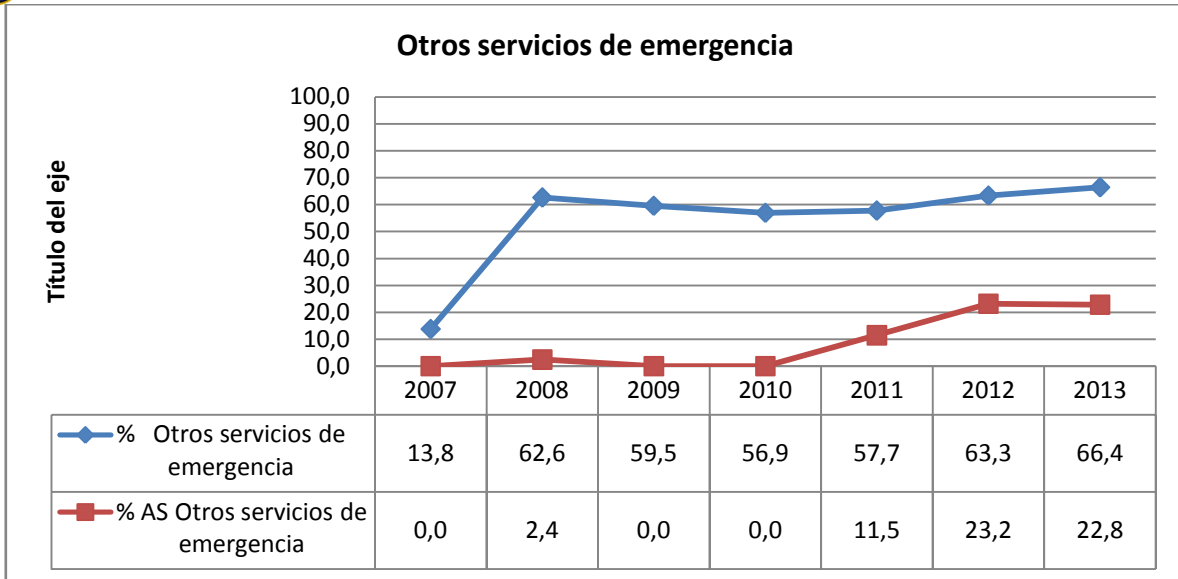
Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias con energía eléctrica en la región de Antofagasta.



Para el presente gráfico en cuanto a los materiales, se encuentra que el menor valor es para el año 2007. El mayor valor se encuentra para el año 2012, los otros valores fluctúan entre sí. Para el tema de los AS, se tiene que los valores para el periodo 2007-2010 es 0. El mayor valor se encuentra en el año 2011. En este gráfico no es posible encontrar patrones que indiquen similitud entre ambas variables.

III.c.11 AS11: Otros servicios de emergencia

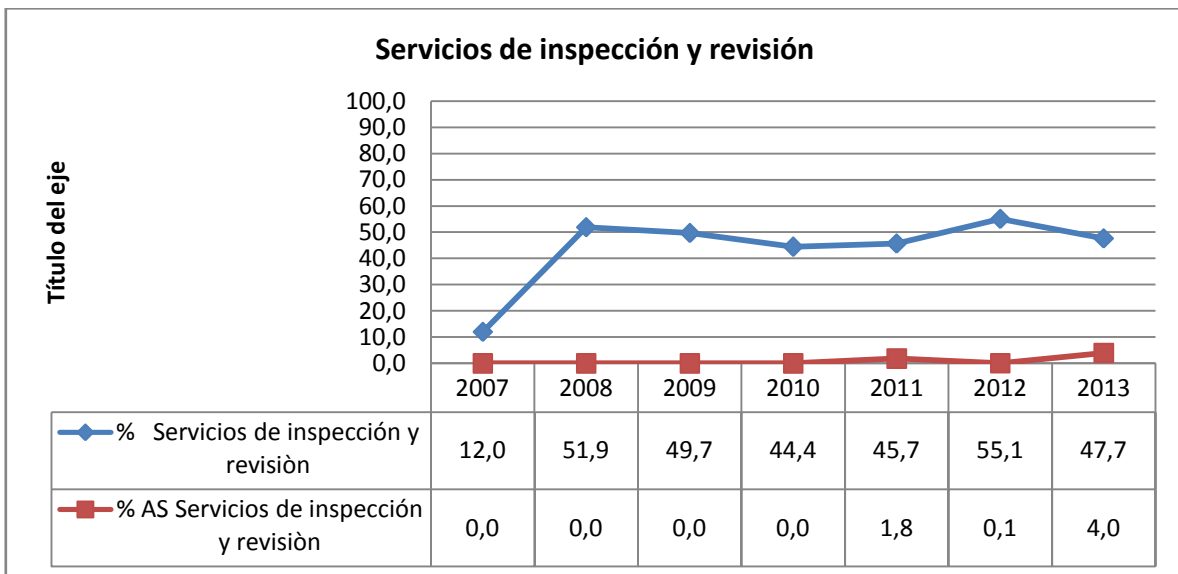
Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencias en la región de Antofagasta.



Para el gráfico 11 en el tema de materiales, se observa que el año 2007 es el que presenta menor valor. Los mayores valores se encuentran los años 2008-2012 y 2013, con valores de 62,6, 63,3 y 66,4 respectivamente. Los otros valores rondan los 60. Para el caso de los AS se presentan 3 años con valores de 0, los cuales son el 2007-2009 y 2010. El mayor valor se encuentra el año 2012 y el 2013, con 23,2 y 22,8 respectivamente. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que señale similitud entre las variables.

III.c.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región de Antofagasta

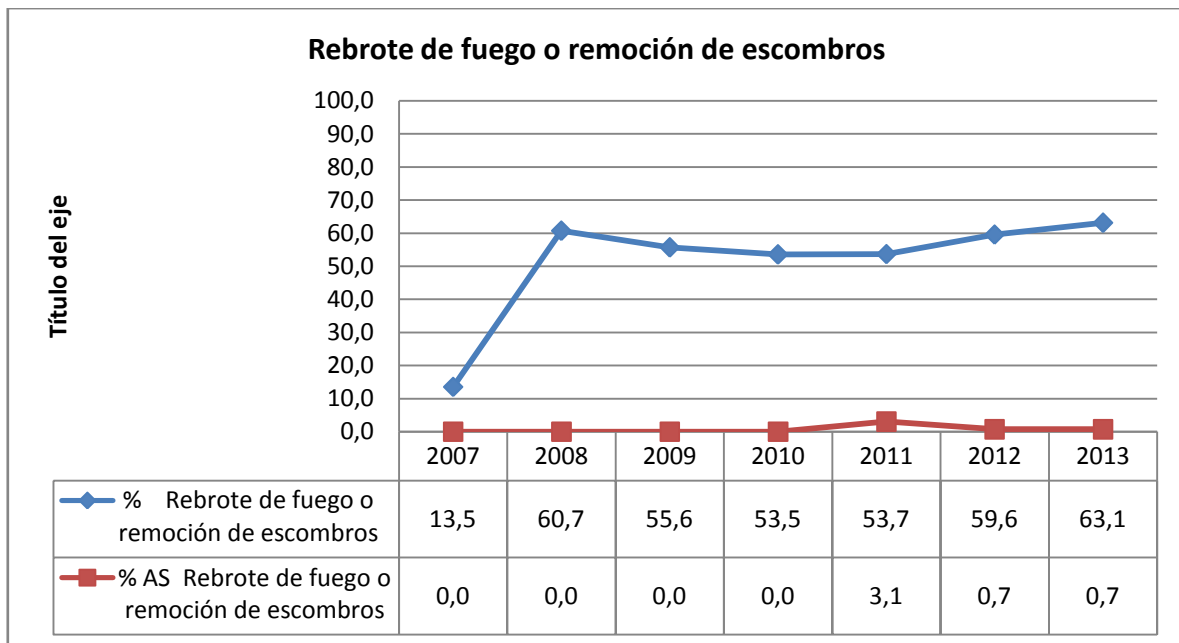




Para el gráfico 12, en el tema de los materiales es posible observar que el menor valor se encuentra, como en casi todos los casos, en el año 2007. El mayor valor lo encontramos para el año 2012, seguido por el 2008, con valores de 55,1 y 51,9 respectivamente. Para los AS, se encuentran que los años que van entre el 2007 y el 2010 tienen valores de 0 y el 2012 prácticamente 0. El mayor valor lo encontramos en el año 2013. Como es posible inferir, no se encuentran patrones que indiquen similitud entre ambas variables.

III.c.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

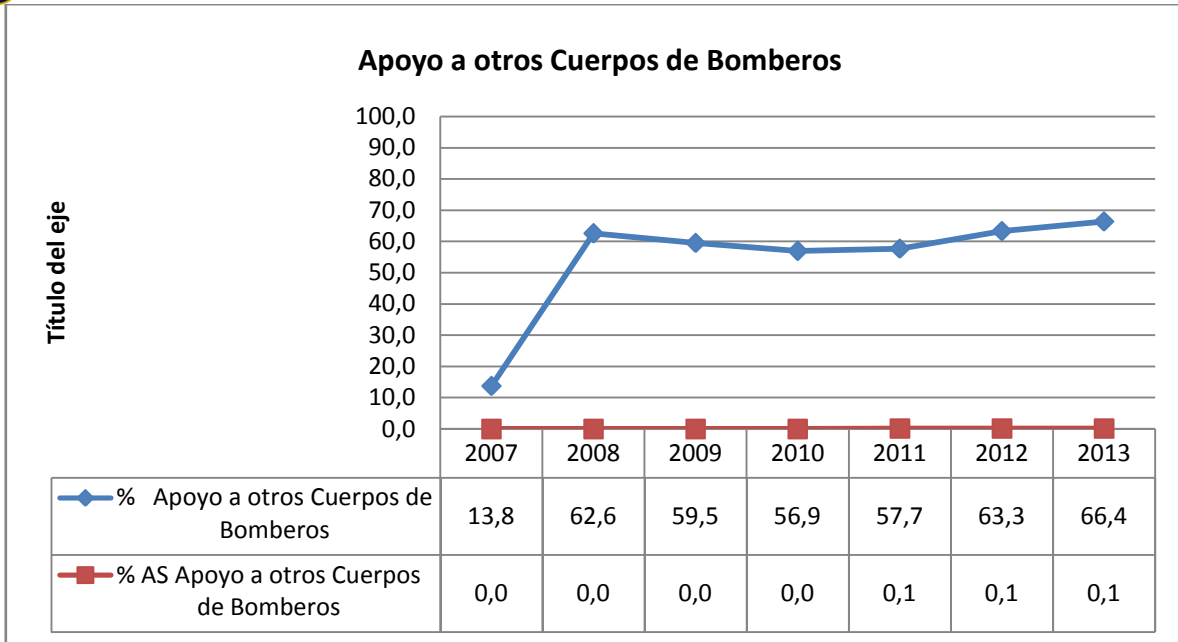
Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región de Antofagasta.



Para el gráfico 13, en el apartado de los materiales, se observa que el año 2007 es el de menor valor. Los mayores valores son para los años 2008 y 2013, con valores 60,7 y 63,1 respectivamente. En el caso de los AS, el valor es 0 para el periodo 2007-2010, y casi cero (0,7) para los años 2012-2013. El mayor valor lo encontramos para el año 2011. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos indique algún tipo de similitud entre ambas variables.

III.c.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región de Antofagasta.



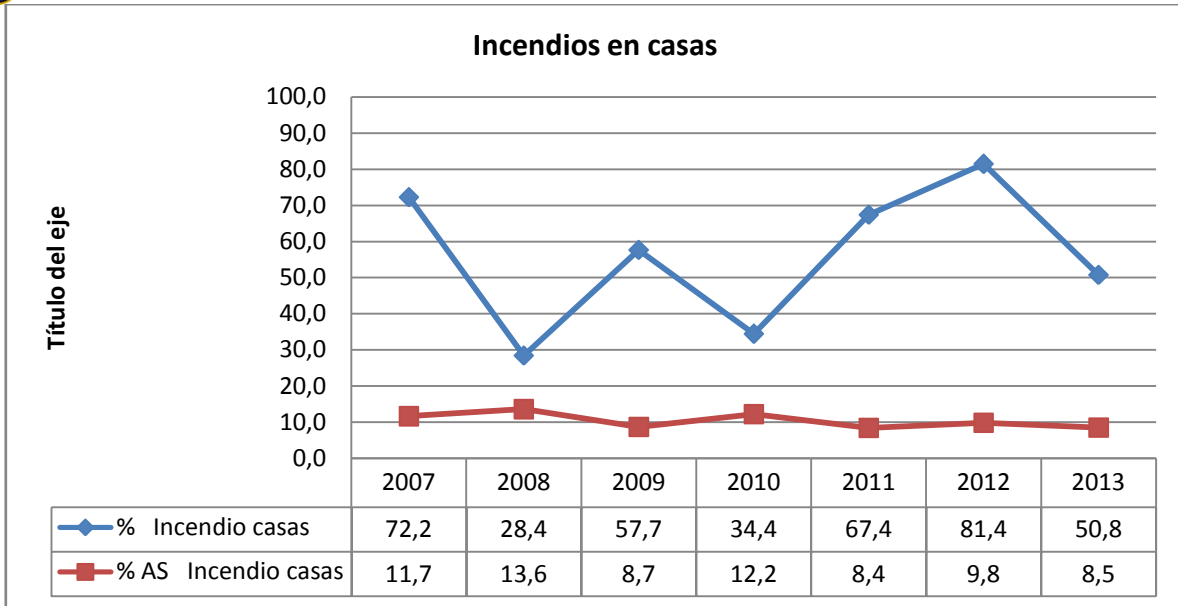
Para el gráfico 14, podemos observar en el apartado de material que el año 2007 es el que presenta una menor cantidad. Los mayores valores se encuentran los años 2008-2012 y 2013, con valores 62,2, 63,3 y 66,4 respectivamente. Para el apartado de los AS, se presentan valores de 0 para el periodo 2007-2010 y prácticamente 0 (0,1) para el periodo 2011-2013. Para el presente gráfico no es posible encontrar un patrón que nos permita determinar similitud entre ambas variables.

III.d REGIÓN DE ATACAMA

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.d.1 AS1: Incendios en casas

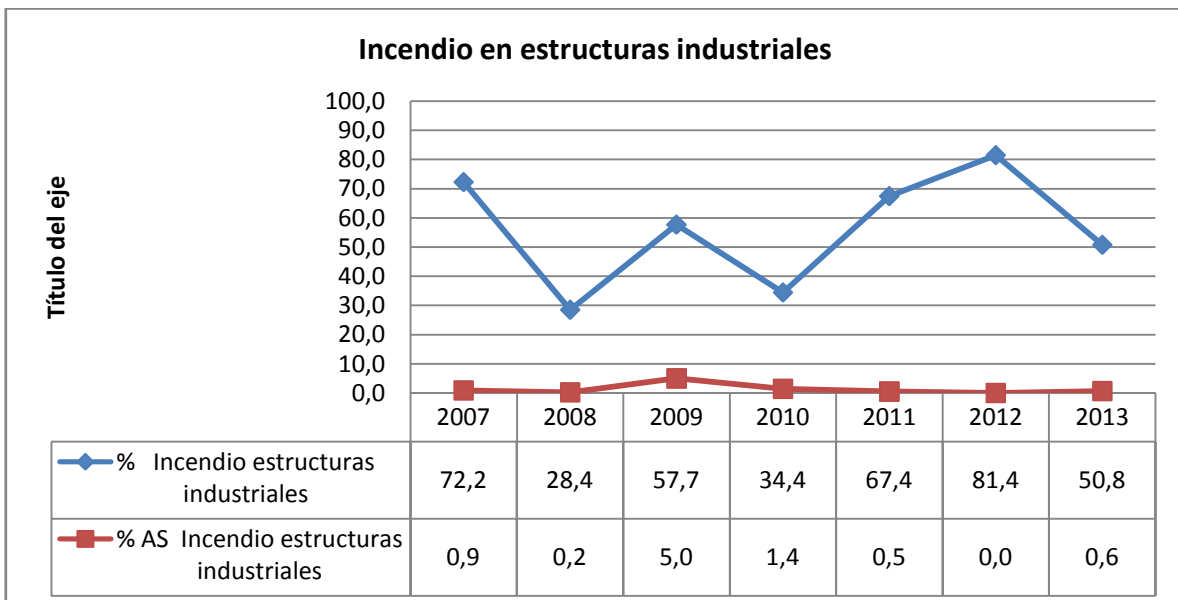
Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) incendios en casas en la región de Atacama.



Para el gráfico 1, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 81,4 y 72,2 respectivamente. La línea presenta un zigzag durante todo los años. Para los AS presenta su mayor valor para el año 2008, y su menos para el 2013. Los valores fluctúan entre los 8,4 y 13,6. Para este gráfico no es posible encontrar un patrón que indique similitud entre las variables.

III.d.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios estructuras industriales en la región de Atacama

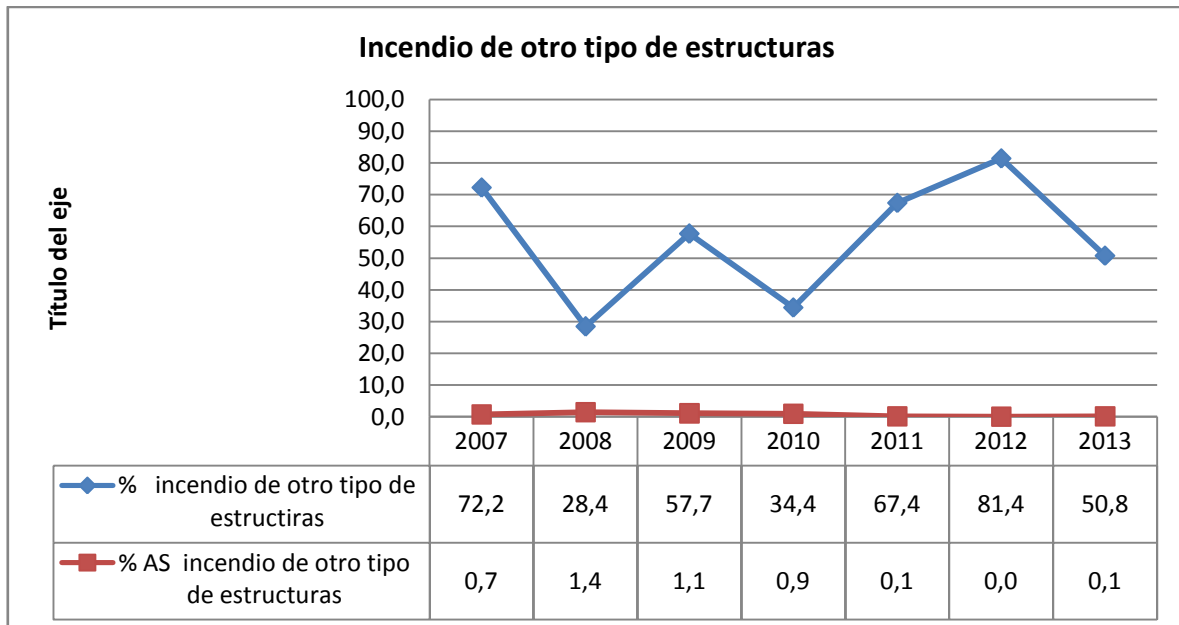




Para el gráfico 2 , en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 81,4 y 72,2 respectivamente. La línea presenta un zigzag durante todo los años. En el caso de los AS, se presenta el 2012 con el menor valor, el cual es 0. Los otros valores, exceptuando el 2009 se acercan a 0. El valor para el año 2009 es de 5. Para este gráfico no es posible encontrar un patrón que indique similitud entre las variables.

III.d.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

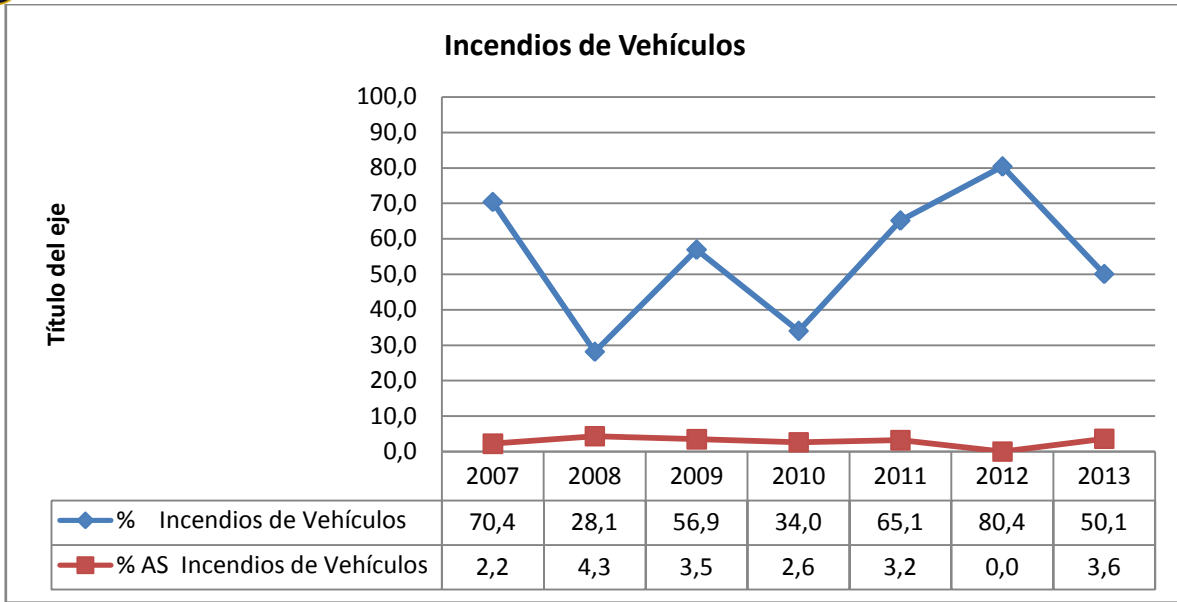
Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios otro tipo de estructuras en la región de Atacama.



Para el gráfico 3 , en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 81,4 y 72,2 respectivamente. La línea presenta un zigzag durante todo los años. En el caso de los AS, se presenta el 2012 con el menor valor, el cual es 0. Los años 2007-2010-2011 y 2013 también son prácticamente 0. El mayor valor es el 2008, con un 1,4% seguido del 2009, con un 1,1. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.d.4 AS4: Incendios de Vehículos

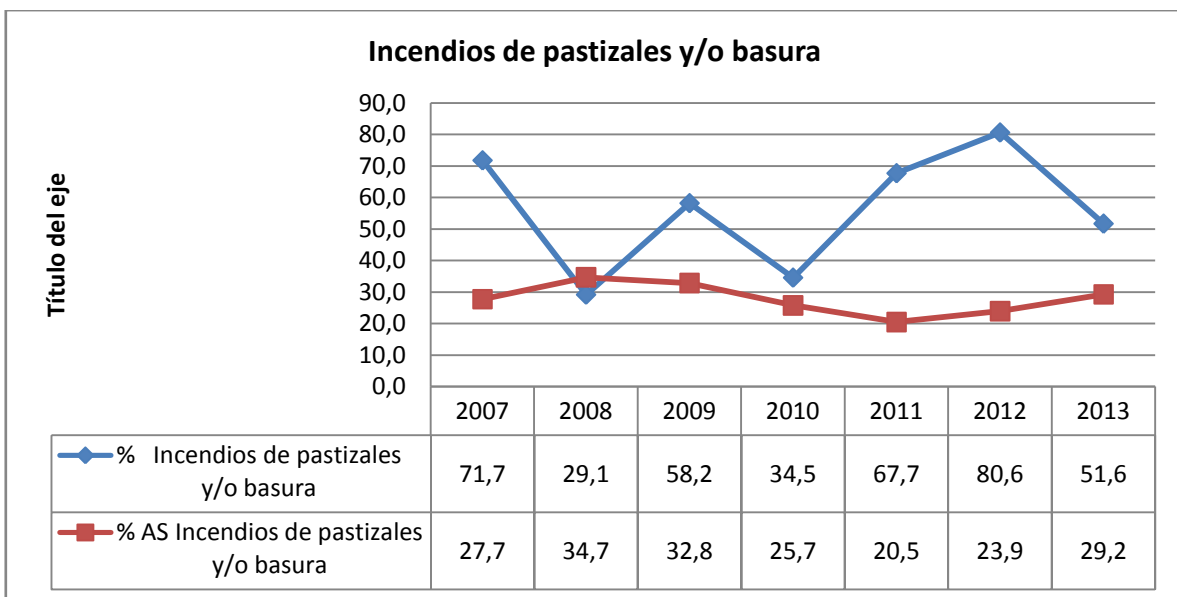
Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región de Atacama.



Para el gráfico 4, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 80,4 y 70,4 respectivamente. La línea presenta un zigzag durante todo los años. En cuanto a los AS es posible ver que el 2012 presenta un valor de 0. Los otros años fluctúan entre el 2,2 y 4,3. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.d.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región de Atacama.

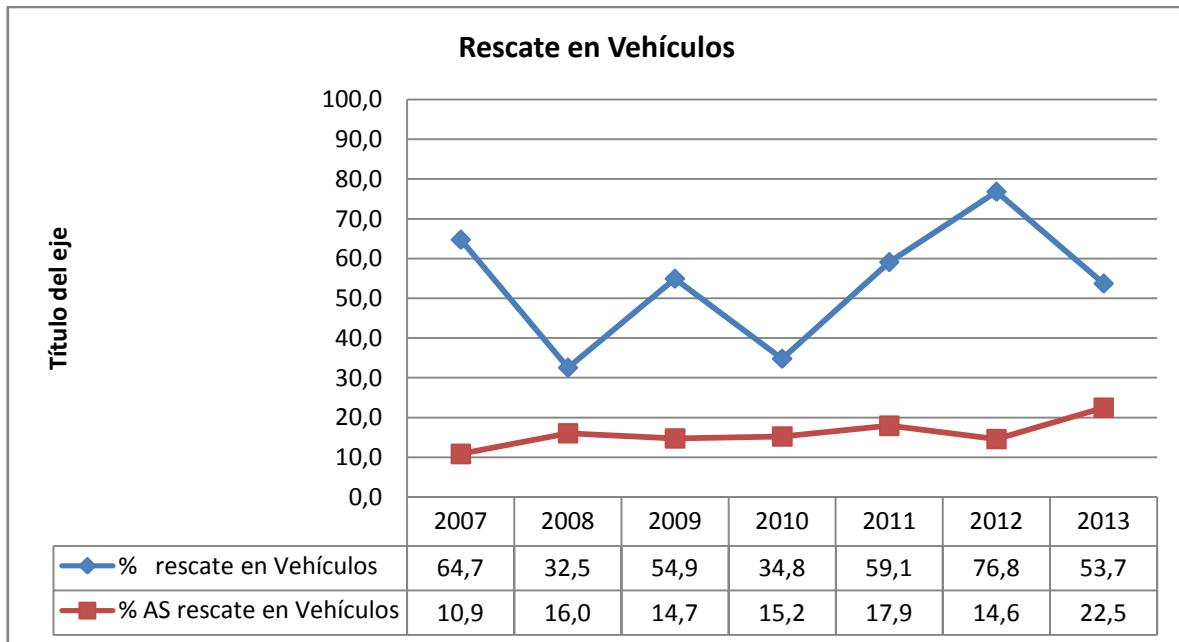




Para el gráfico 5, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 80,6 y 71,7 respectivamente. La línea presenta un zigzag durante todo los años. En cuanto a los AS es posible ver que el 2011 presenta el menor valor de 20,5. El mayor valor se encuentra en el año 2008 y los demás valores fluctúan entre 23 y 32. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.d.6 AS6: Rescate en Vehículos

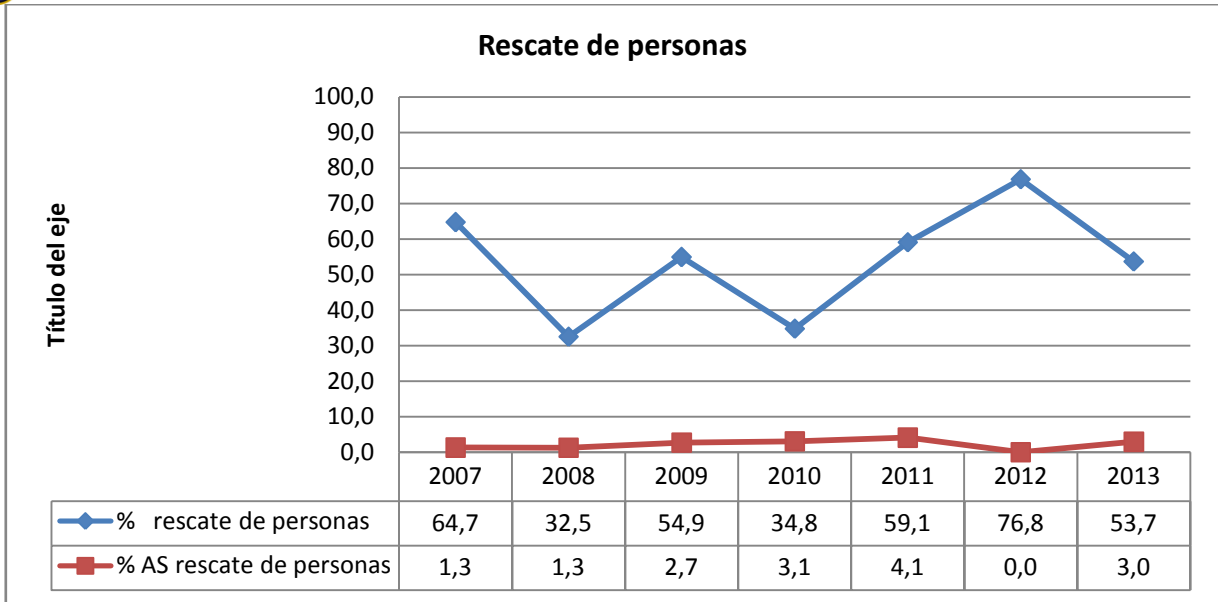
Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de vehículos en la región de Atacama.



Para el gráfico 6, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 76,8 y 64,7 respectivamente. La línea presenta un zigzag durante todo los años. En cuanto a los AS es posible ver que el 2007 presenta el menor valor de 10,9. El mayor valor se encuentra en el año 2013 con 22,5 y los demás valores fluctúan entre 14 y 17,9. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.d.7 AS7: Rescate de personas

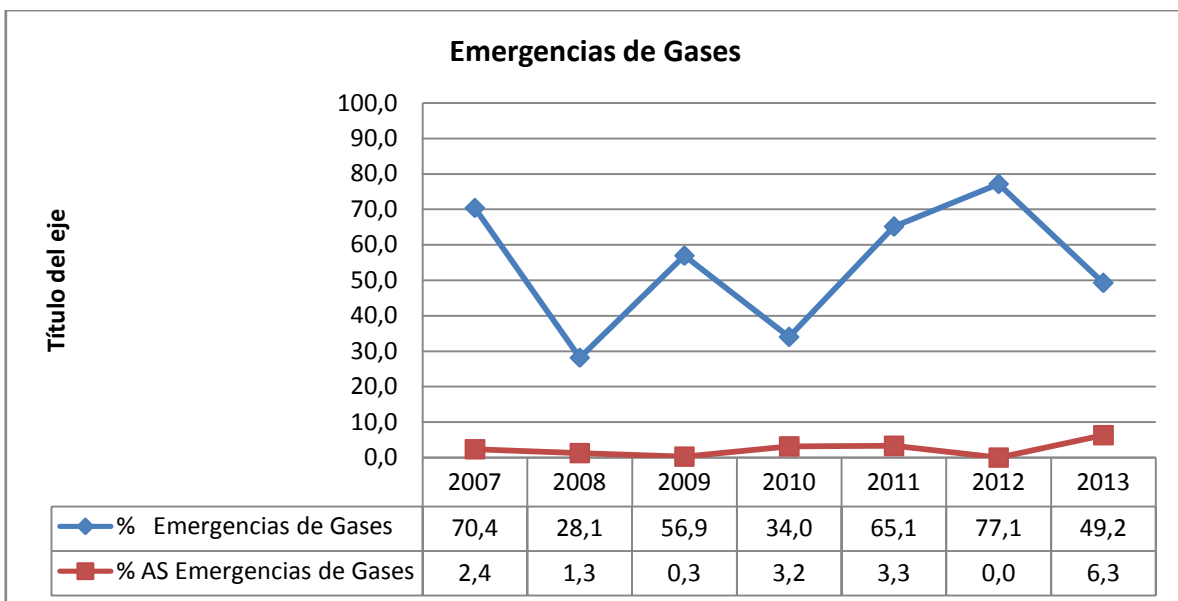
Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de Atacama



Para el gráfico 7, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 76,8 y 64,7 respectivamente. La línea presenta un zigzag durante todo los años. En cuanto a los AS es posible ver que el 2012 presenta el menor valor con un 0. El mayor valor se encuentra en el año 2011 con 4,1 y los demás valores fluctúan entre 1,3 y 3,1. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.d.8 AS8: Emergencias de Gases

Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia de gases en la región de Atacama

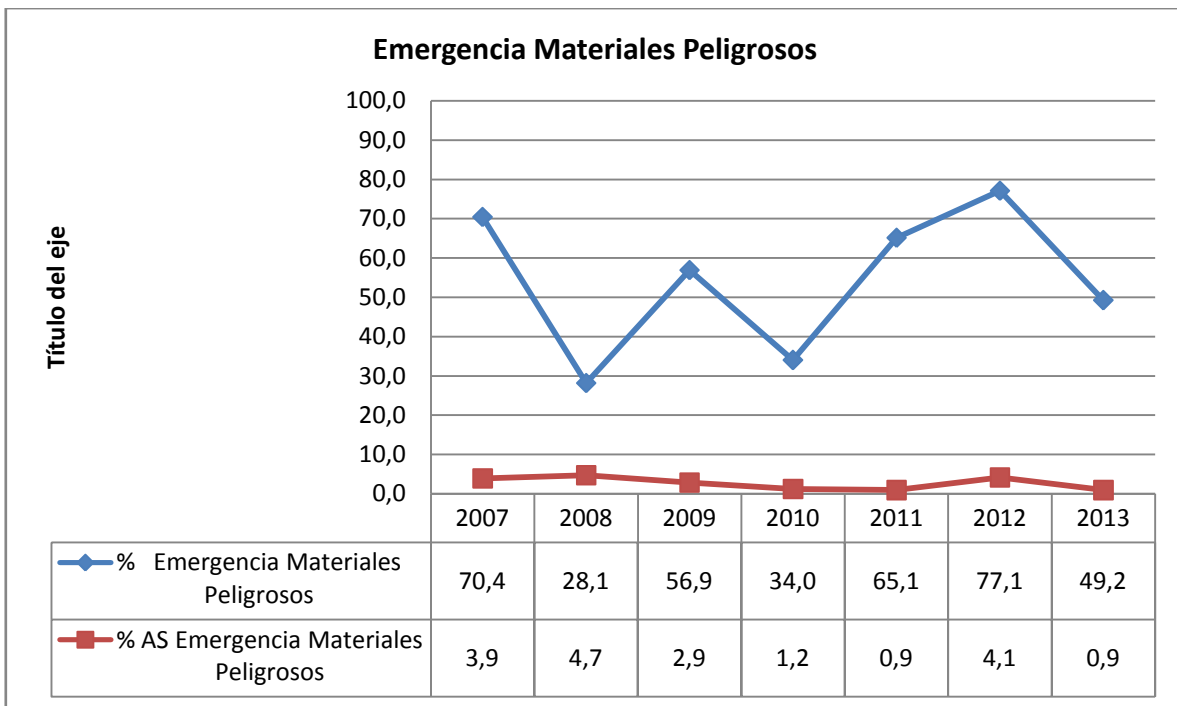




Para el gráfico 8, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 77,1 y 70,4 respectivamente. La línea presenta un zigzag durante todo los años. En cuanto a los AS es posible ver que el 2012 presenta el menor valor con un 0 seguido del 2009 con 0,3. El mayor valor se encuentra en el año 2013 con 6,3 y los demás valores fluctúan entre 1,3 y 3,3. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.d.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia materiales peligrosos en la región de Atacama.



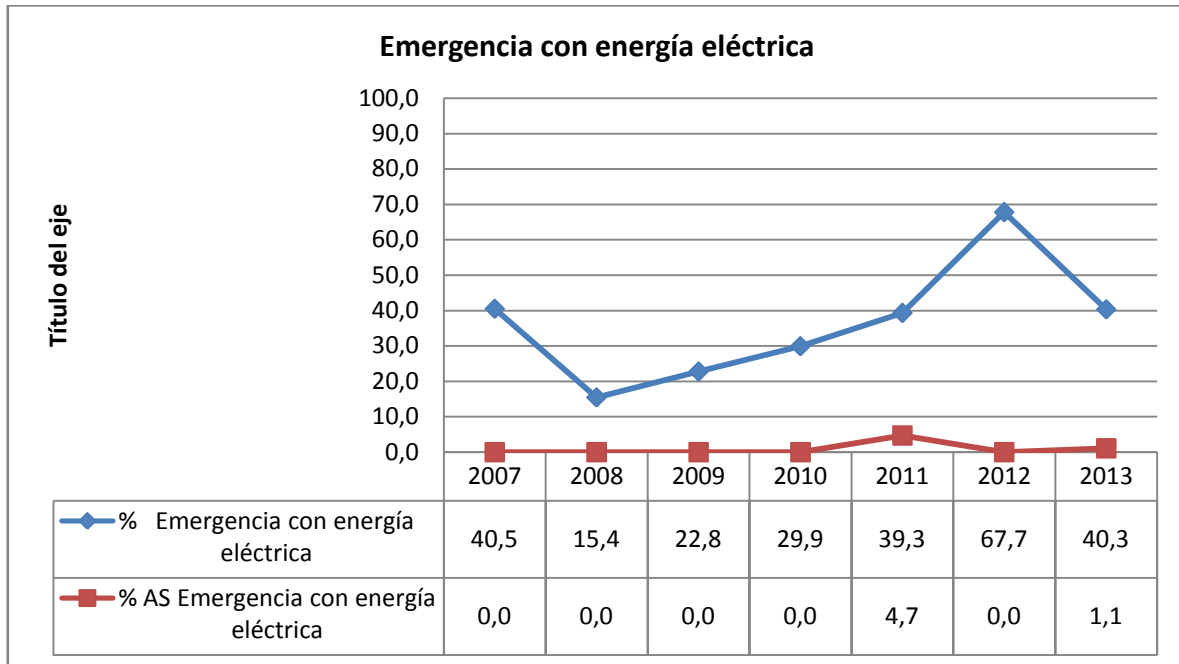
Para el gráfico 9, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 77,1 y 70,4 respectivamente. La línea presenta un zigzag durante todo los años. En cuanto a los AS es posible ver que el 2011 y el 2013 presentan los menores valores con un 0,9. El mayor valor se encuentra en el año 2008 con 4,7 y los demás valores fluctúan entre 1,2 y 4,1.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.



III.d.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

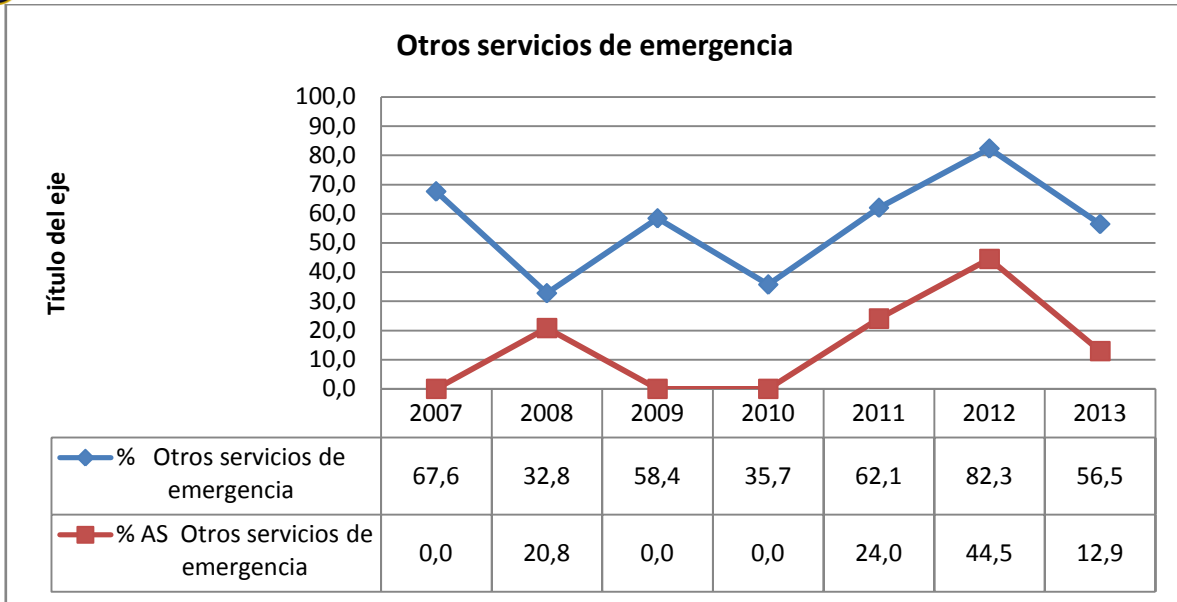
Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región de Atacama



Para el gráfico 10, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 67,7 y 40,5 respectivamente. En cuanto a los AS es posible ver que los años 2007-2008-2009-2010 y 2012 presentan un valor de 0. El mayor valor se encuentra en el año 2011 con 4,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.d.11 AS11: Otros servicios de emergencia

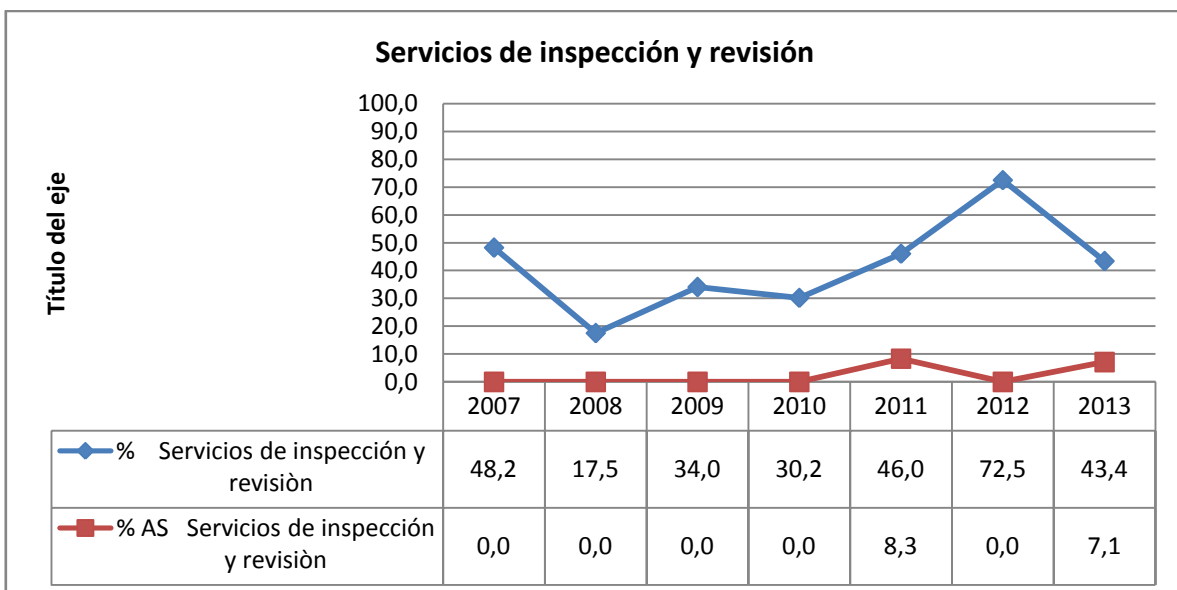
Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencia con energía eléctrica en la región de Atacama



Para el gráfico 11, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 82,3 y 67,6 respectivamente. En cuanto a los AS es posible ver que los años 2007-2009 y 2010 presentan un valor de 0. El mayor valor se encuentra en el año 2012 con 44,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.d.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de inspección y revisión en la región de Atacama

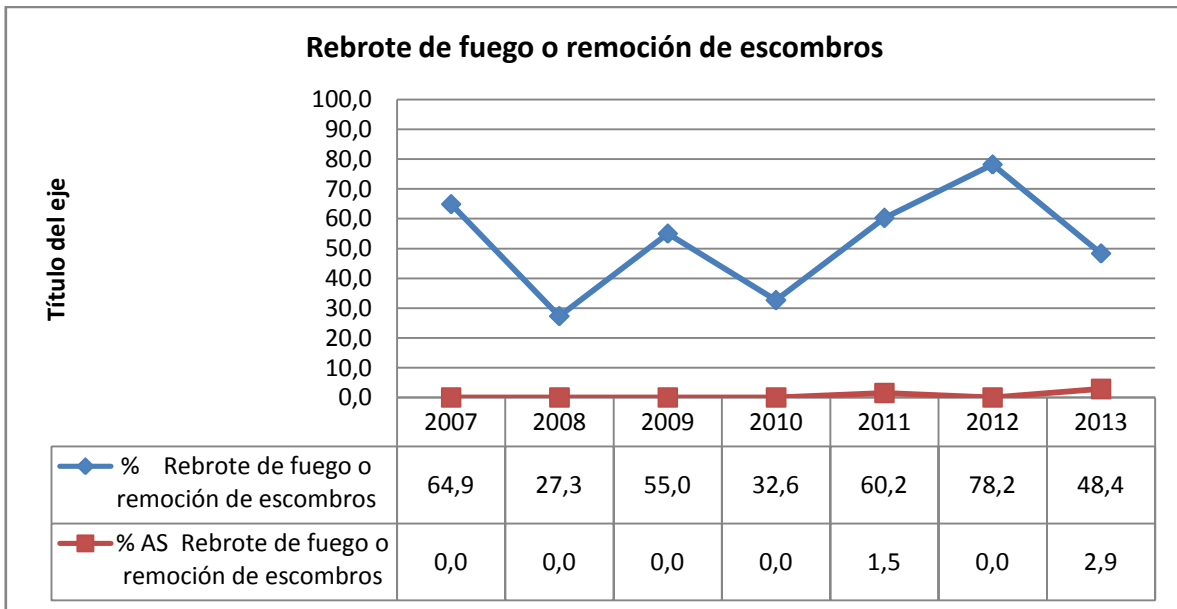




Para el gráfico 12, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 72,5 y 48,2 respectivamente. En cuanto a los AS es posible ver que los años 2007-2008-2009-2010 y 2012 presentan un valor de 0. El mayor valor se encuentra en el año 2011 con 8,3. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.d.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

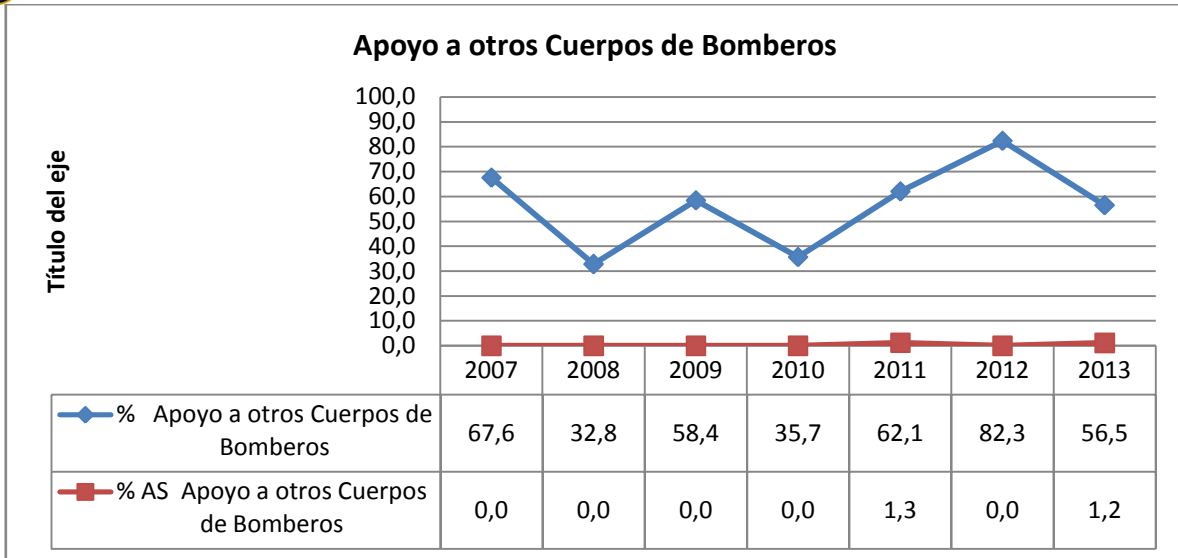
Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de inspección y revisión en la región de Atacama.



Para el gráfico 13, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 78,2 y 64,9 respectivamente. En cuanto a los AS es posible ver que los años 2007-2008-2009-2010 y 2012 presentan un valor de 0. El mayor valor se encuentra en el año 2013 con 2,9. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.d.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos en Bomberos en la región de Atacama.



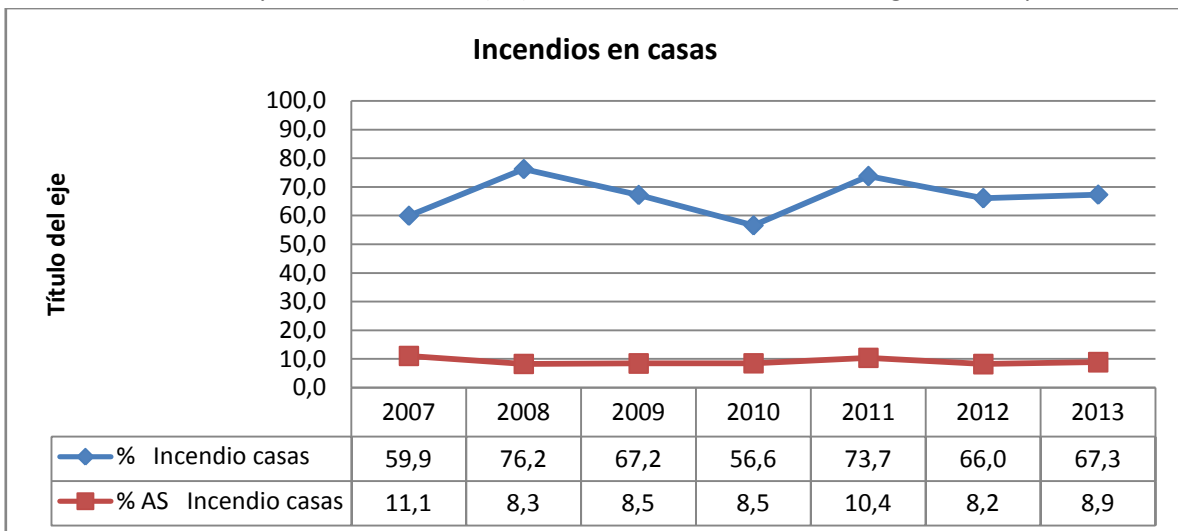
Para el gráfico 14, en el tema de materiales el año con menor valor es el 2008. El de mayor valor es el año 2012, seguido por el 2007 con valores de 82,3 y 67,6 respectivamente. En cuanto a los AS es posible ver que los años 2007-2008-2009-2010 y 2012 presentan un valor de 0. El mayor valor se encuentra en el año 2011 con 1,3, similar al 1,2 del 2013. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e REGIÓN DE COQUIMBO

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.e.1 AS1: Incendios en casas

Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región de Coquimbo

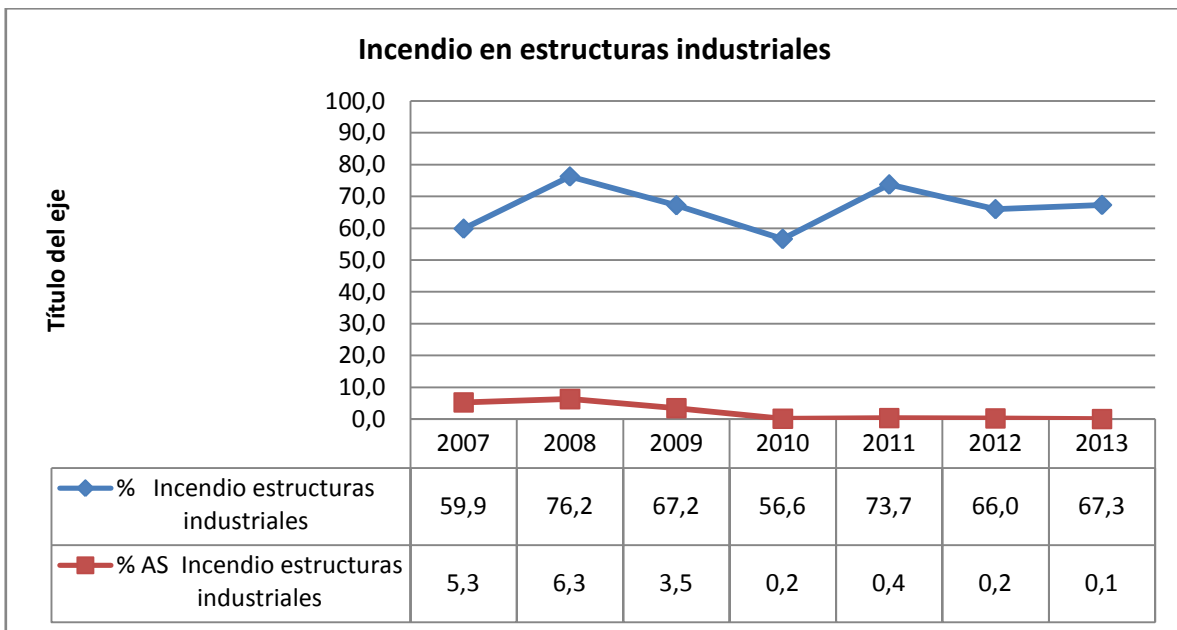




En el gráfico 1 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 56,6, seguido del 2007 con 59,9. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 76,2 y 73,7 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2012 con 8,2 y muy cercano a esto los años 2008-2009-2010 y 2013 con valores que fluctúan entre los 8,3 y los 8,9 respectivamente. Para el año 2007 encontramos el valor mayor de 11,1. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

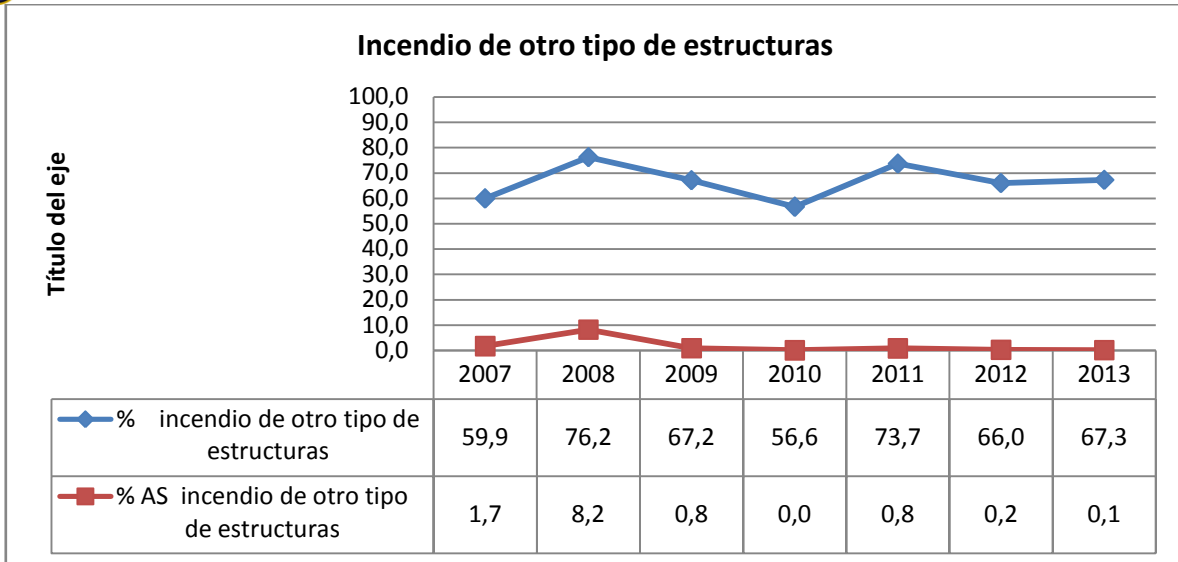
Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en estructuras industriales en la región de Coquimbo.



En el gráfico 2 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 56,6, seguido del 2007 con 59,9. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 76,2 y 73,7 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2013 con 0,1 y muy cercano a esto los años 2010-2011-2012, con valores que van entre los 0,2 y 0,4. Para el año 2008 encontramos el valor mayor de 6,3. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

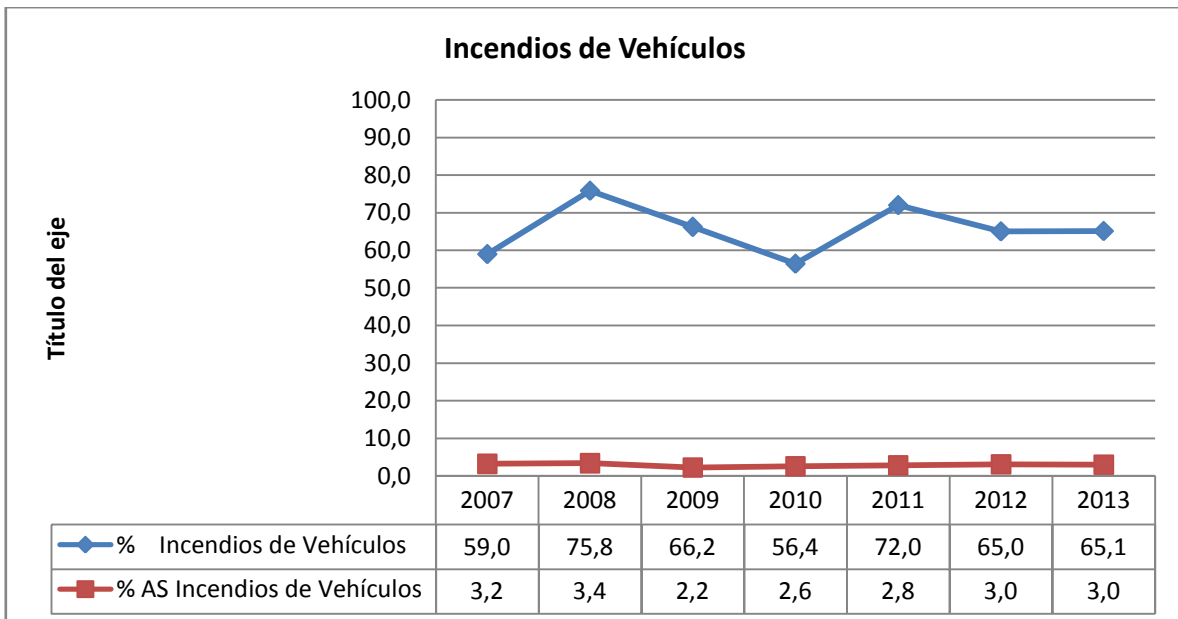
Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en otro tipo de estructuras en la región de Coquimbo



En el gráfico 3 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 56,6, seguido del 2007 con 59,9. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 76,2 y 73,7 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2010 con valor de 0 y muy cercano a esto los años 2009-2011-2012 y 2013, con valores que van entre los 0,1 y 0,8. Para el año 2008 encontramos el valor mayor de 8,2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.4 AS4: Incendios de Vehículos

Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región de Coquimbo.

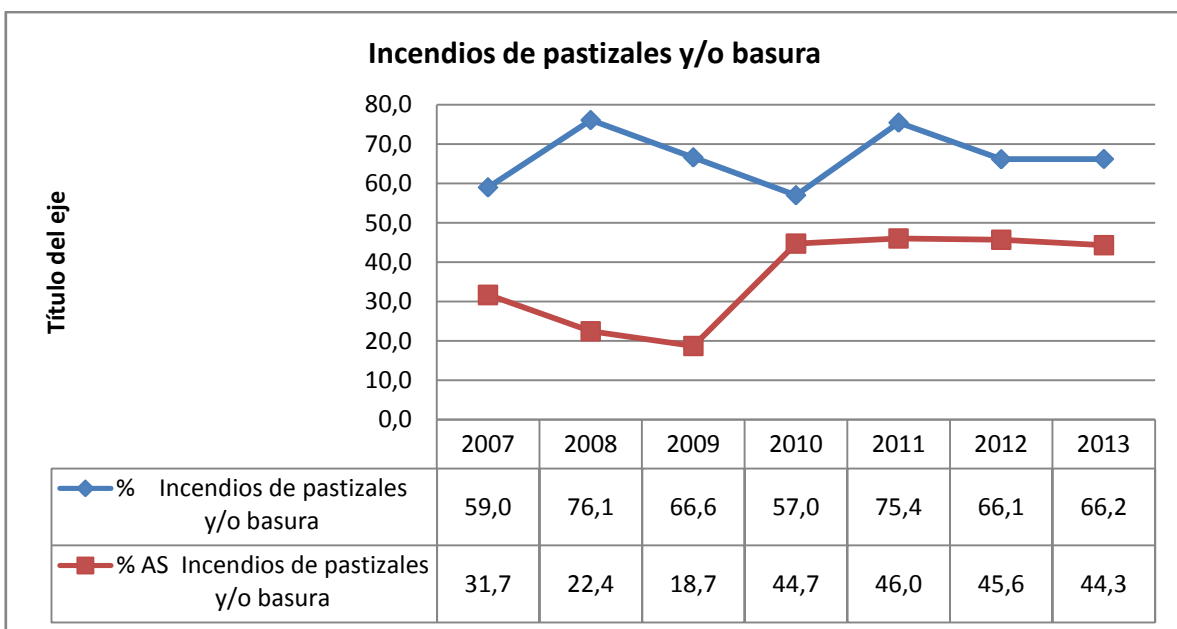




En el gráfico 4 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 56,4, seguido del 2007 con 59. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 75,8 y 72 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2010 con valor de 2,6. El mayor valor es el del 2007 con 3,2. Los otros valores fluctúan entre los 2,6 a 3,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

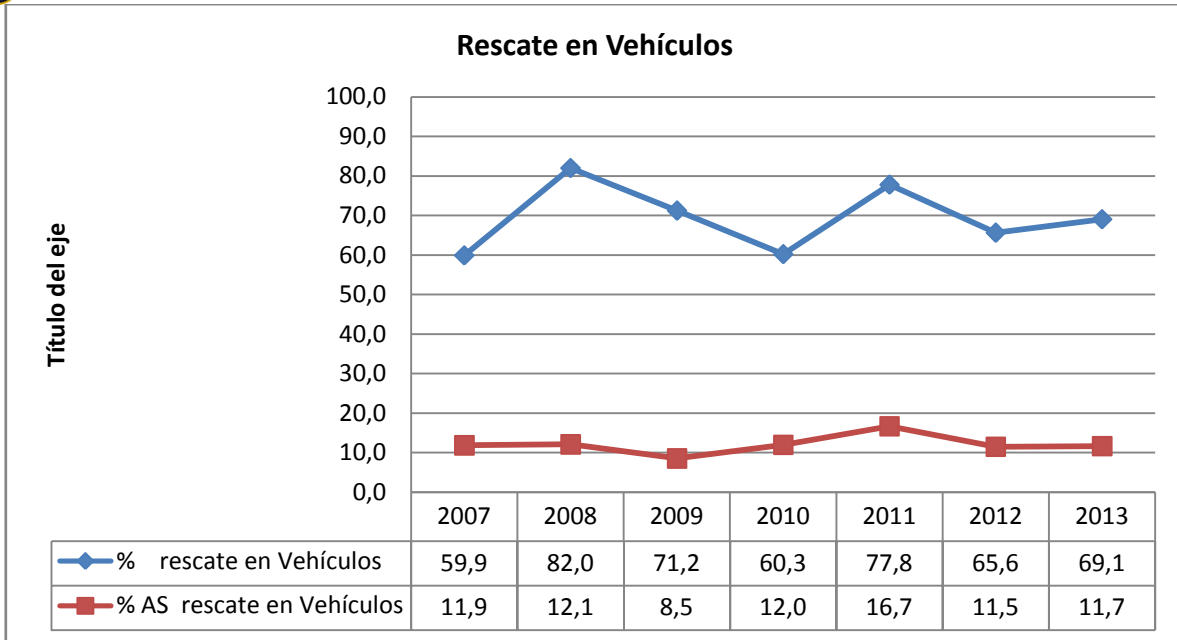
Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región de Coquimbo.



En el gráfico 5 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 57 seguido del 2007 con 59. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 76,1, y 75,4 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2009 con valor de 18,7. El mayor valor es el del 2011 con 46. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.6 AS6: Rescate en Vehículos

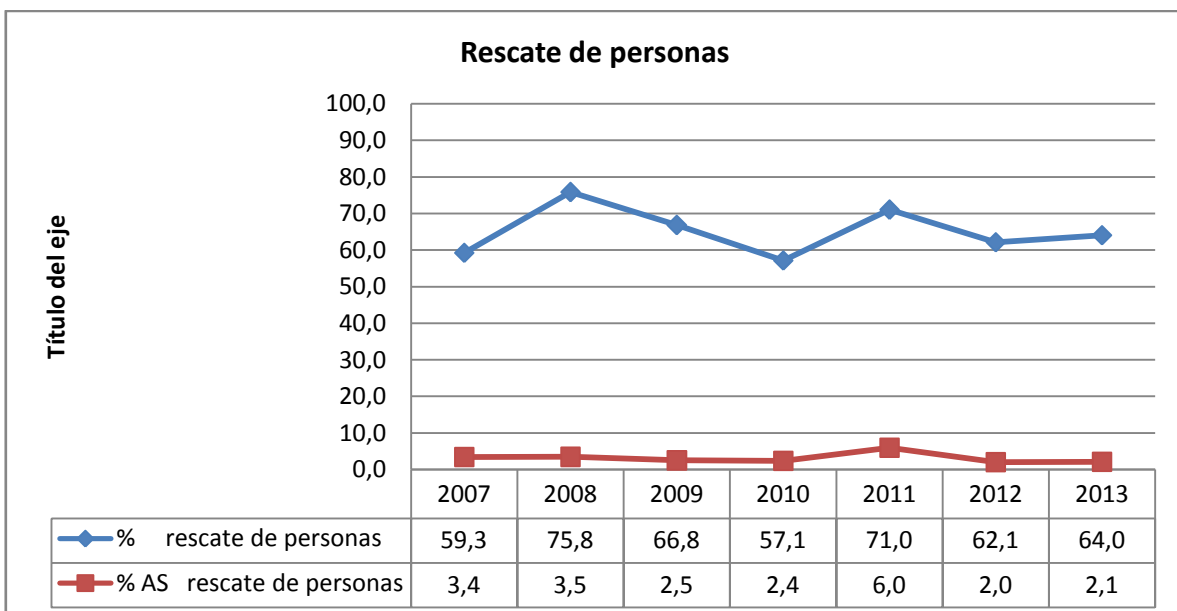
Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de vehículos en la región de Coquimbo.



En el gráfico 6 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2007, con 59,9 seguido del 2010 con 60,3. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 82 y 77,8 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2009 con valor de 8,5. El mayor valor es el del 2011 con 16,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.7 AS7: Rescate de personas

Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de Coquimbo.

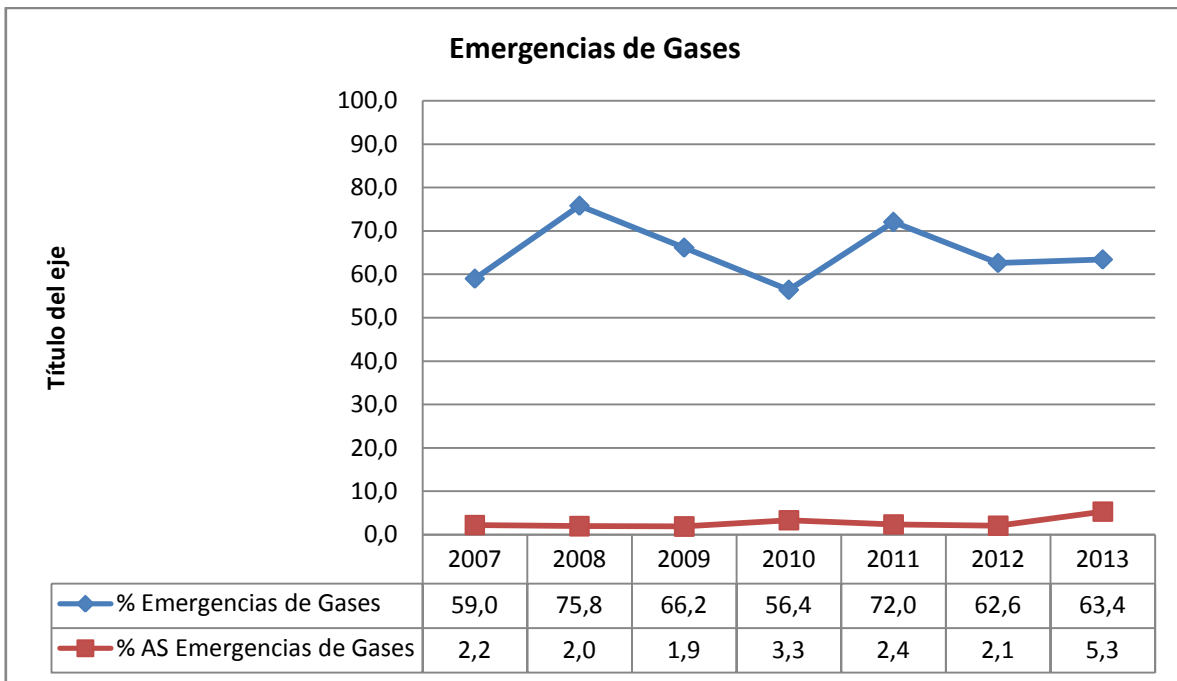




En el gráfico 7 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 57,1 seguido del 2007 con 59,3. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 75,8 y 71 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2012 con valor de 2 y con el año 2013 cercano a este valor con 2,1. El mayor valor es el del 2011 con 6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.8 AS8: Emergencias de Gases

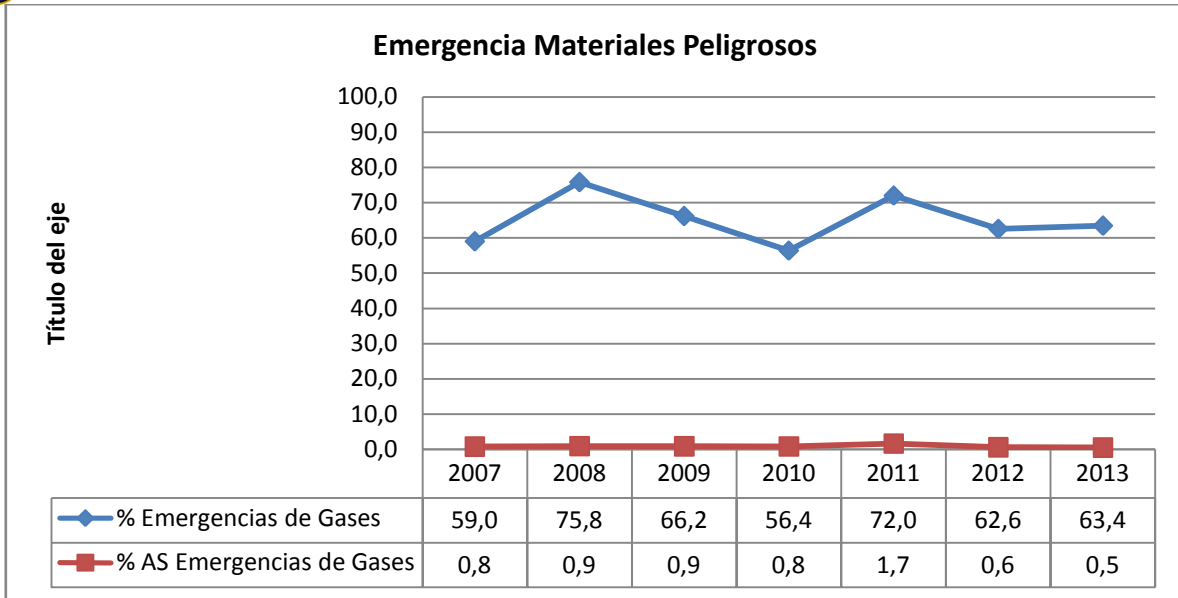
Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias gases en la región de Coquimbo



En el gráfico 8 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 56,4 seguido del 2007 con 59. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 75,8 y 72 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2009 con valor de 1,9. El mayor valor es el del 2013 con 5,3. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

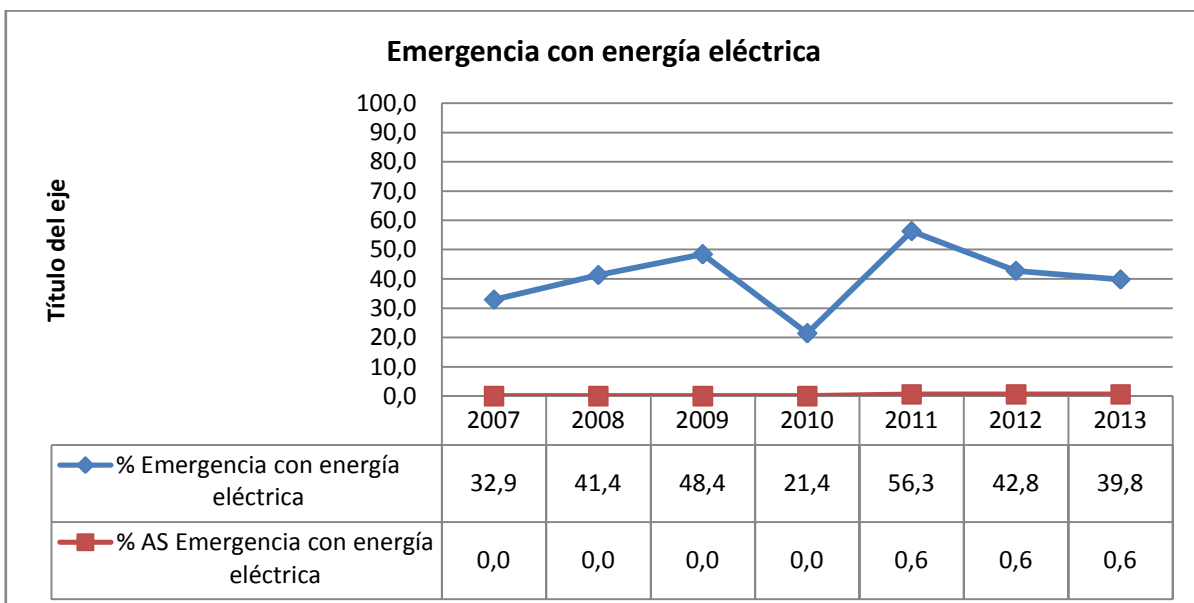
Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias materiales peligrosos en la región de Coquimbo.



En el gráfico 9 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 56,4 seguido del 2007 con 59. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 75,8 y 72 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2013 con valor de 0,5. El mayor valor es el del 2011 con un valor de 1,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias con energía eléctrica en la región de Coquimbo.

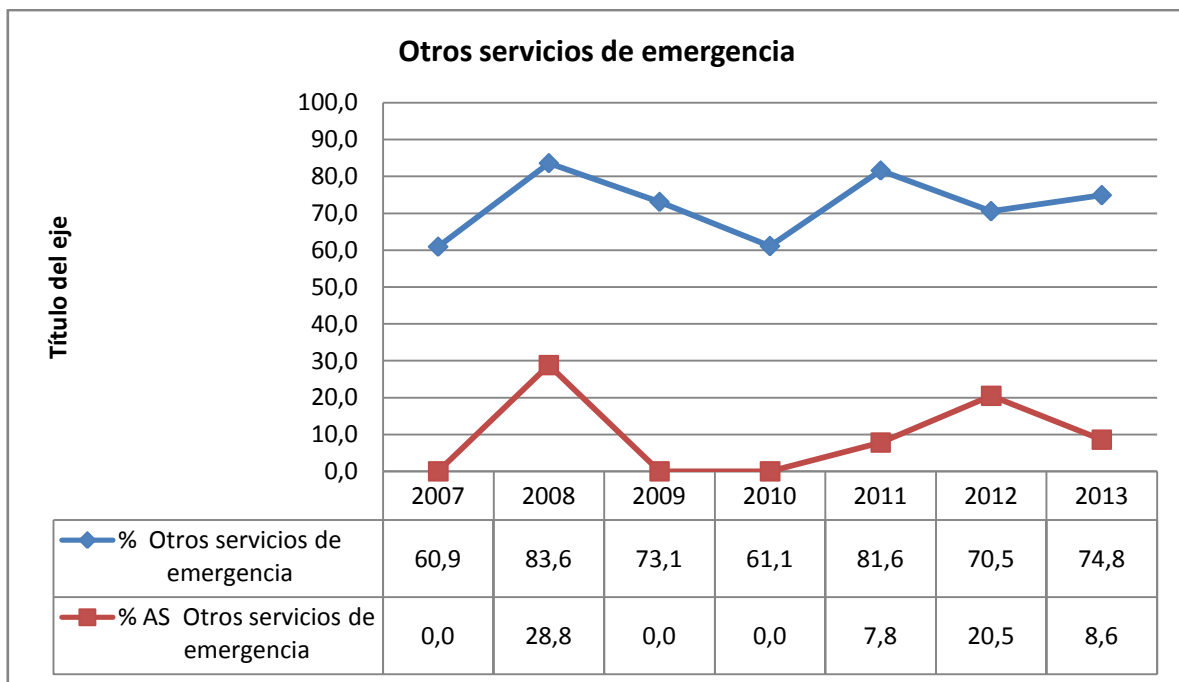




En el gráfico 10 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 21,4 seguido del 2007 con 32,9. Los mayores valores los encontramos el 2009 y 2011, con 48,4 y 56,3 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra para el periodo 2007-2010, con un valor de 0. El periodo 2011-2013 cuenta con un valor de 0,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.11 AS11: Otros servicios de emergencia

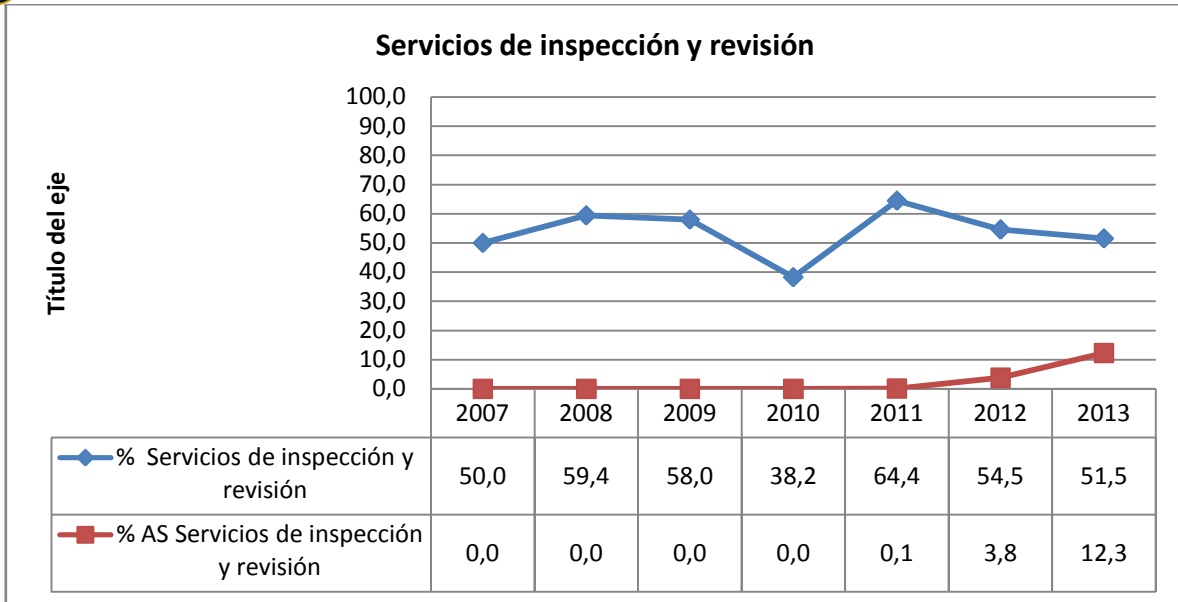
Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencias en la región de Coquimbo



En el gráfico 11 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2007, con 60,9 seguido del 2010 con 61,1. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 83,6 y 81,6 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2007-2009-2010 con un valor de 0. El mayor se encuentra el año 2008, con 28,8. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

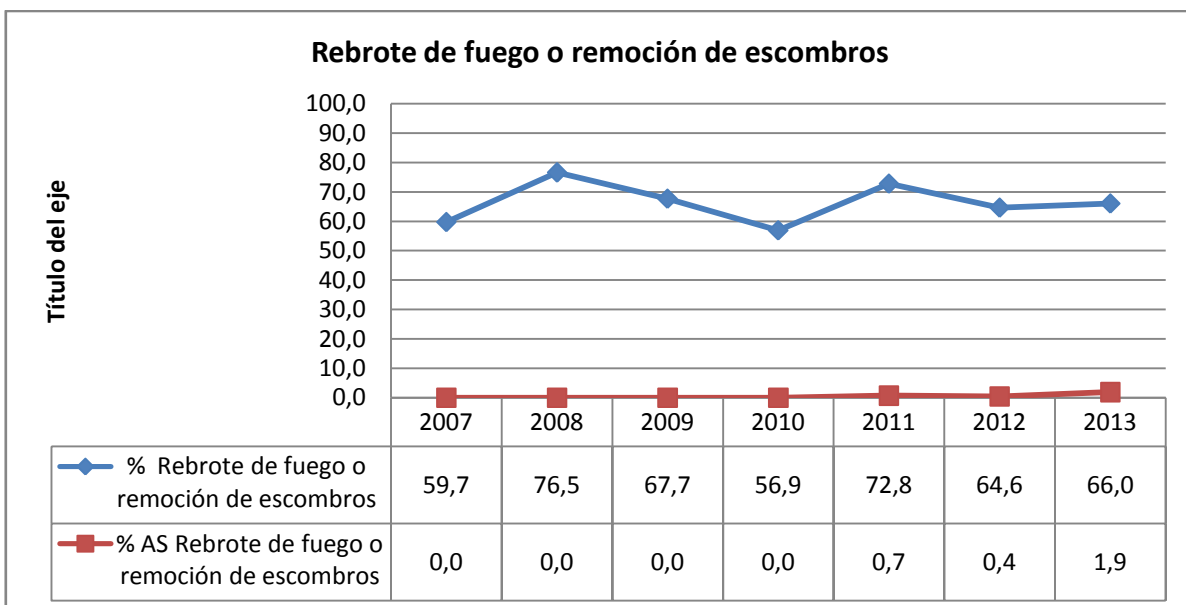
Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de inspección y revisión en la región de Coquimbo.



En el gráfico 12 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 38,2 seguido del 2007 con 50. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 59,4 y 64,4 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 y para el año 2011 0,1. El mayor se encuentra el año 2013, con 12,3. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región de Coquimbo.

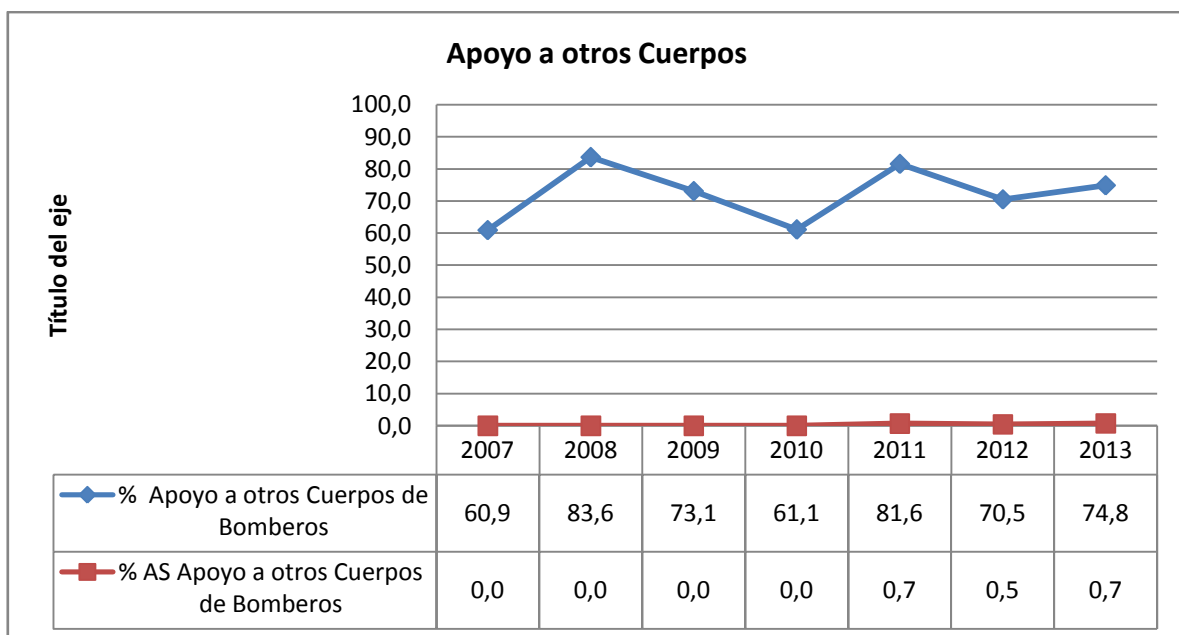




En el gráfico 13 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2010, con 56,9 seguido del 2007 con 59,7. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 76,5 y 72,8 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 y para el año 2011 0,7. El mayor se encuentra el año 2013, con 1,9. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.e.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región de Coquimbo



En el gráfico 14 es posible observar en el apartado de materiales que el menor valor se encuentra en el año 2007, con 60,9 seguido del 2010 con 61,1. Los mayores valores los encontramos el 2008 y 2011, con 83,6 y 81,6 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 y para el año 2012 0,5. El mayor se encuentra los años 2011 y 2013 con un valor de 0,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

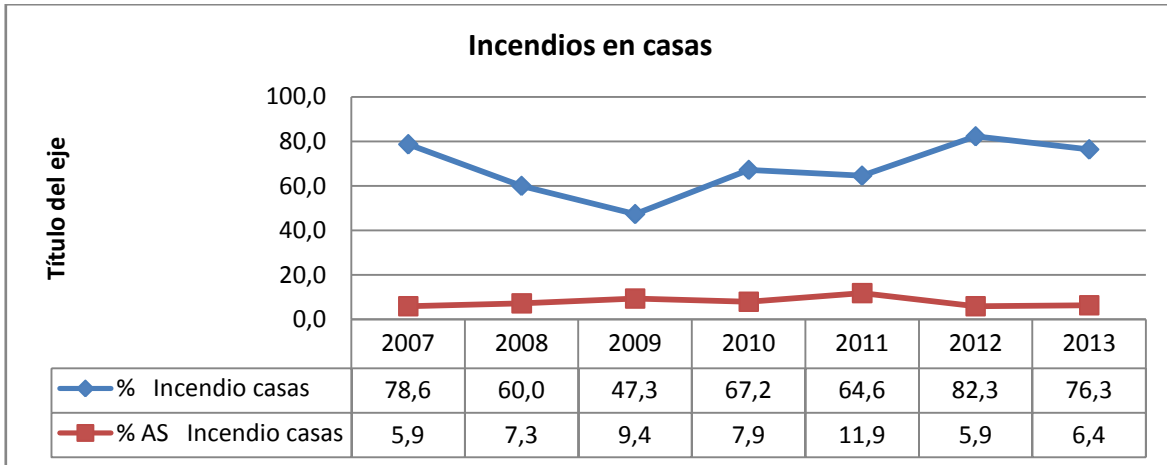
III.f REGIÓN DE VALPARAÍSO

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región .



III.f.1 AS1: Incendios en casas

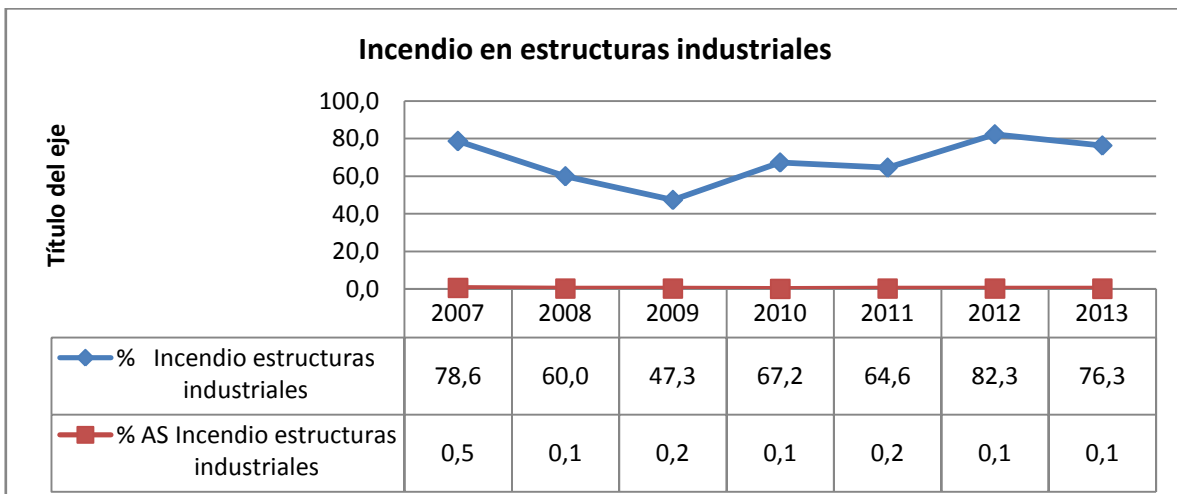
Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de casas en la región de Valparaíso.



Para el gráfico 1 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009, con 47,3. Los mayores valores se observan los años 2007 y 2012, con 78,6 y 82,3 respectivamente. Para los AS los años que presentan menor valor son el 2007 y 2012 con 5,9, seguido del año 2013 con 6,4. Los mayores valores los encontramos el año 2011 y 2009 con 11,9 y 9,4 respectivamente. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en estructuras industriales en la región de Valparaíso.

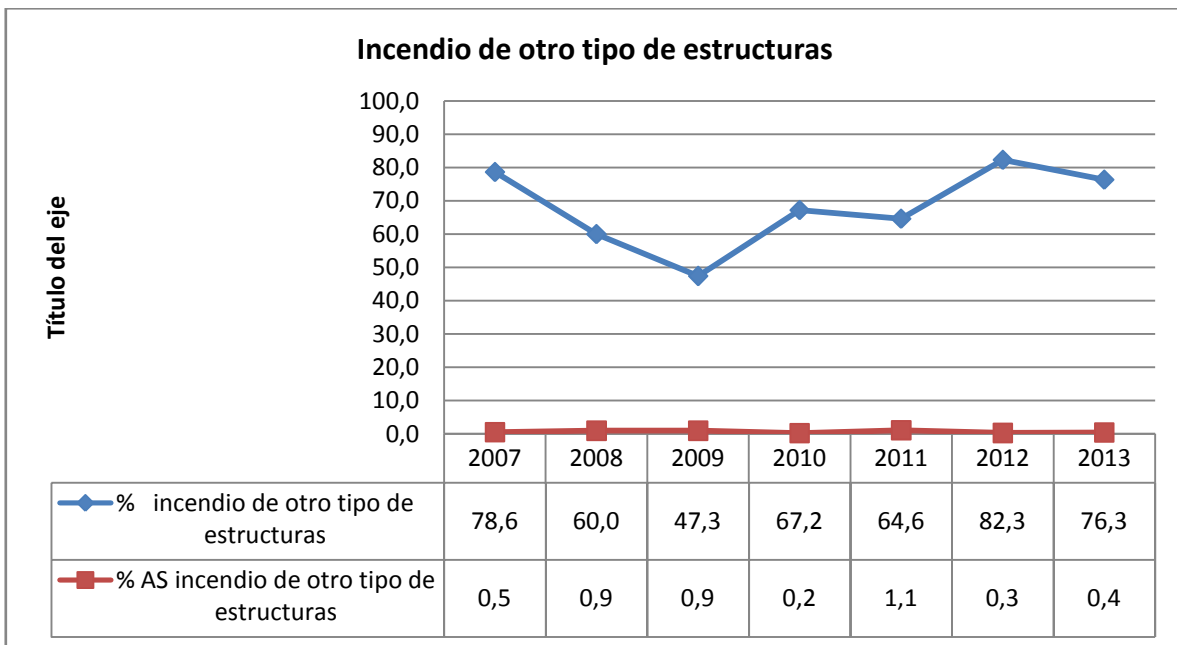




Para el gráfico 2 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009, con 47,3. Los mayores valores se observan los años 2007 y 2012, con 78,6 y 82,3 respectivamente. Para los AS los años que presentan menor valor son el 2008-2010-2012-2013 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2007 con un valor de 0,5. El resto de los años tienen un valor de 0,2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

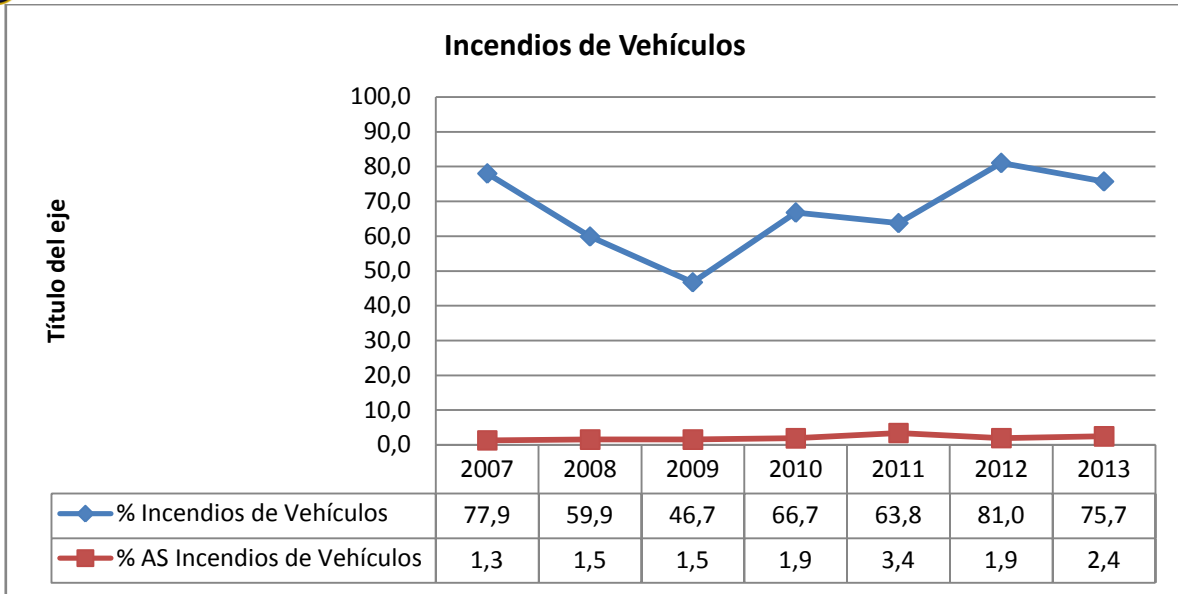
Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de otro tipo de estructuras en la región de Valparaíso.



Para el gráfico 3 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009, con 47,3. Los mayores valores se observan los años 2007 y 2012, con 78,6 y 82,3 respectivamente. Para los AS el año que presenta menor valor es el 2010 y 2012 con un valor de 0,2 y 0,3 respectivamente. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 1,1. El resto de los años fluctúan entre 0,4 y 0,9. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.4 AS4: Incendios de Vehículos

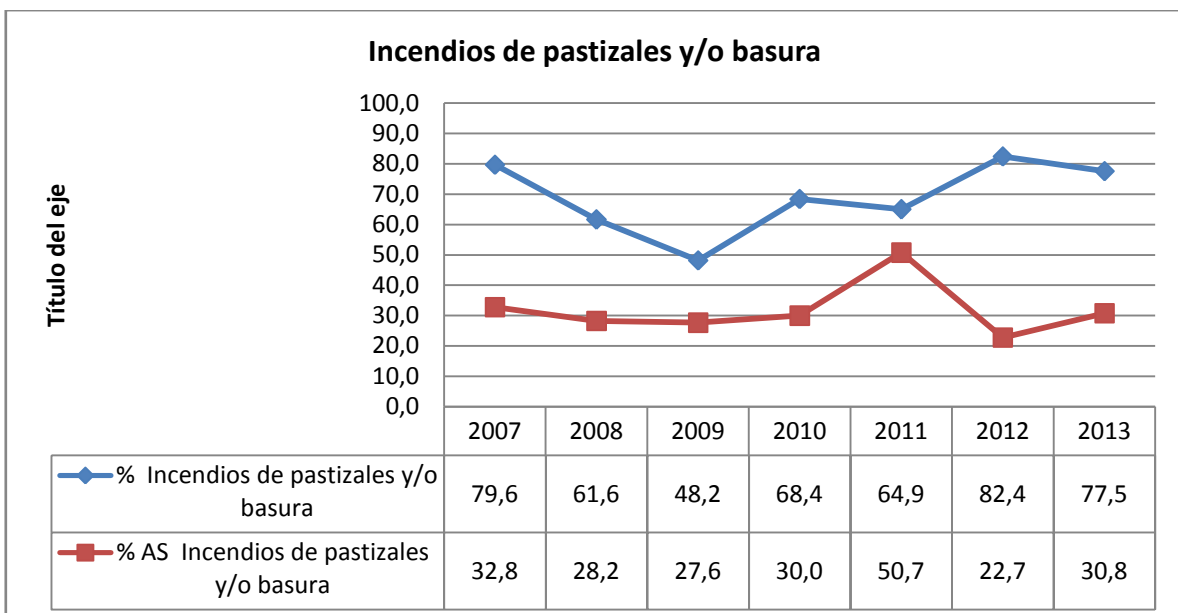
Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región de Valparaíso.



Para el gráfico 4 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009, con 46,7. Los mayores valores se observan los años 2007 y 2012, con 77,9 y 81 respectivamente. Para los AS el año que presenta menor valor es el 2007 con 1,3. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 3,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios pastizales y/o basura en la región de Valparaíso.

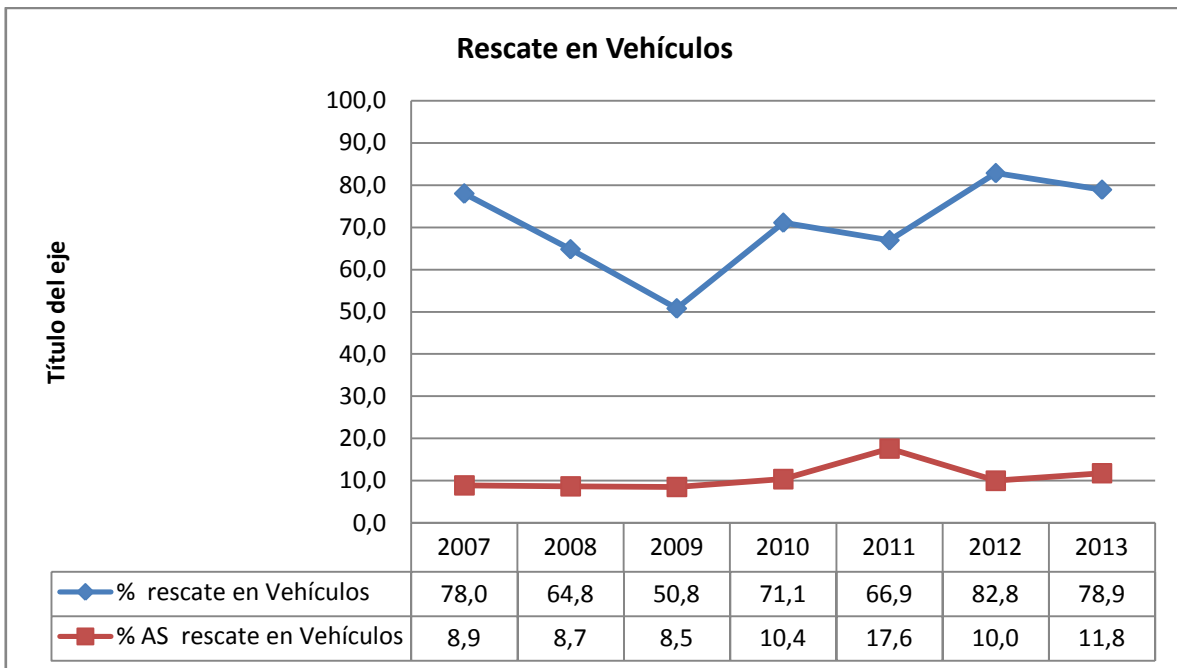




Para el gráfico 5 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009, con 48,2. Los mayores valores se observan los años 2007 y 2012, con 79,6 y 82,4 respectivamente. Para los AS el año que presenta menor valor es el 2012 con 22,7. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 50,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.6 AS6: Rescate en Vehículos

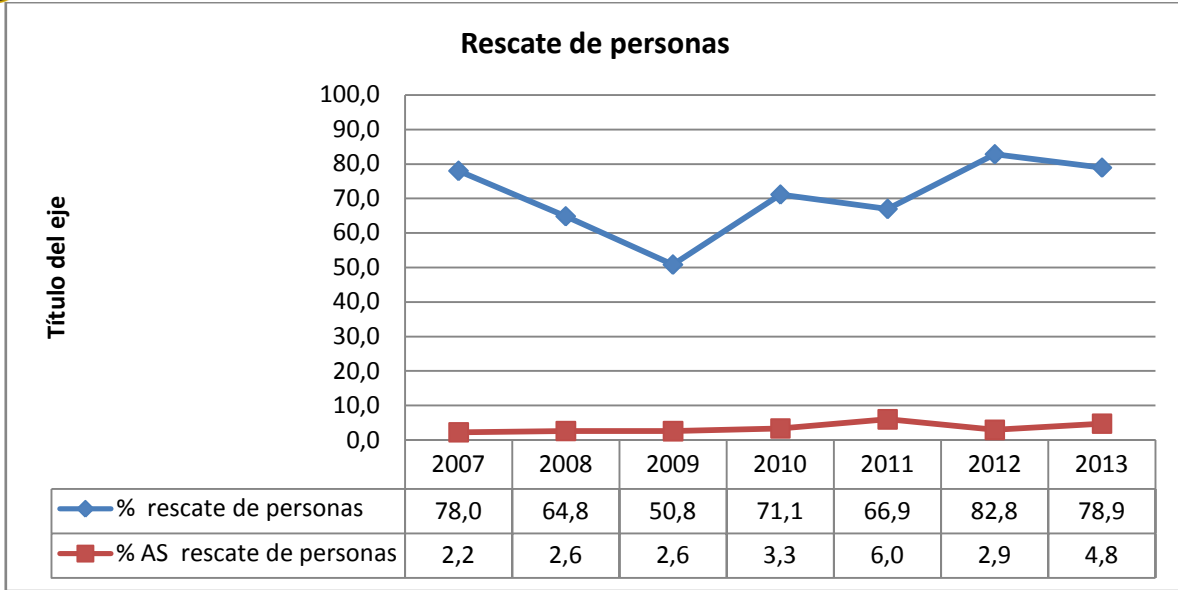
Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescates en vehículos en la región de Valparaíso.



Para el gráfico 6 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009, con 50,8. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2013, con 82,8 y 78,9 respectivamente. Para los AS los años que presentan menor valor son el 2008 y 2009 con 8,7 y 8,5 respectivamente. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 17,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.7 AS7: Rescate de personas

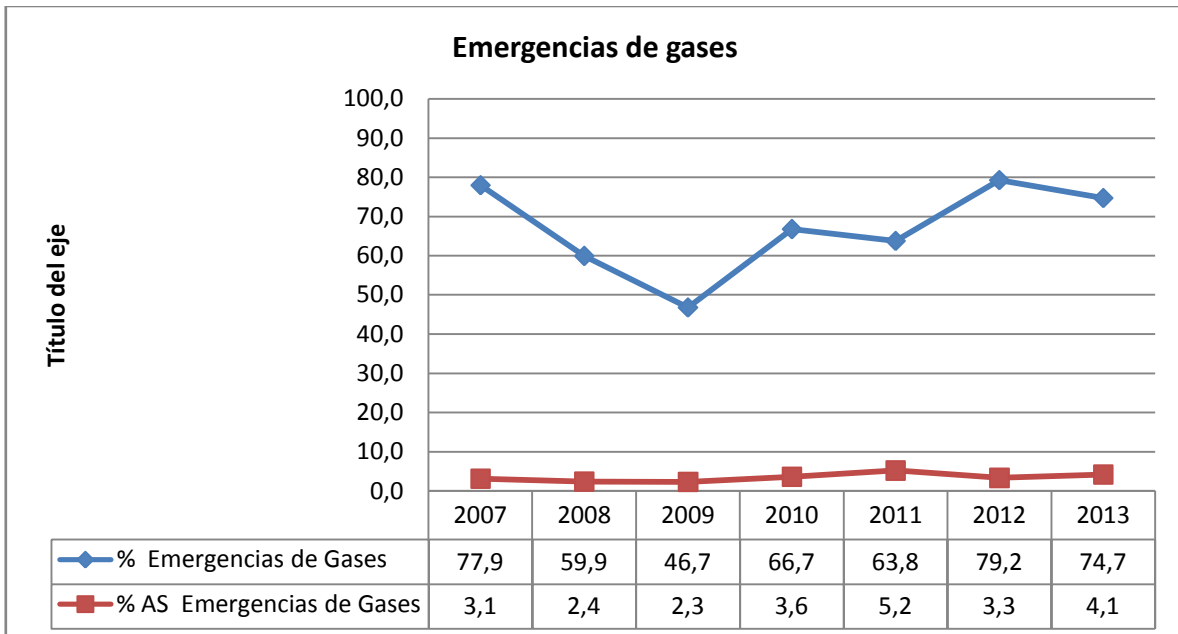
Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de Valparaíso.



Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009, con 50,8. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2013, con 82,8 y 78,9 respectivamente. Para los AS el año que presenta menor valor son el 2007 con 2,2 y el 2008-2009 con 2,6. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.8 AS8: Emergencias de Gases

Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias de gases en la región de Valparaíso.

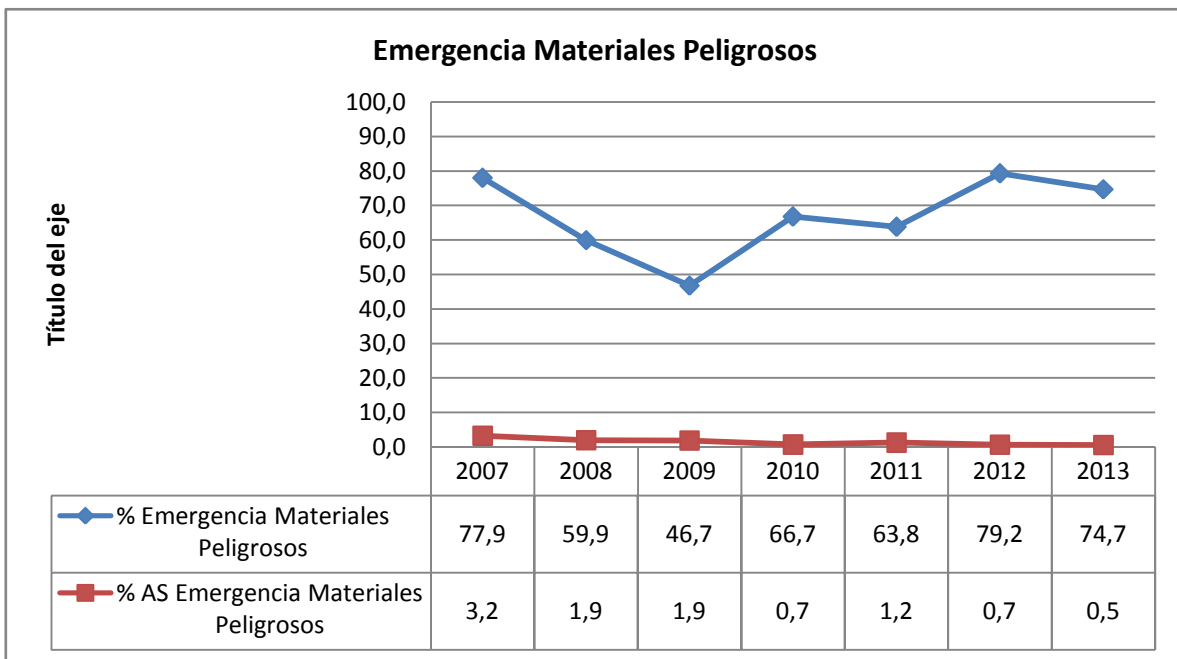




Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009, con 46,7. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2007, con 79,2 y 77,9 respectivamente. Para los AS el año que presenta menor valor son el 2008 y 2009 con 2,4 y 2,3 respectivamente. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 5,2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias materiales peligrosos en la región de Valparaíso.



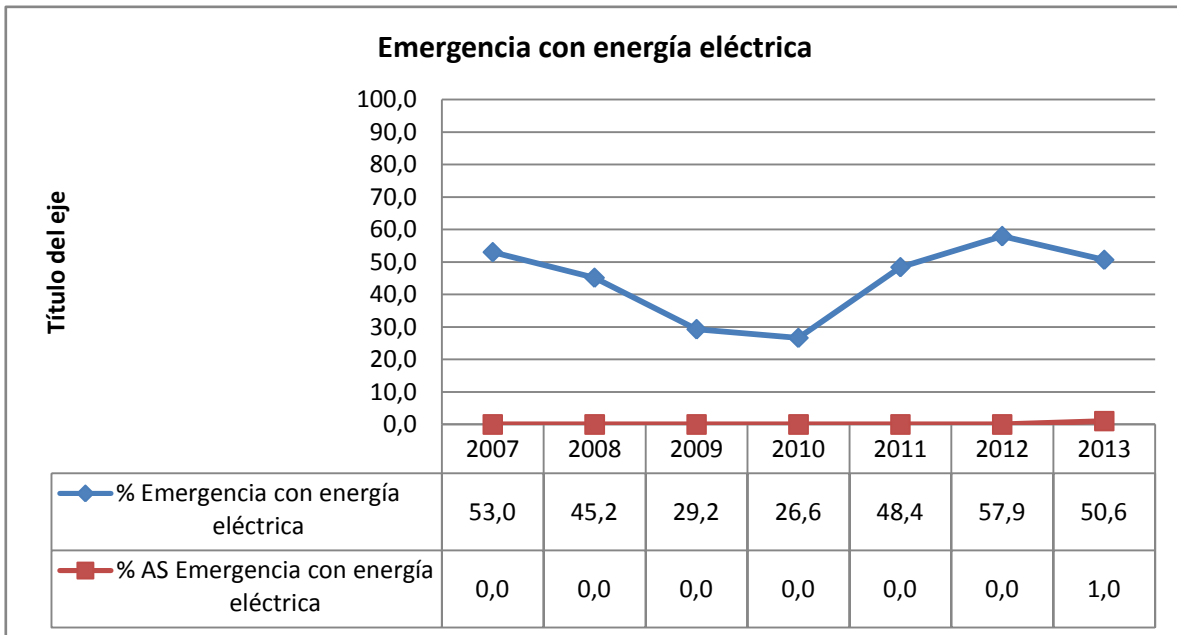
Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009, con 46,7. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2007, con 79,2 y 77,9 respectivamente. Para los AS el año que presenta menor valor son el 2010-2012 y 2013 con 0,7 y 0,5 respectivamente. El mayor valor es el año 2007 con un valor de 3,2.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.



III.f.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región de Valparaíso

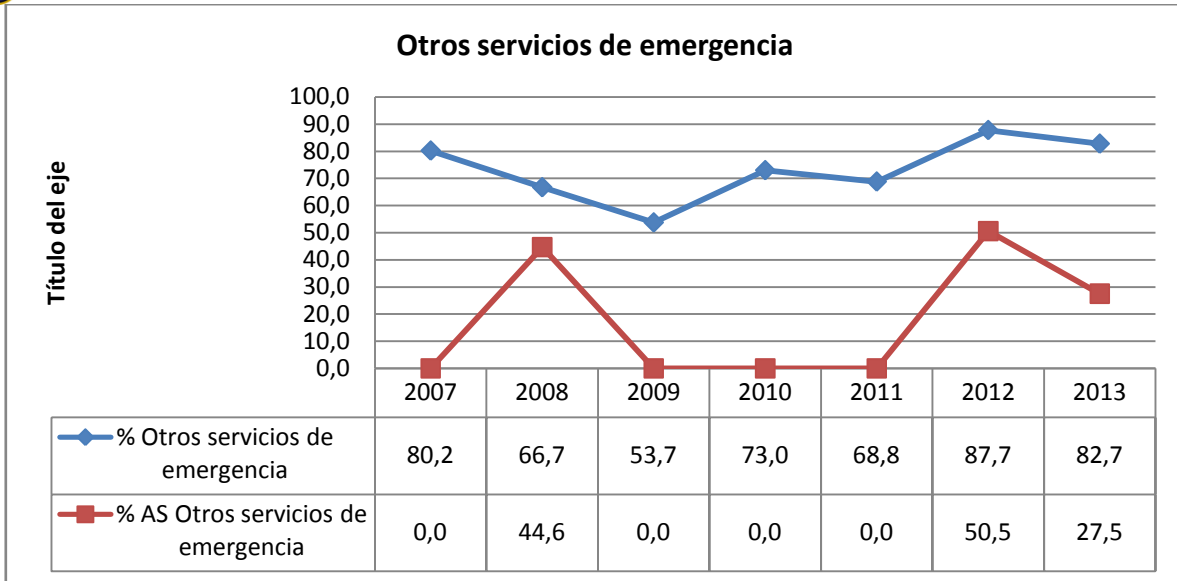


Para el gráfico 10 en el apartado de materiales se observa que los menores valores se encuentran los años 2009-2010 con 29,2 y 26,6 respectivamente. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2007, con 57,9 y 53 respectivamente. Para los AS los años que presentan menor valor son el periodo 2007-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 1.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.11 AS11: Otros servicios de emergencia

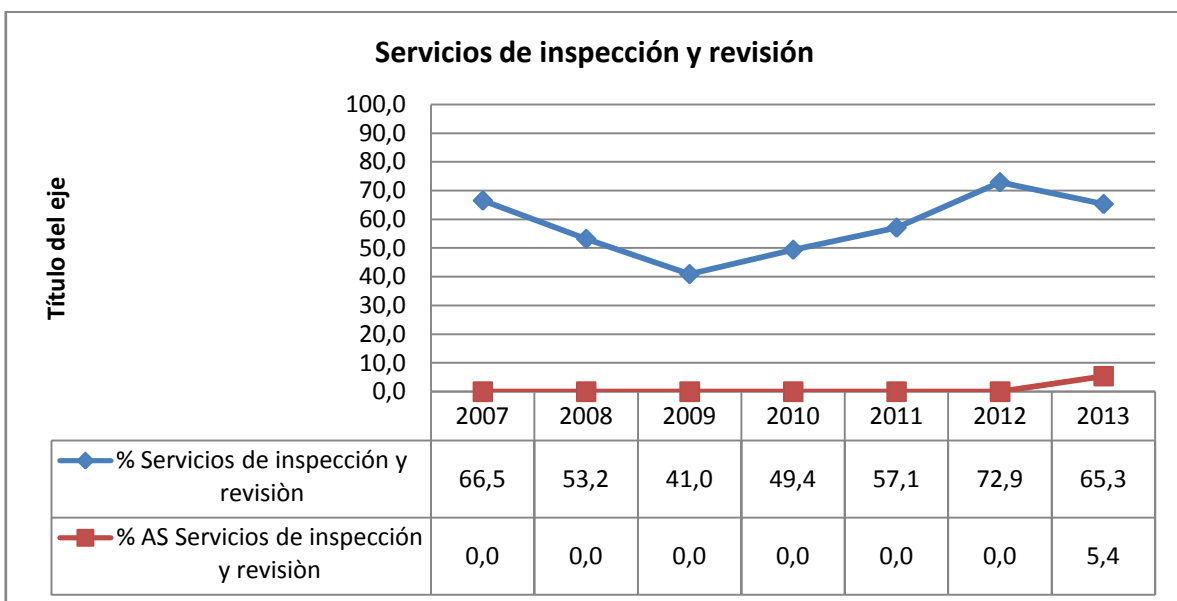
Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias materiales peligrosos en la región de Valparaíso.



Para el gráfico 11 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009 con 53,7. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2013, con 87,7 y 82,7 respectivamente. Para los AS los años que presentan menor valor son el 2007-2009-2010 y 2011 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 50,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región de Valparaíso

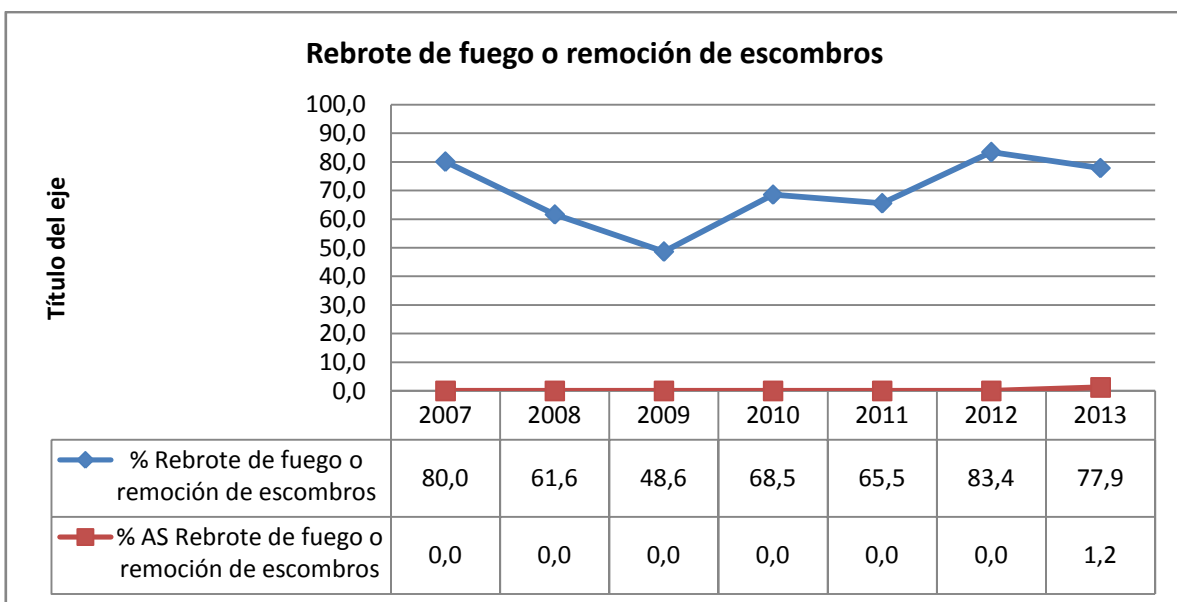




Para el gráfico 12 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009 con 41. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2007, con 72,9 y 66,5 respectivamente. Para los AS los años que presentan menor valor son el periodo 2007-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 5,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

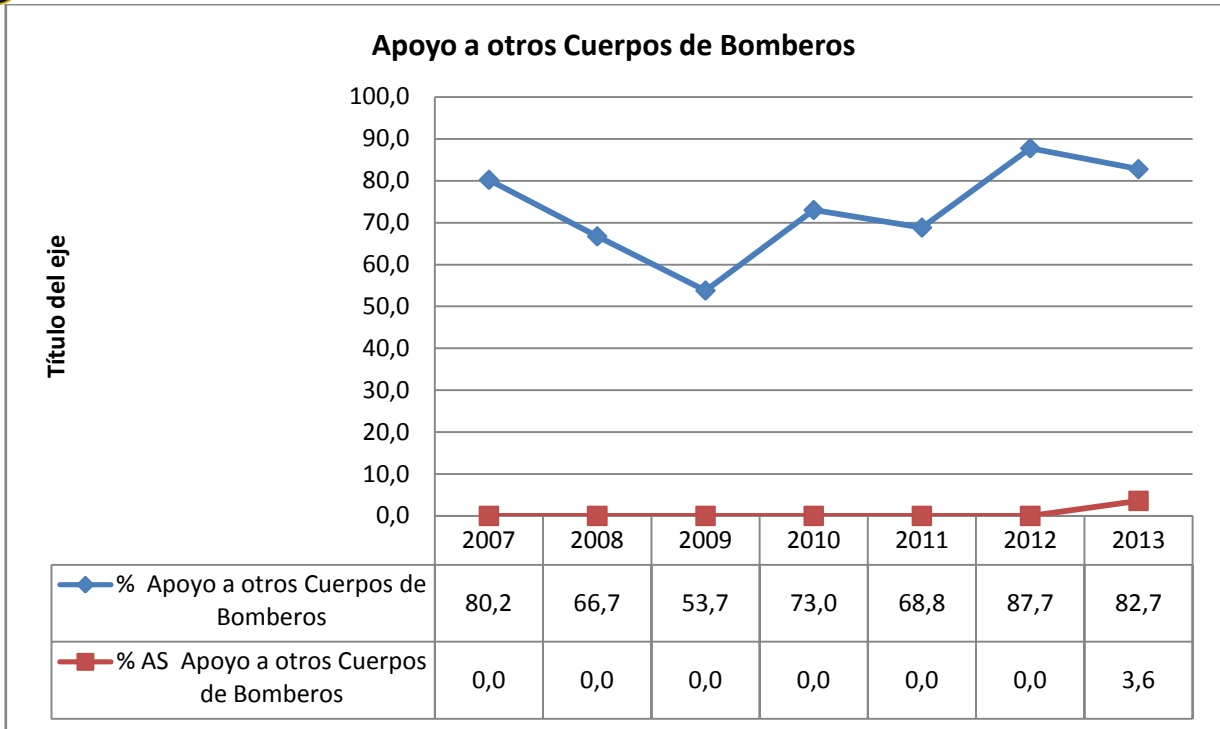
Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región de Valparaíso.



Para el gráfico 13 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009 con 41. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2007, con 72,9 y 66,5 respectivamente. Para los AS los años que presentan menor valor son el periodo 2007-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 5,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.f.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región de Valparaíso.



Para el gráfico 14 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2009 con 53,7. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2013, con 87,7 y 82,7 respectivamente. Para los AS los años que presentan menor valor son el periodo 2007-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 3,6.

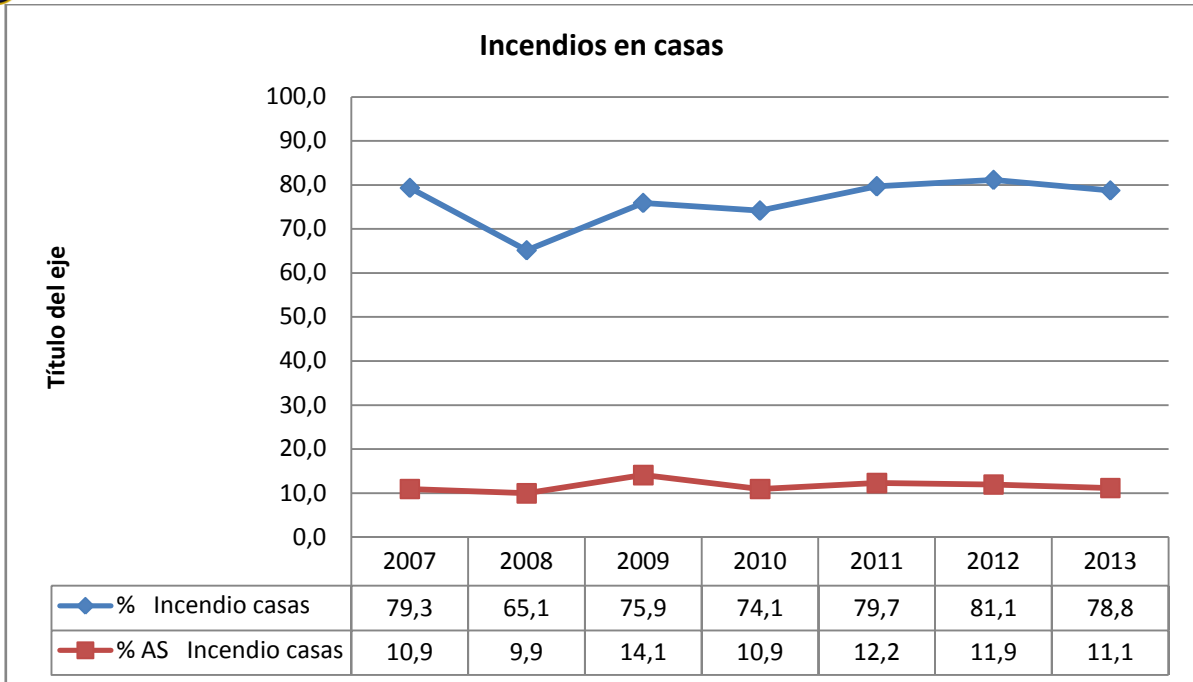
En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.g.1 AS1: Incendios en casas

Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región Metropolitana de Santiago.

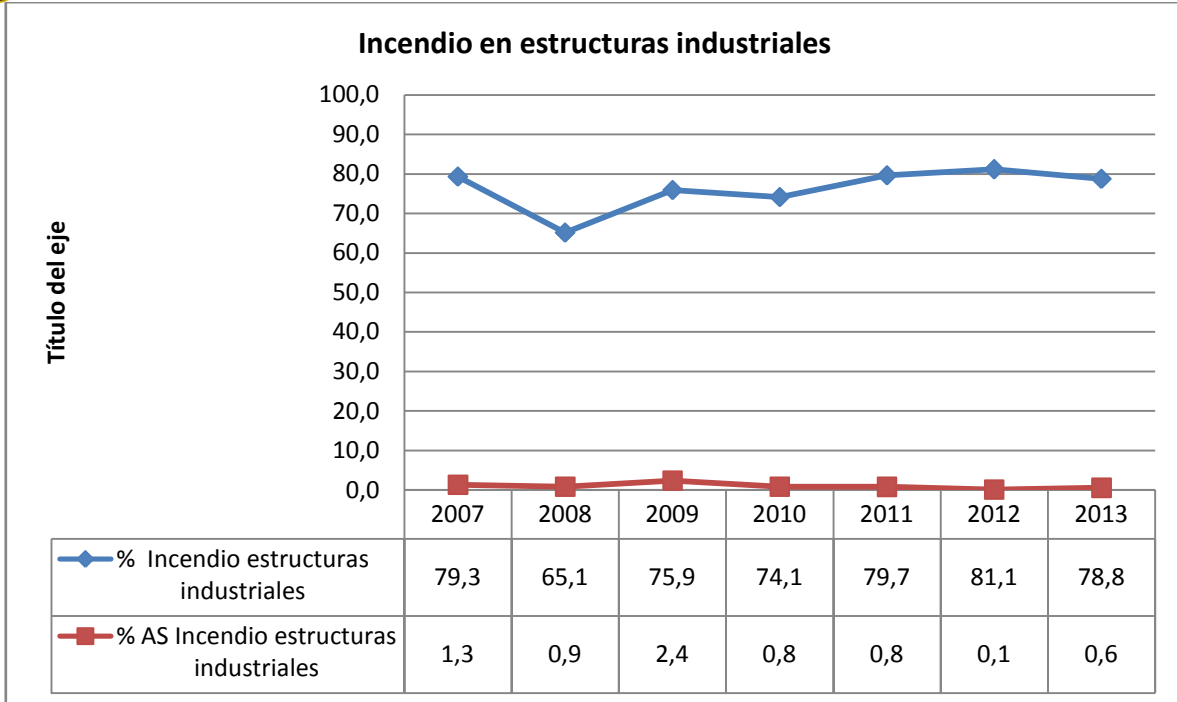


Para el gráfico 1 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 65,1. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2011, con 81,1 y 79,7 respectivamente. Para los AS el año que presenta un menor valor es el año 2008 con un valor de 9,9. El mayor valor es el año 2009 con un valor de 14,1.

En este gráfico es posible encontrar similitudes en comportamientos de las curvas, si vemos que ambos mínimos coinciden, y luego se presenta un leve ascenso.

III.g.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

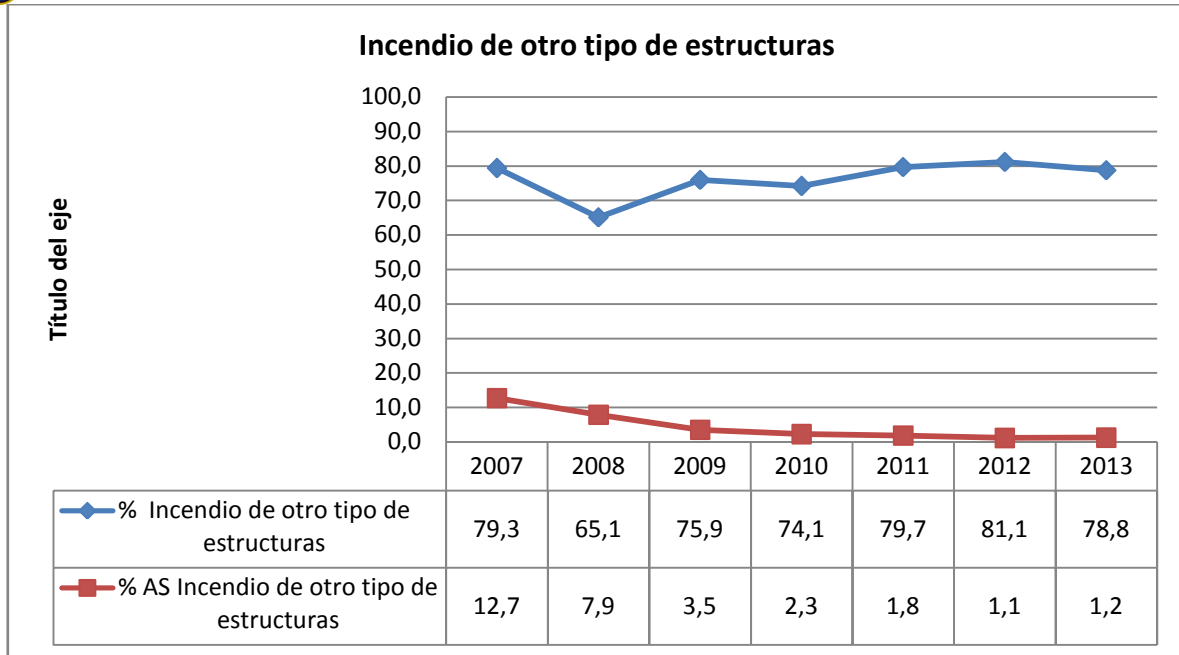
Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en estructuras industriales en la región Metropolitana de Santiago.



Para el gráfico 2 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 65,1. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2011, con 81,1 y 79,7 respectivamente. Para los AS el año que presenta un menor valor es el año 2012 con un valor de 0,1. El mayor valor es el año 2009 con un valor de 2,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

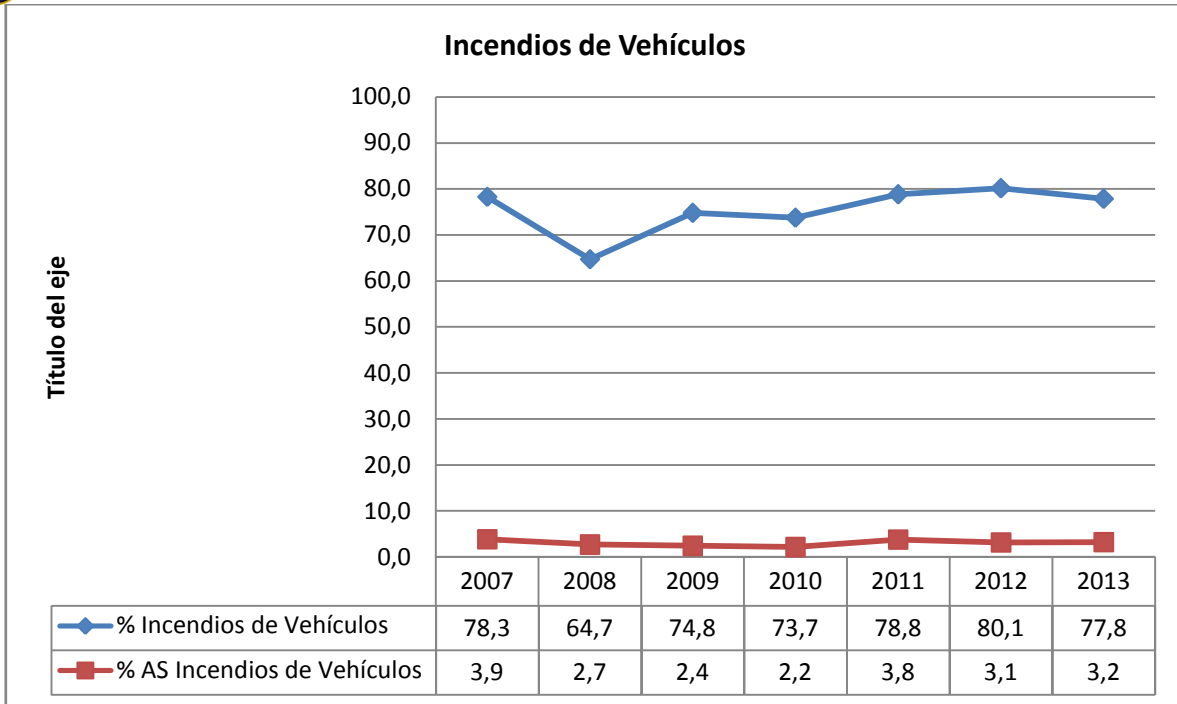
Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio de otro tipo de estructuras industriales en la región Metropolitana de Santiago.



Para el gráfico 3 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 65,1. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2011, con 81,1 y 79,7 respectivamente. Para los AS el año que presenta un menor valor es el año 2012 y 2013 con un valor de 1,1 y 1,2 respectivamente. El mayor valor es el año 2007 con un valor de 12,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g.4 AS4: Incendios de Vehículos

Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región Metropolitana de Santiago.

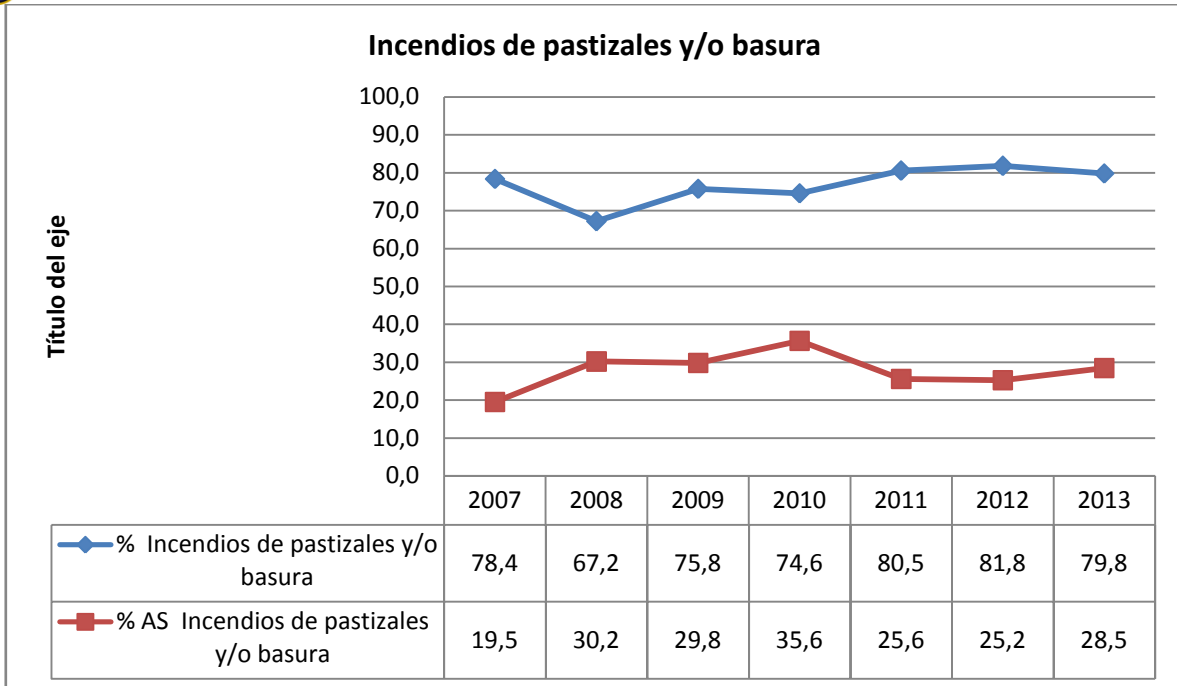


Para el gráfico 4 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 64,7. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2011, con 80,1 y 78,8 respectivamente. Para los AS el año que presenta un menor valor es el año 2009 y 2010 con un valor de 2,4 y 2,2 respectivamente. El mayor valor es el año 2007 con un valor de 3,9.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región Metropolitana de Santiago.

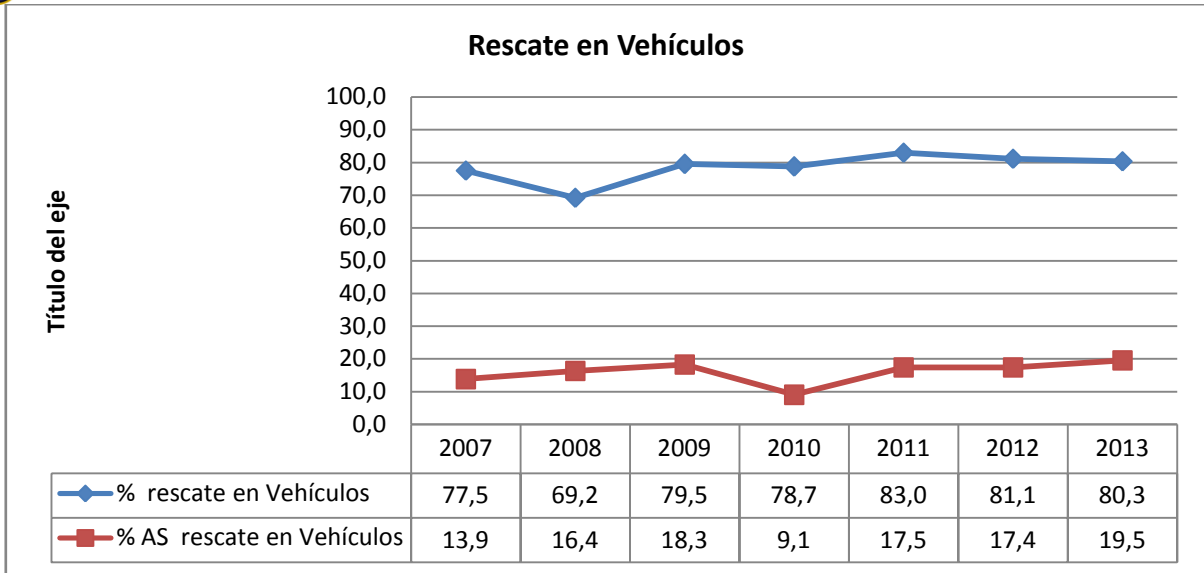


Para el gráfico 5 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 67,2. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2011, con 81,8 y 80,5 respectivamente. Para los AS el año que presenta un menor valor es el año 2007 con un valor de 19,5. El mayor valor es el año 2010 con un valor de 35,6.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables, aun más, ambas curvas se comportan como una especie de espejo contrario.

III.g.6 AS6: Rescate en Vehículos

Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate en vehículos en la región Metropolitana de Santiago.

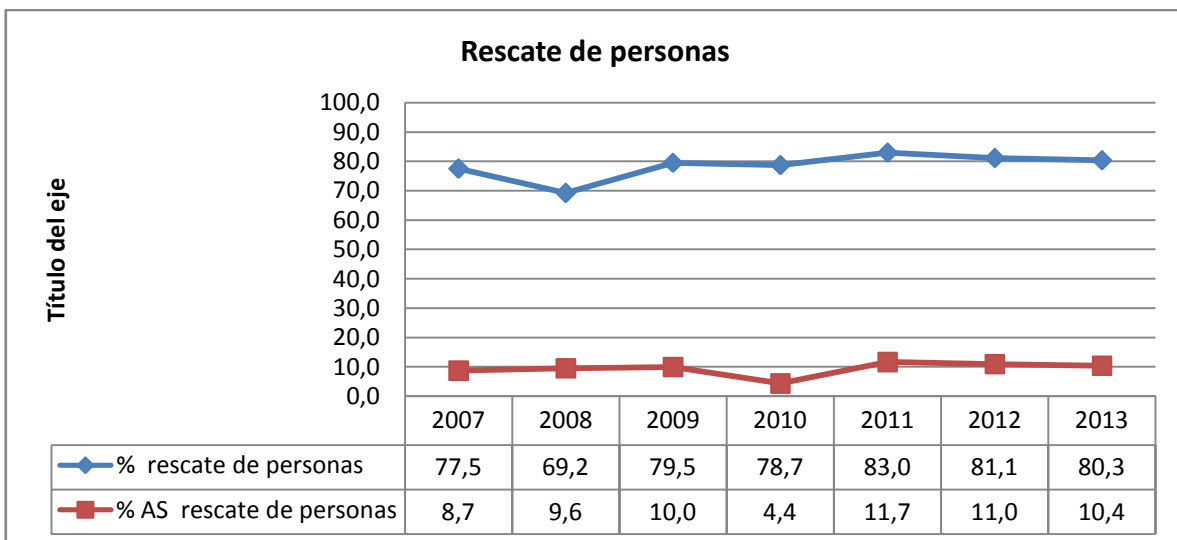


Para el gráfico 6 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 69,2. Los mayores valores se observan los años 2011 y 2012, con 83 y 81,1 respectivamente. Para los AS el año que presenta un menor valor es el año 2010 con un valor de 9,1. El mayor valor es el año 2011 y 2012 con un valor de 17,5 y 17,4 respectivamente.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g.7 AS7: Rescate de personas

Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región Metropolitana de Santiago.

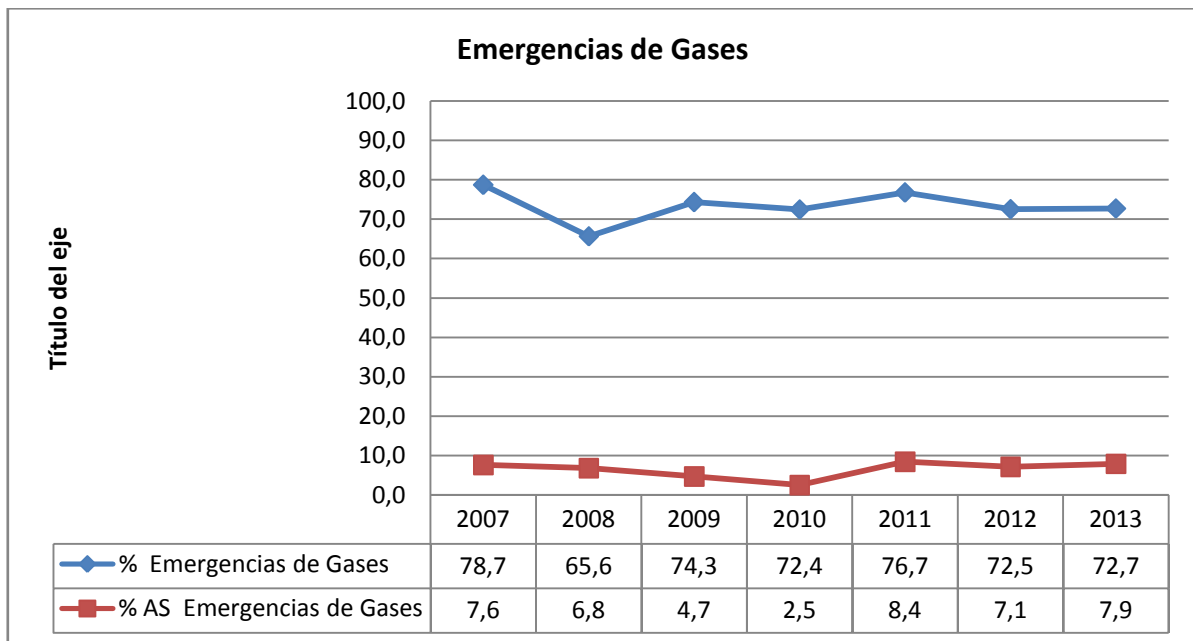




Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 69,2. Los mayores valores se observan los años 2011 y 2012, con 83 y 81,1 respectivamente. Para los AS el año que presenta un menor valor es el año 2010 con un valor de 4,4. El mayor valor es el año 2011 y 2012 con un valor de 11,7 y 11 respectivamente. Es posible encontrar un patrón similar si analizamos a partir del año 2010, en donde vemos comportamientos similares entre ambas curvas.

III.g.8 AS8: Emergencias de Gases

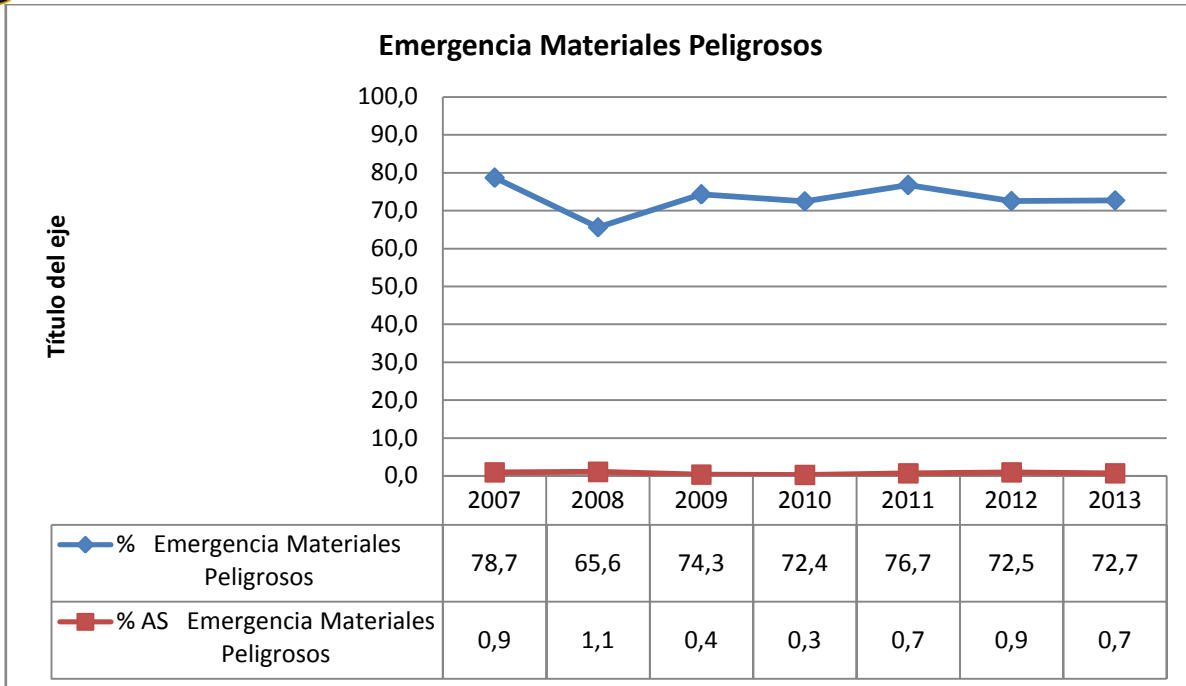
Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias de gases en la región Metropolitana de Santiago.



Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 65,6. Los mayores valores se observan los años 2007 y 2011, con 78,7 y 76,7 respectivamente. Para los AS el año que presenta un menor valor es el año 2010 con un valor de 2,5. El mayor valor es el año 2011 y 2013 con un valor de 8,4 y 7,9 respectivamente. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias materiales peligrosos en la región Metropolitana de Santiago.

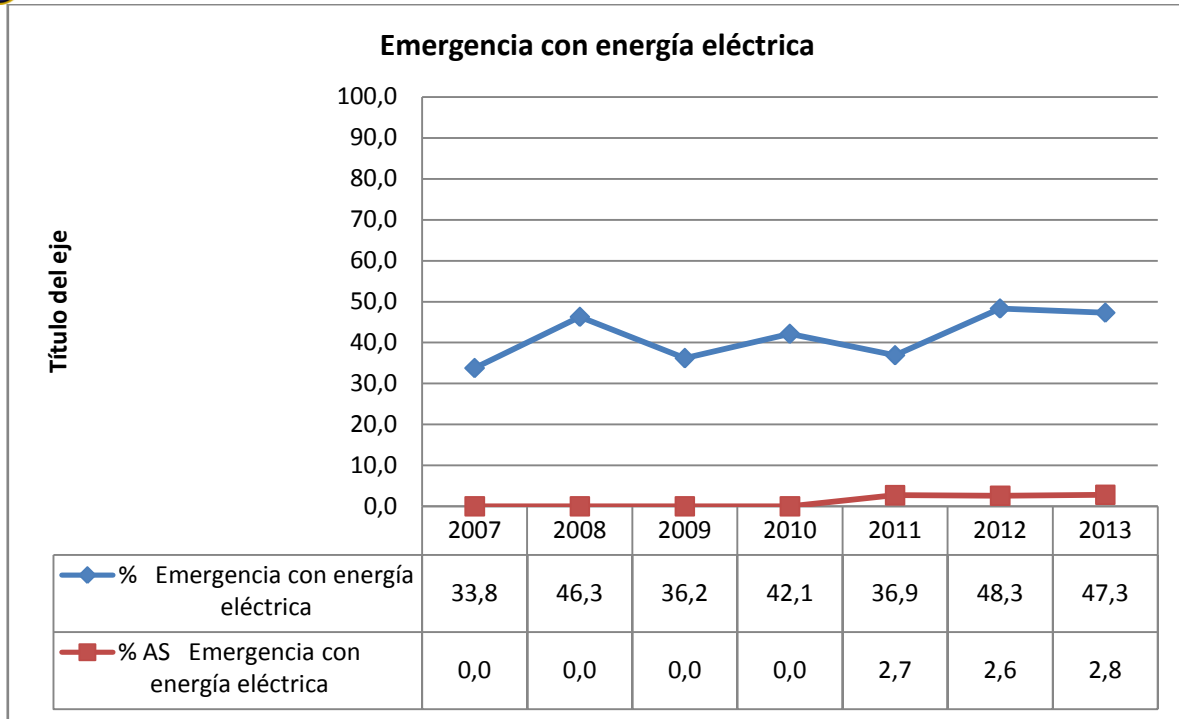


Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 65,6. Los mayores valores se observan los años 2007 y 2011, con 78,7 y 76,7 respectivamente. Para los AS el año que presenta un menor valor es el año 2010 con un valor de 0,3 seguido del año 2009, con un valor de 0,4. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 1,1.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región Metropolitana de Santiago.

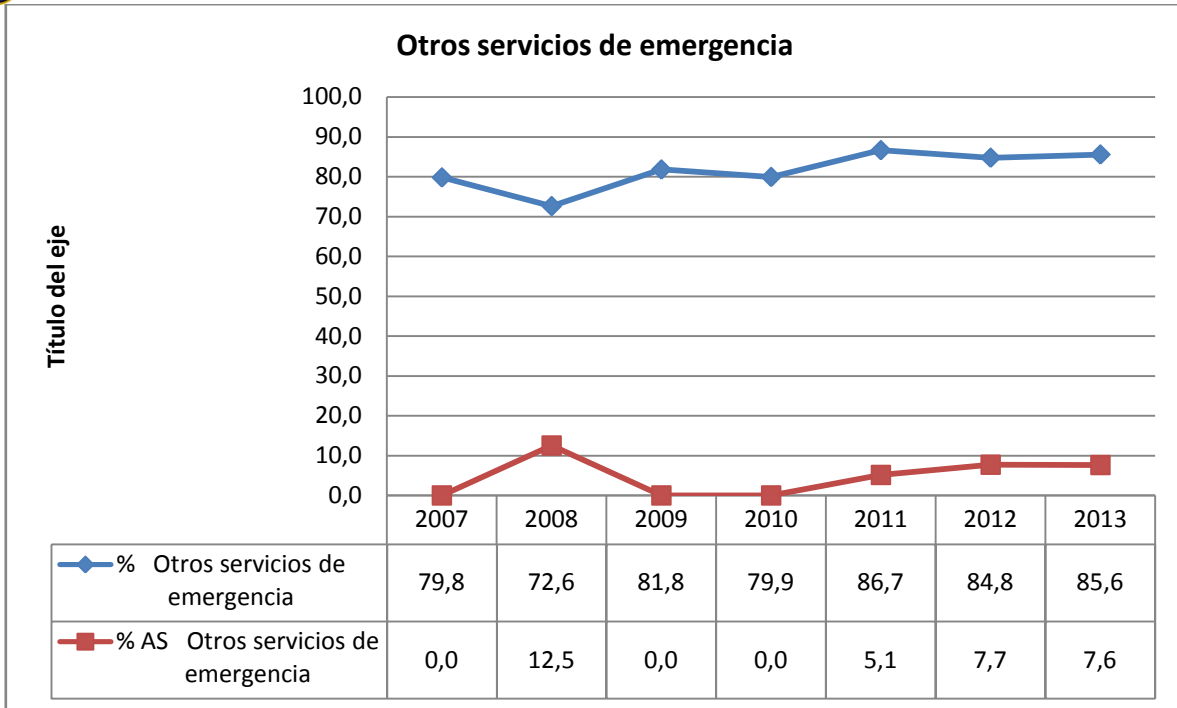


Para el gráfico 10 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2007 con 33,8. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2013, con 48,3 y 47,3 respectivamente. Para los AS el periodo 2007-2010 presenta un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 2,8. Los otros valores fluctúan entre los 2,7 y 2,6.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g.11 AS11: Otros servicios de emergencia

Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencia en la región Metropolitana de Santiago.

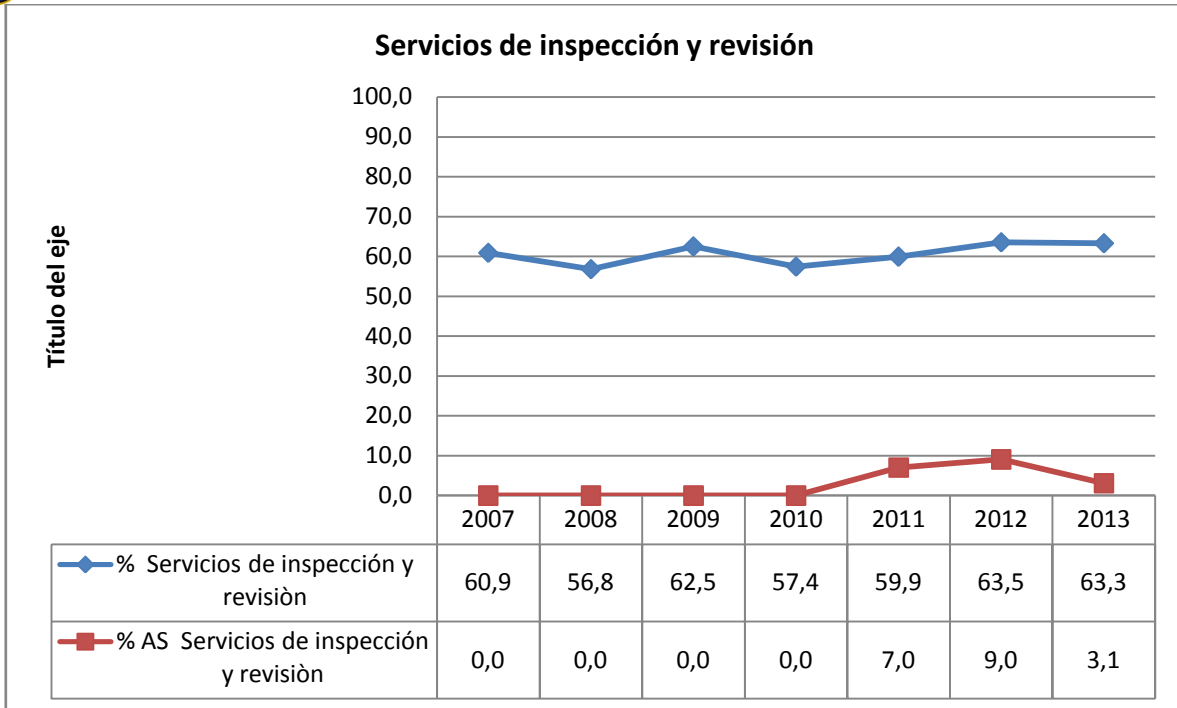


Para el gráfico 11 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 72,6. Los mayores valores se observan los años 2011 y 2013, con 86,7 y 85,6 respectivamente. Para los AS los años 2007-2009-2010 presenta un valor de 0. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 12,5. Los otros valores fluctúan entre los 5,1 y 7,7.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región Metropolitana de Santiago.

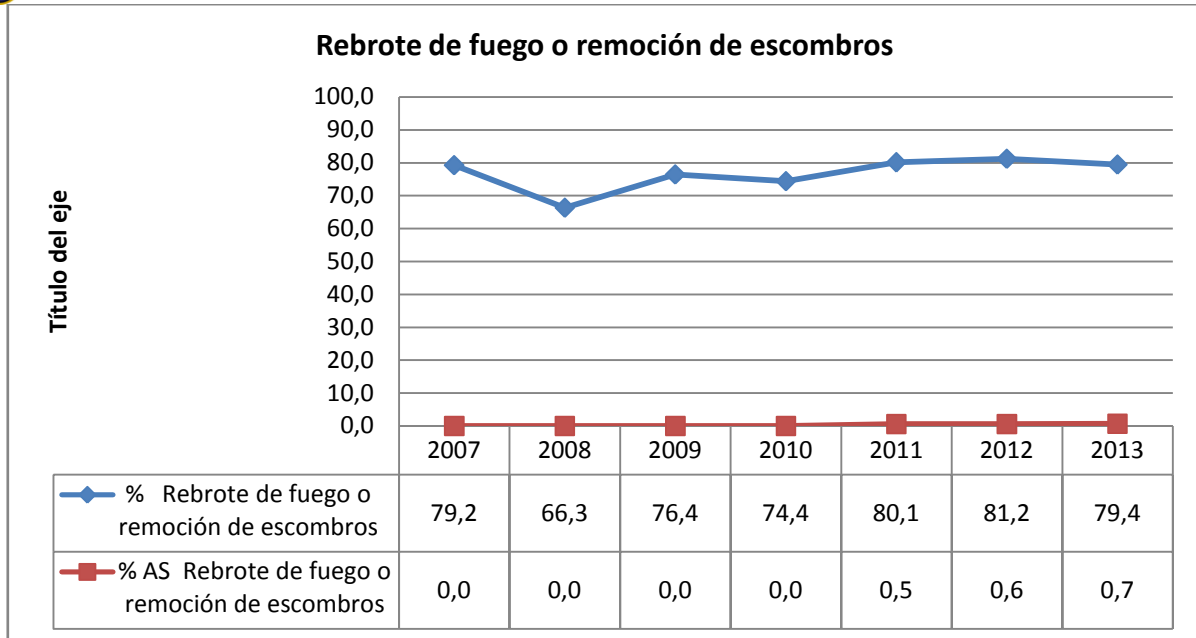


Para el gráfico 12 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 56,8. Los mayores valores se observan los años 2012 y 2013, con 63,5 y 63,3 respectivamente. Para los AS en el periodo 2007-2010 se presenta un valor de 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 9. Los otros valores fluctúan entre los 3,1 y 7.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región Metropolitana de Santiago.

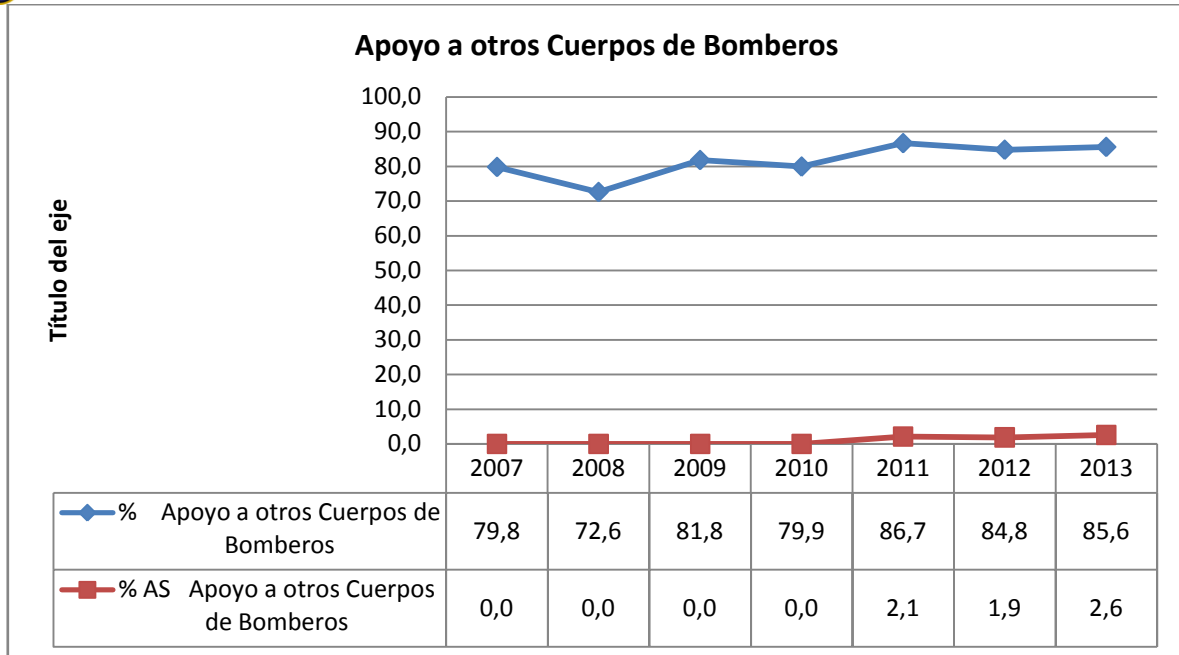


Para el gráfico 13 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 66,3. Los mayores valores se observan los años 2011 y 2012, con 80,1 y 81,2 respectivamente. Para los AS en el periodo 2007-2010 se presenta un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 0,7. Los otros valores fluctúan entre los 0,5 y 0,6.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.g.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región Metropolitana de Santiago.



Para el gráfico 14 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 72,6. Los mayores valores se observan los años 2011 y 2013, con 86,7 y 85,6 respectivamente. Para los AS en el periodo 2007-2010 se presenta un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 2,6. Los otros valores fluctúan entre los 1,9 y 2,1.

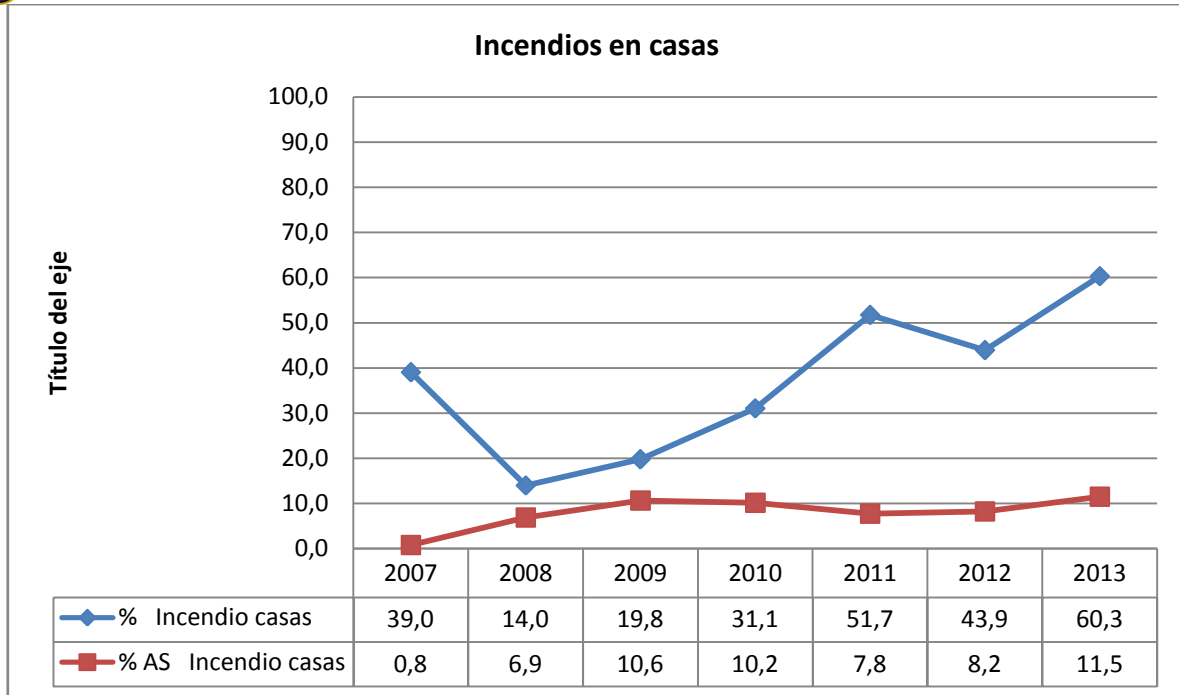
En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.h.1 AS1: Incendios en casas

Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

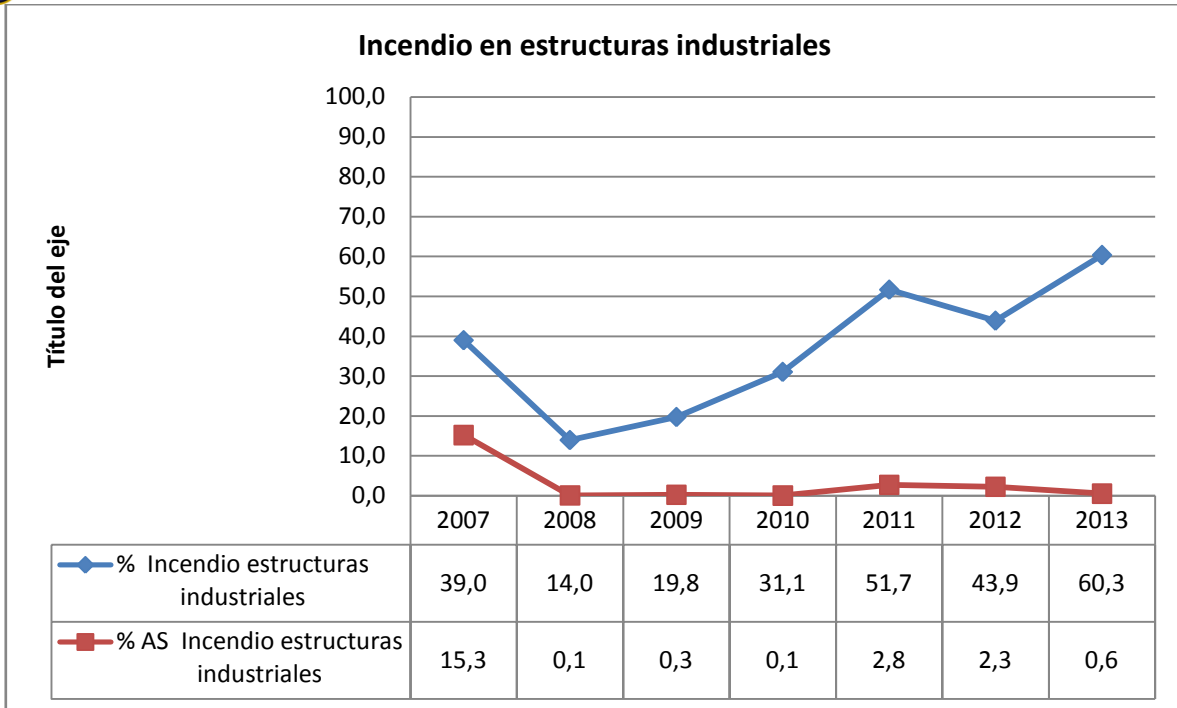


Para el gráfico 1 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 14. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 60,3. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2007 con un valor de 0,8. El mayor valor es el año 2013 con 11,5.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio en estructuras industriales en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

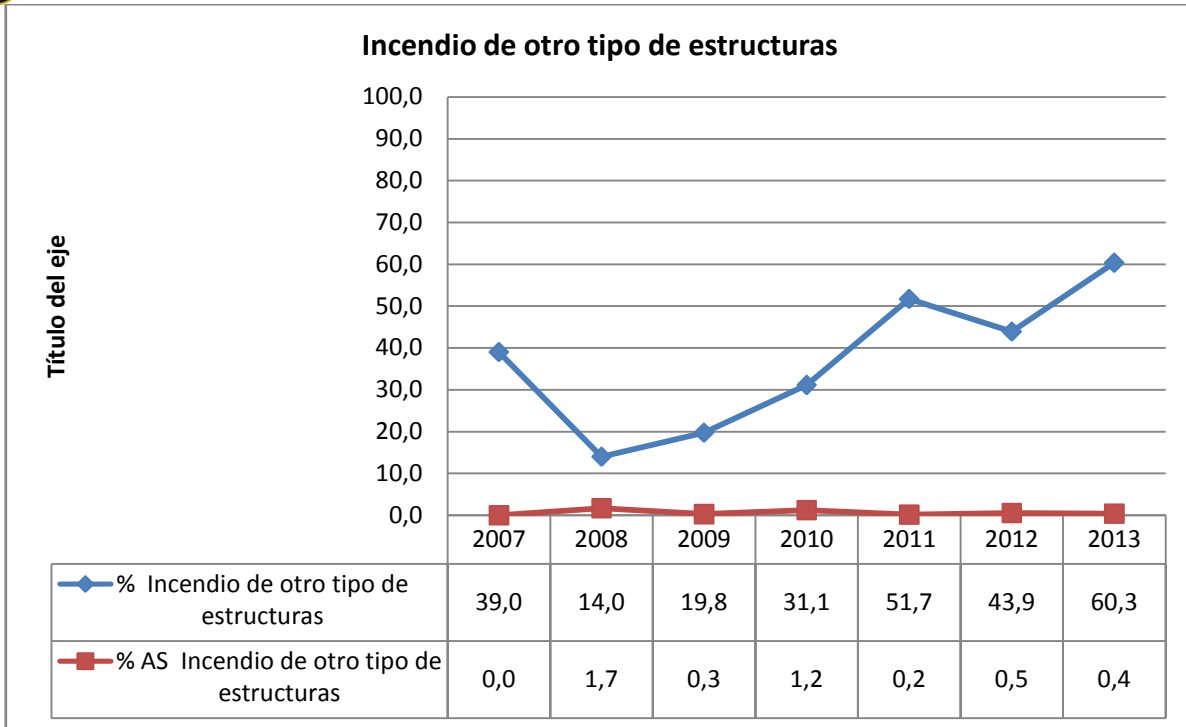


Para el gráfico 2 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 14. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 60,3. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2008 y 2010 con un valor de 0,1. El mayor valor es el año 2007 con 15,3.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio de otro tipo de estructuras en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

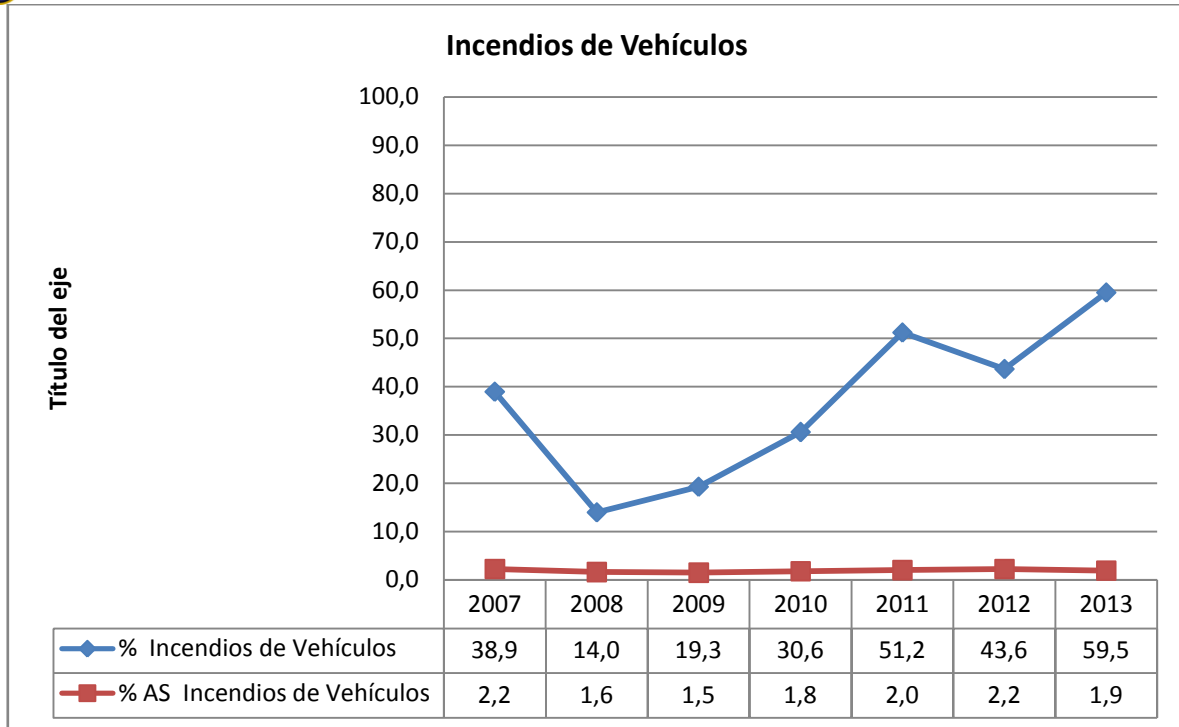


Para el gráfico 3 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 14. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 60,3. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2007 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2008 con 1,7. El resto fluctúa entre los 0,2 y los 1,2.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.4 AS4: Incendios de Vehículos

Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio vehículos en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

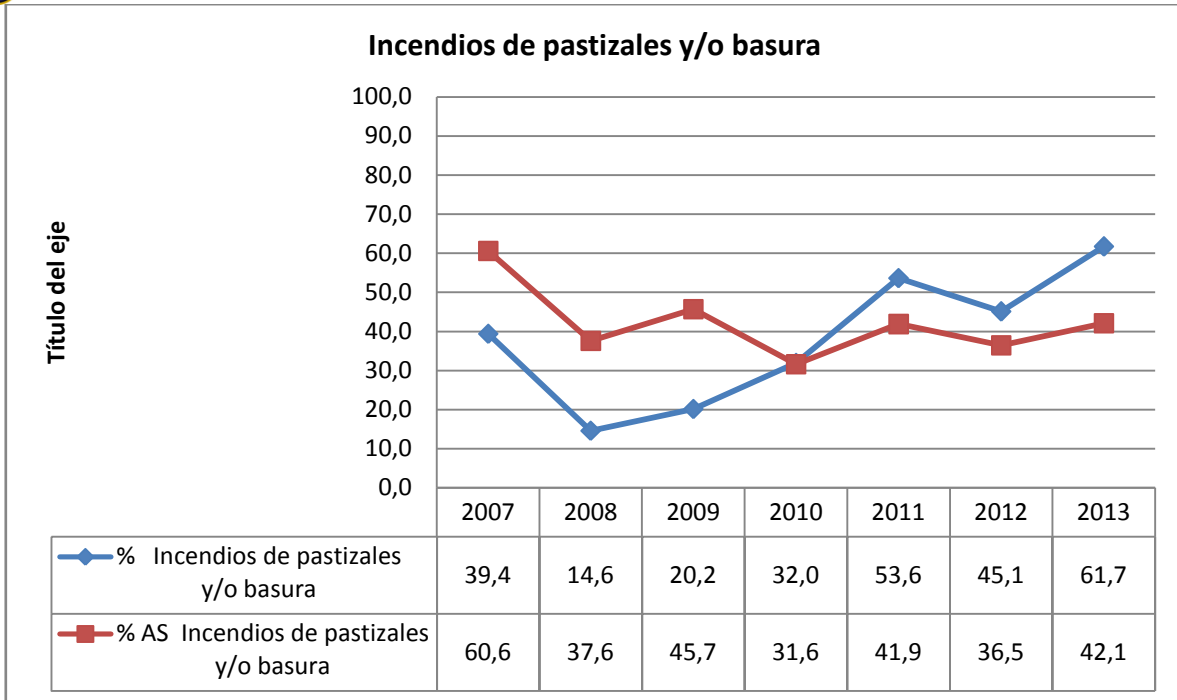


Para el gráfico 4 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 14. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 59,5. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2009 con un valor de 1,5. El mayor valor es el año 2007 y 2012 con 2,2. El resto fluctúa entre los 1,6 y los 2.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

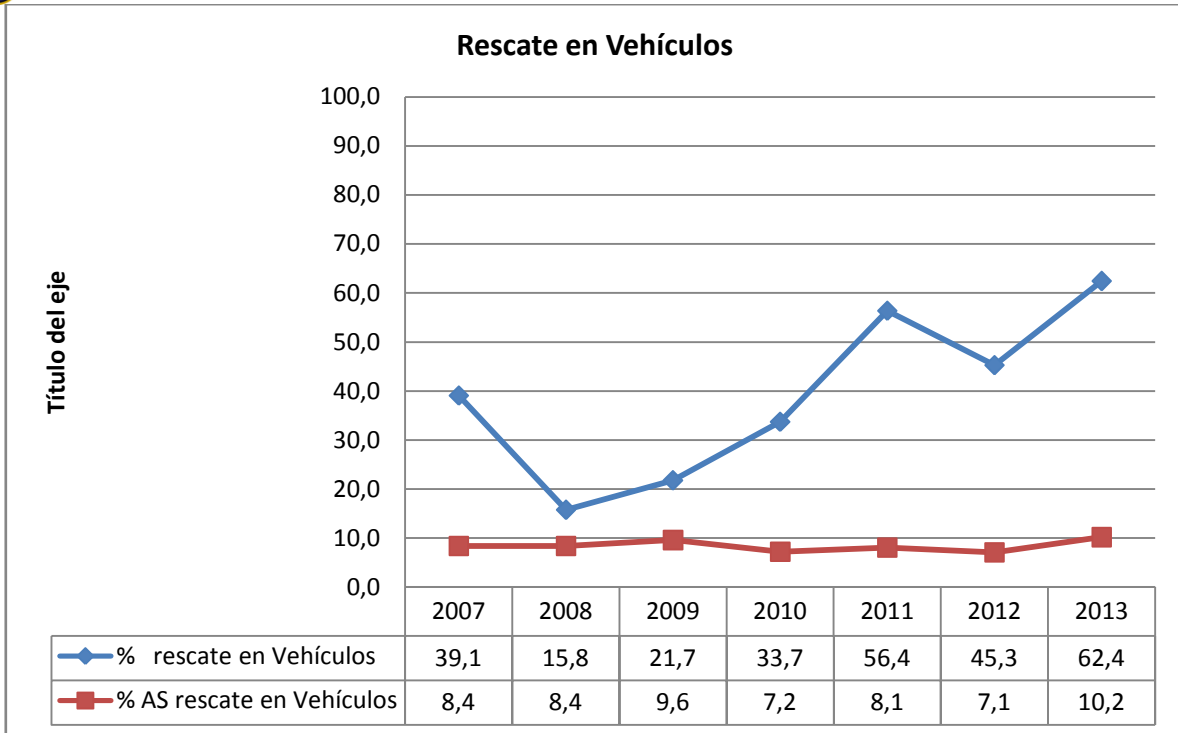


Para el gráfico 5 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 14,6. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 61,7. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2010 con un valor de 31,6. El mayor valor es el año 2007 con 60,6.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.6 AS6: Rescate en Vehículos

Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate en vehículos en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

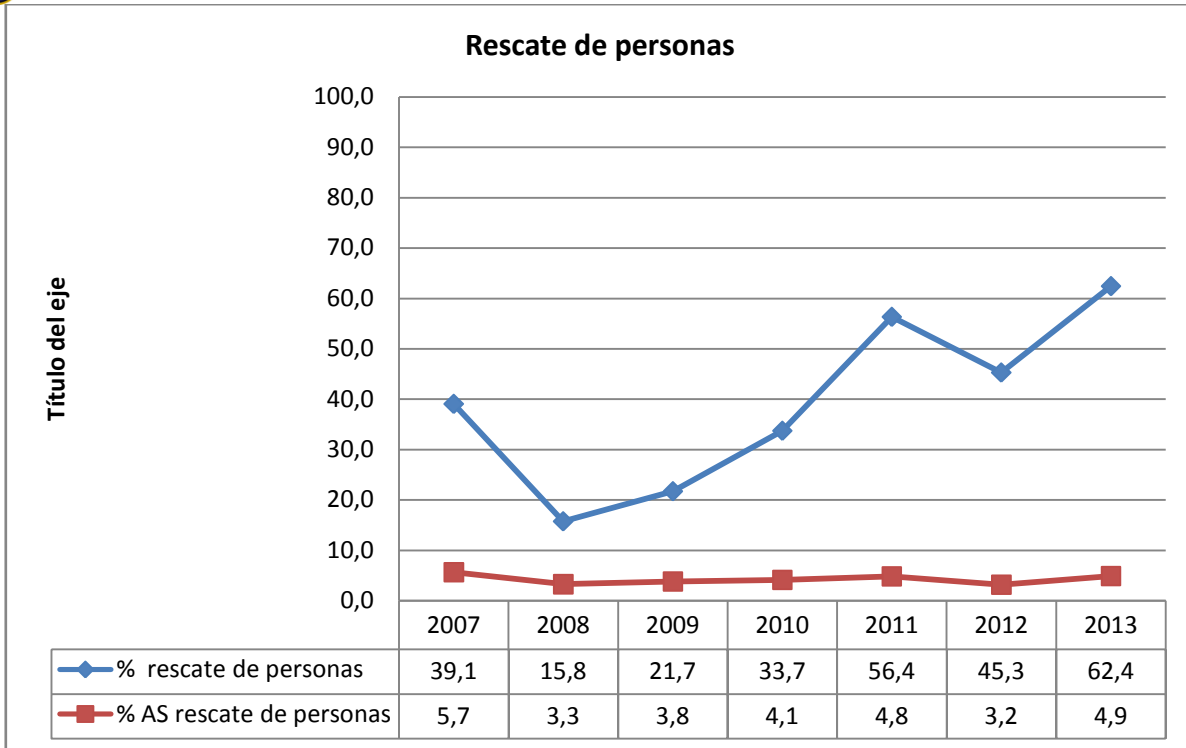


Para el gráfico 6 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 15,8. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 62,4. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2010 y 2012 con un valor de 7,2 y 7,1 respectivamente. El mayor valor es el año 2013 con 10,2.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.7 AS7: Rescate de personas

Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

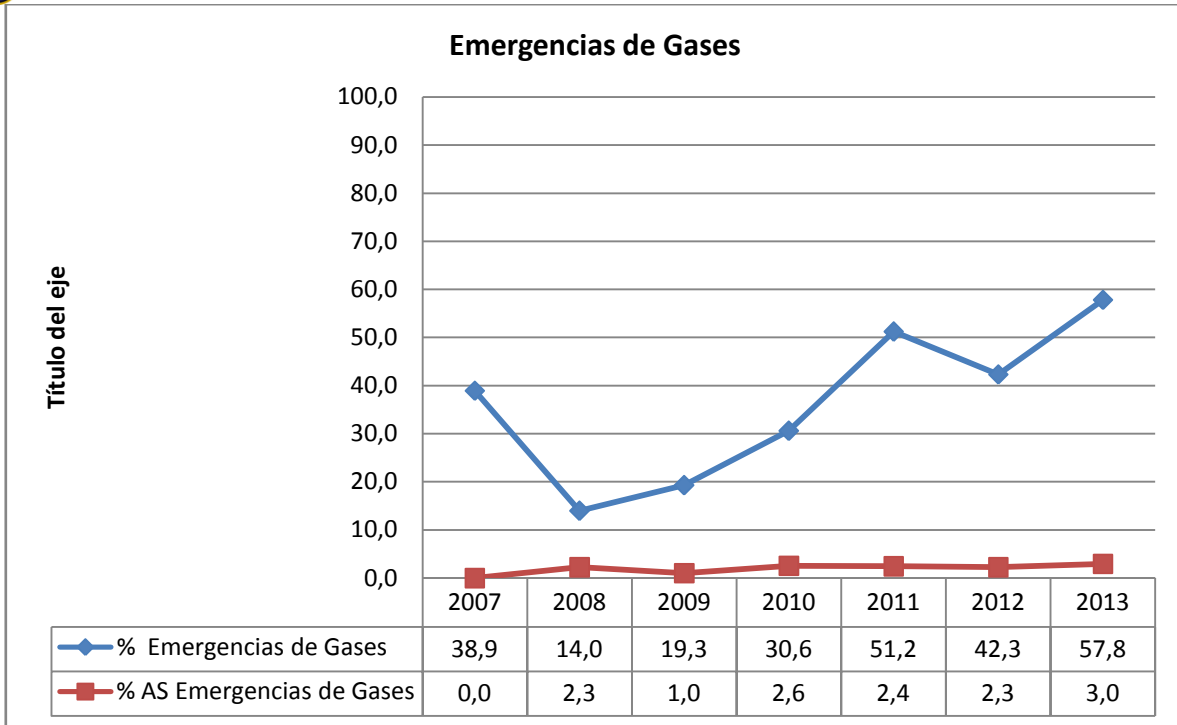


Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 15,8. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 62,4. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2008 y 2012 con un valor de 3,3 y 3,2 respectivamente. El mayor valor es el año 2007 con 5,7.

En este gráfico es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables, el cual es el comportamiento de subidas y bajadas de valores en cada uno de los años, los cuales coinciden. Cabe destacar que estos son muchos más suaves en el caso de AS.

III.h.8 AS8: Emergencias de Gases

Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias de gases en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

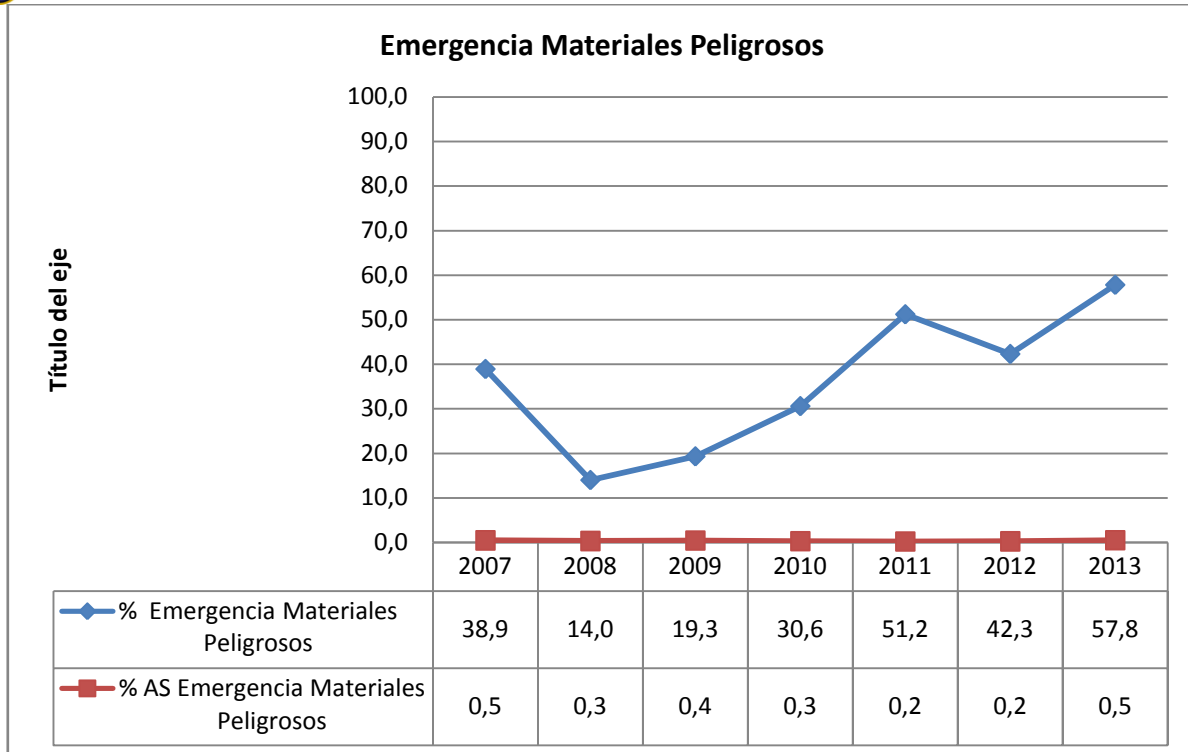


Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 14. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 57,8. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2007 con un valor 0. El mayor valor es el año 2013 con 3.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias materiales peligrosos en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

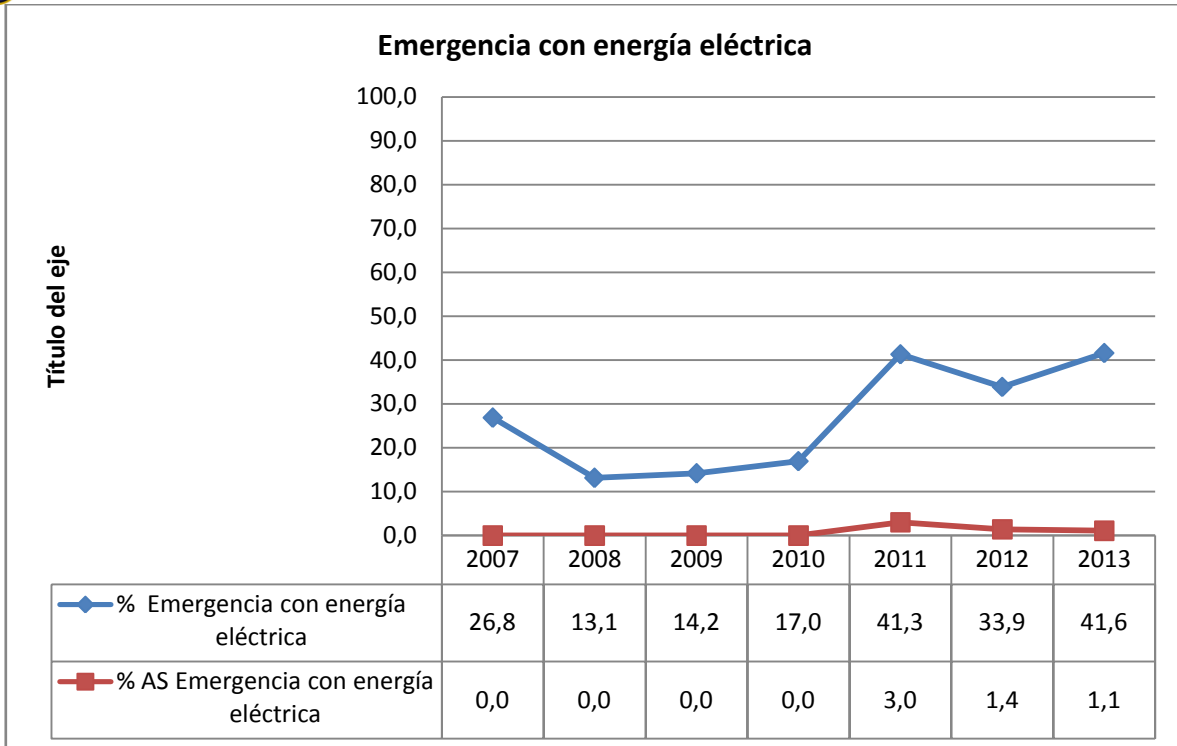


Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 14. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 57,8. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2011 y 2012 con un valor 0,2. El mayor valor es el año 2007 y 2013 con 0,5. El resto de los valores fluctúa entre 0,3 y 0,4.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

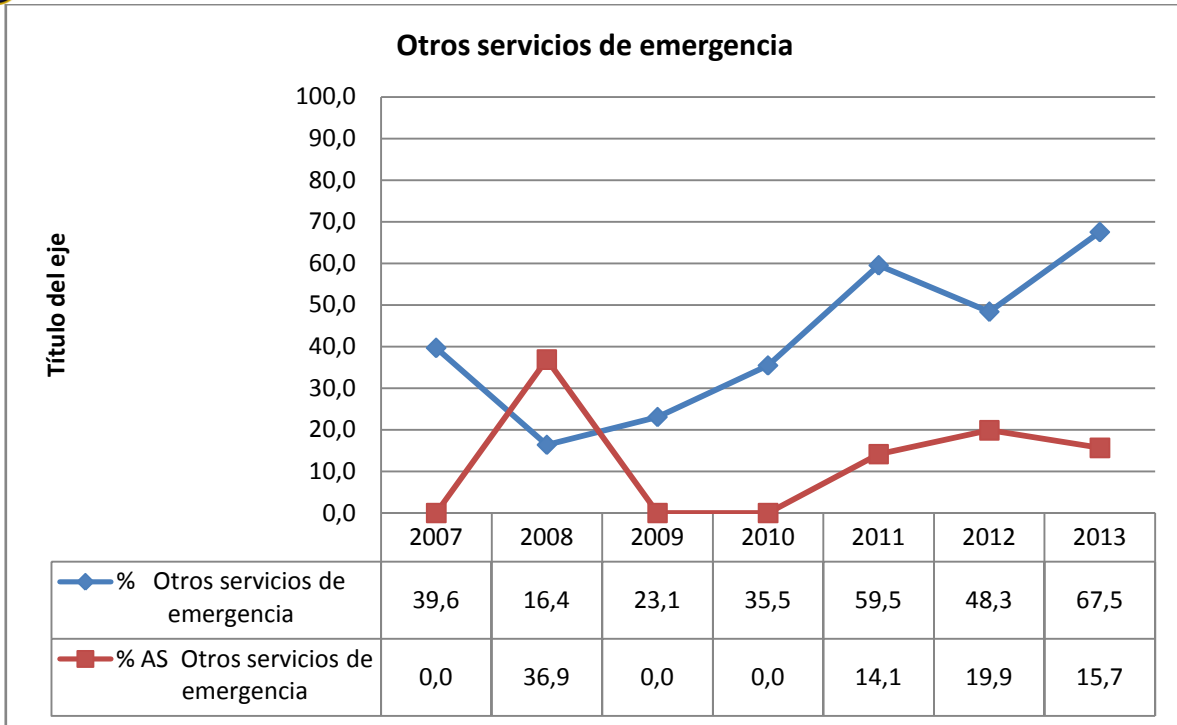


Para el gráfico 10 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 13,1. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 41,6. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2011.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.11 AS11: Otros servicios de emergencia

Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencia en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

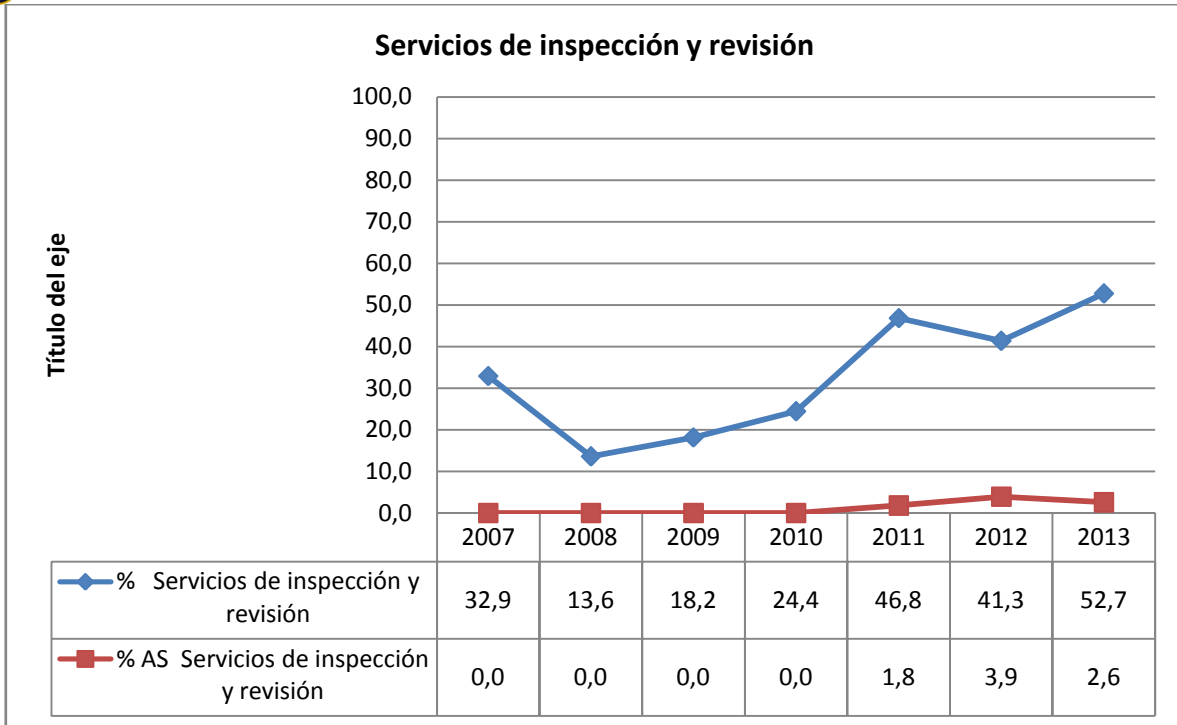


Para el gráfico 11 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra el año 2008 con 16,4. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 67,5. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2007-2009-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 19,9.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

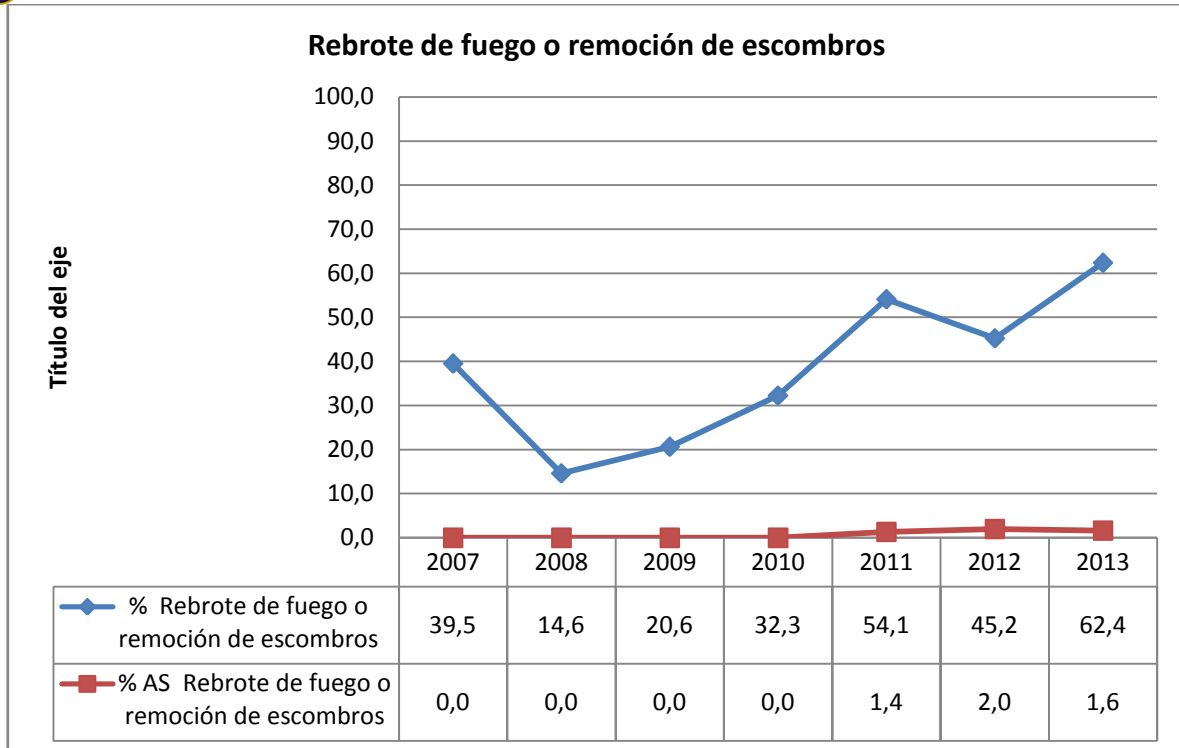


Para el gráfico 12 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 con 13,6. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 52,7. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2007-2008-2009-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 3,9.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

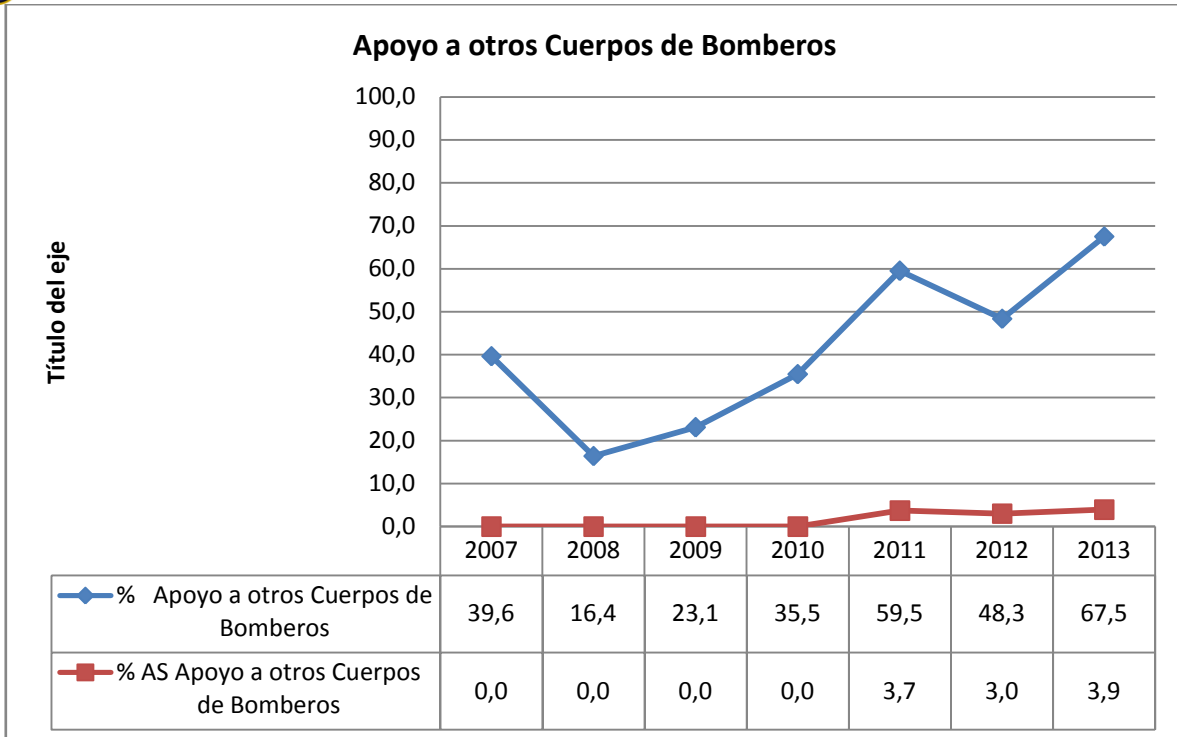


Para el gráfico 13 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 con 14,6. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 62,4. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2007-2008-2009-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 2.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.h.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.



Para el gráfico 14 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 con 16,4. El mayor valor se encuentra el año 2013 con 67,5. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2007-2008-2009-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 3,9.

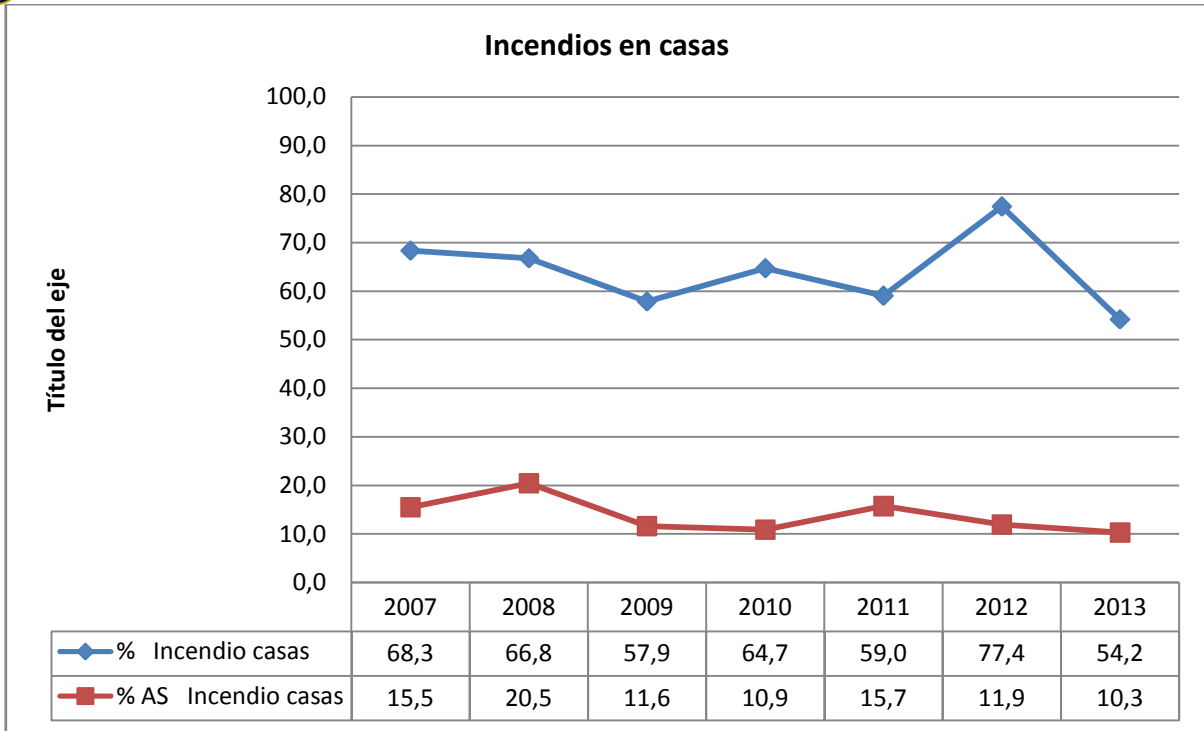
En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i REGIÓN DEL MAULE

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.i.1 AS1: Incendios en casas

Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región del Maule.

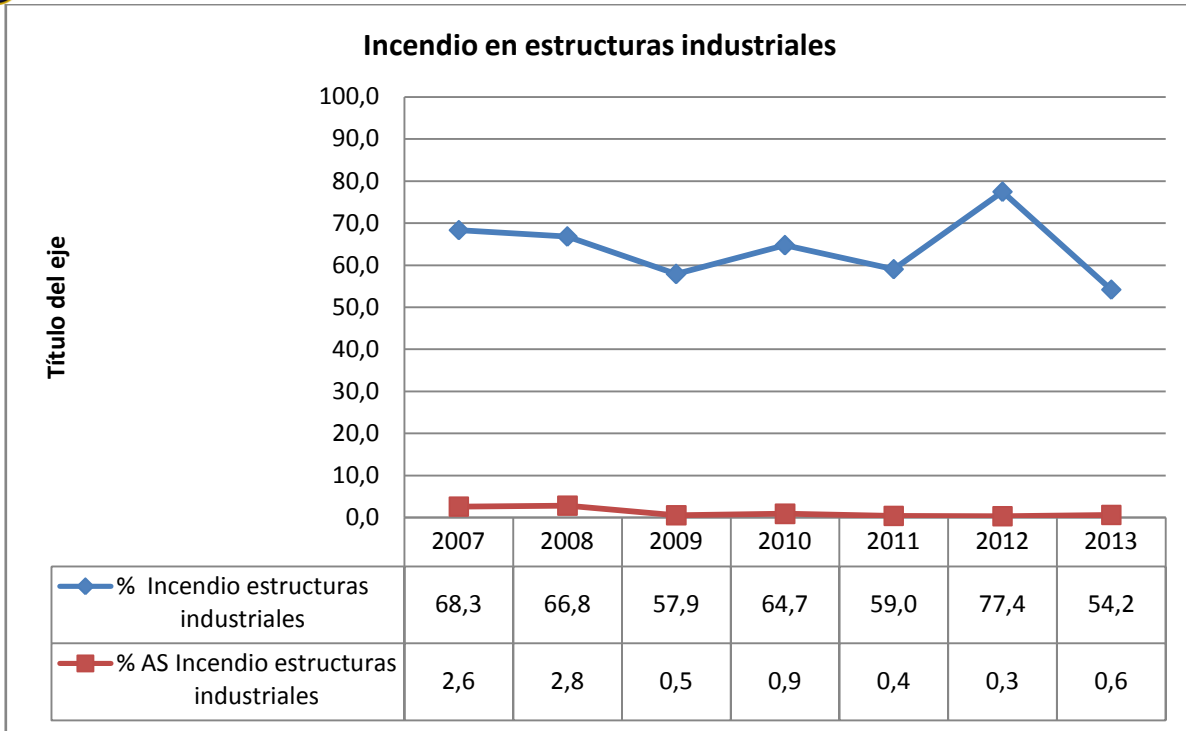


Para el gráfico 1 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 54,2. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 77,4. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2013 con un valor de 10,3. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 20,5.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en estructuras industriales en la región del Maule.

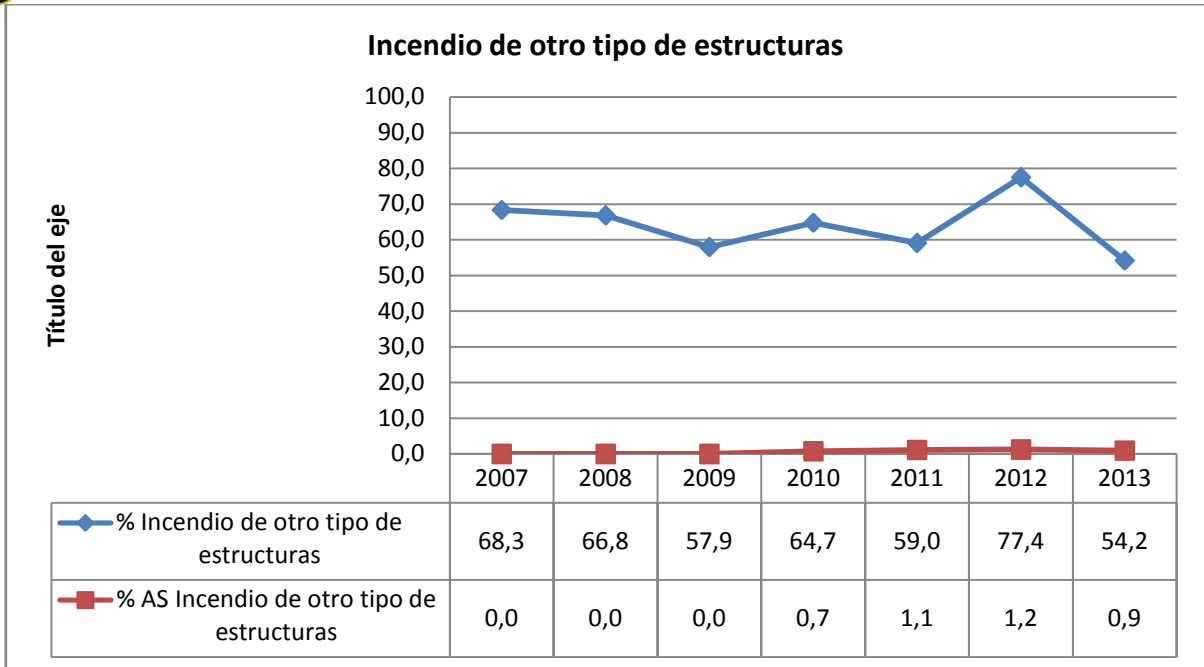


Para el gráfico 2 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 54,2. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 77,4. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con un valor de 0,3. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 2,8, seguido del 2007 con 2,6.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio de otro tipo de estructuras en la región del Maule

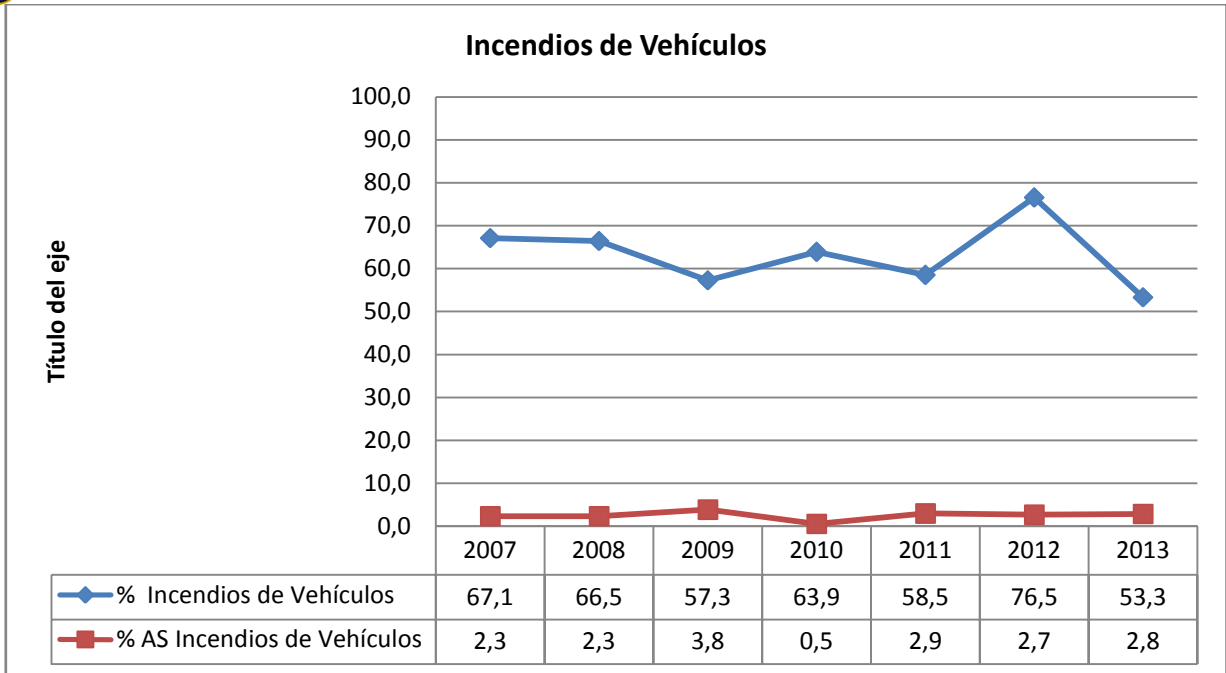


Para el gráfico 3 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 54,2. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 77,4. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2009 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2011 y 2012 con un valor de 1,1 y 1,2 respectivamente.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.4 AS4: Incendios de Vehículos

Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio de vehículos en la región del Maule.

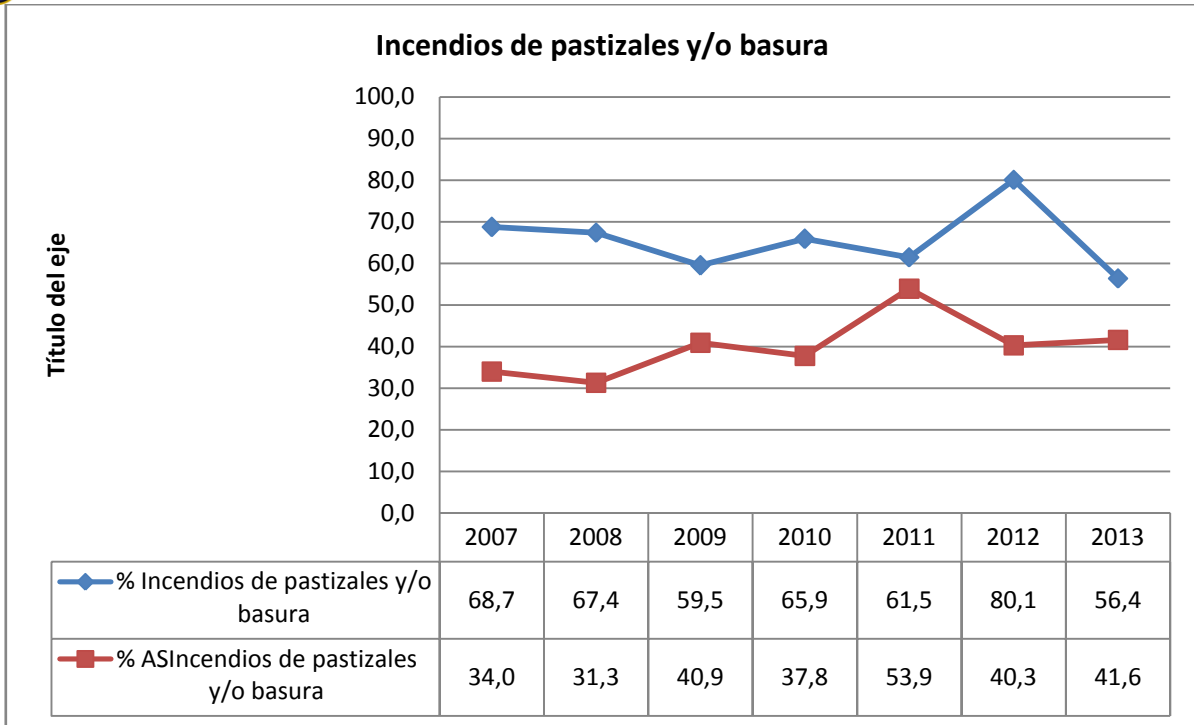


Para el gráfico 4 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 53,3. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 76,5. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 con un valor de 0,5. El mayor valor es el año 2011 y 2013 con un valor de 2,9 y 2,8 respectivamente.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región del Maule.

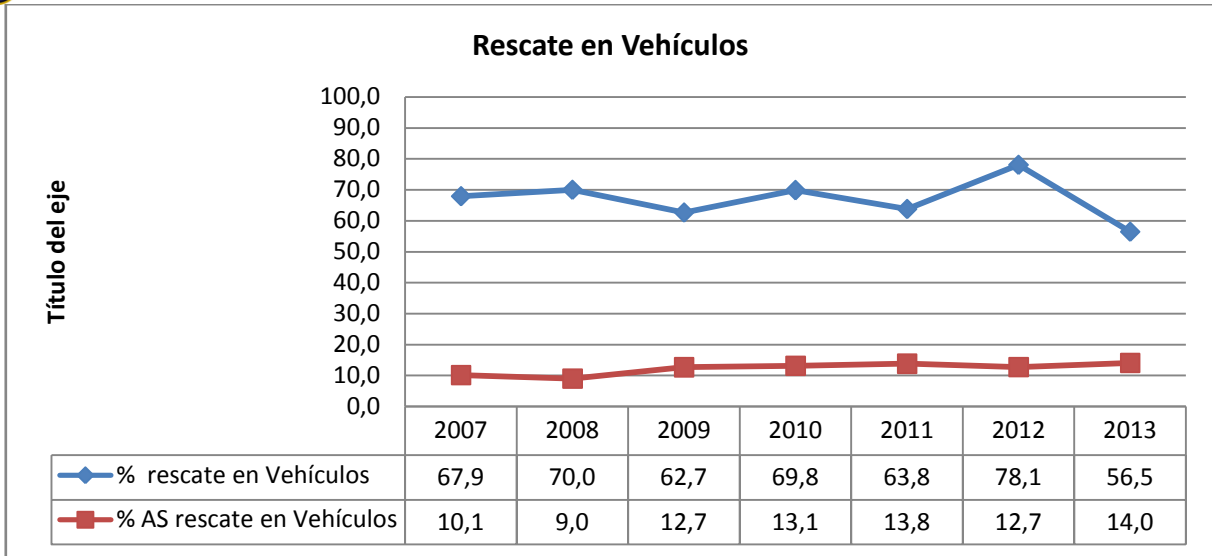


Para el gráfico 5 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 56,4. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 80,1. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 con un valor de 31,3. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 53,9.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.6 AS6: Rescate en Vehículos

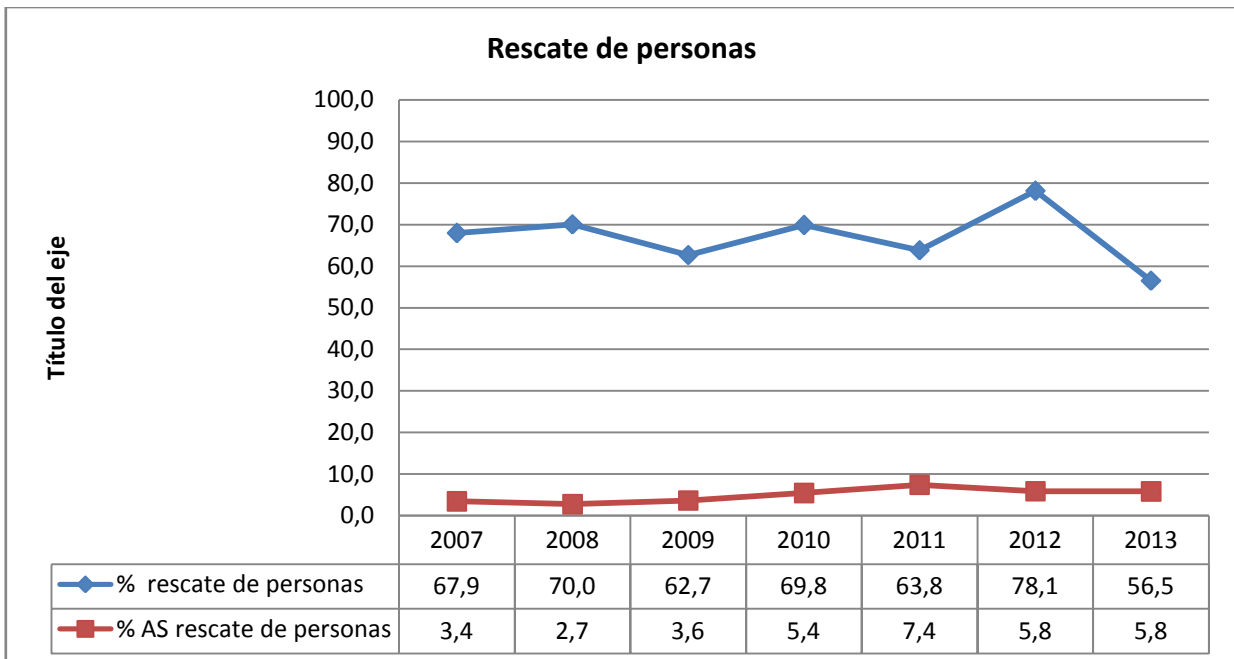
Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de vehículos en la región del Maule.



Para el gráfico 6 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 56,5. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 78,1. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 con un valor de 9. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 14. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.7 AS7: Rescate de personas

Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región del Maule.

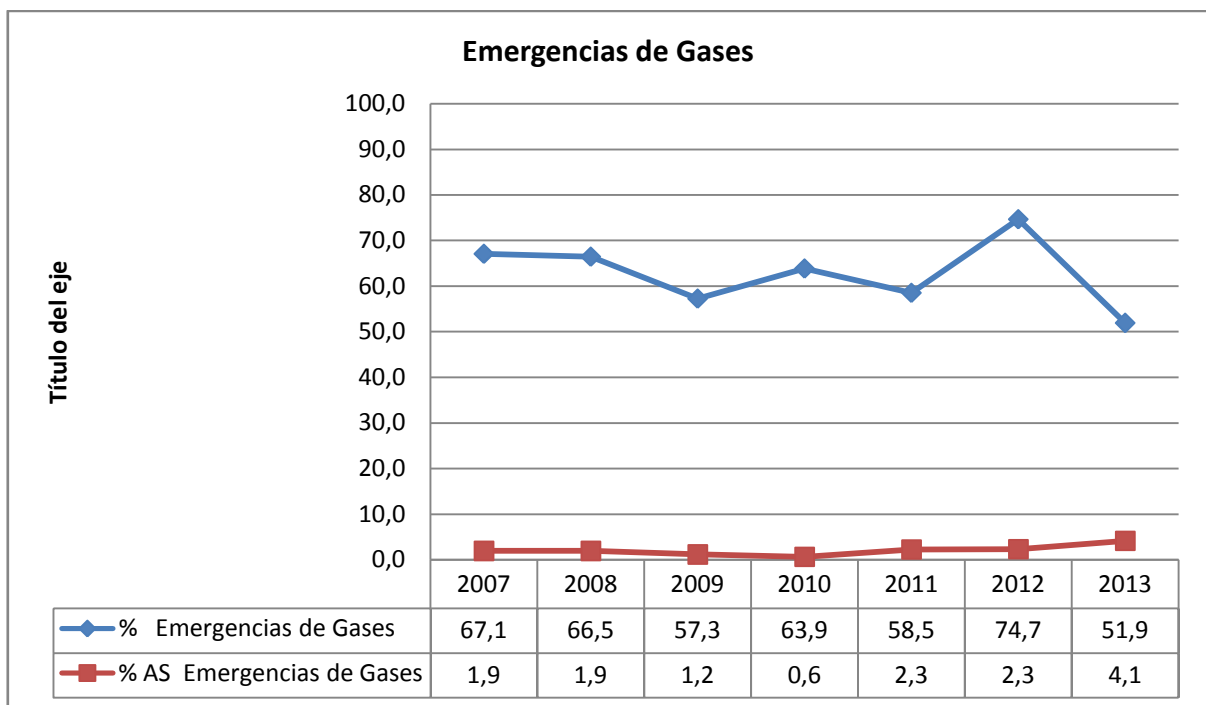




Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 56,5. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 78,1. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 con un valor de 2,7. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 7,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.8 AS8: Emergencias de Gases

Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias de gases en la región del Maule.

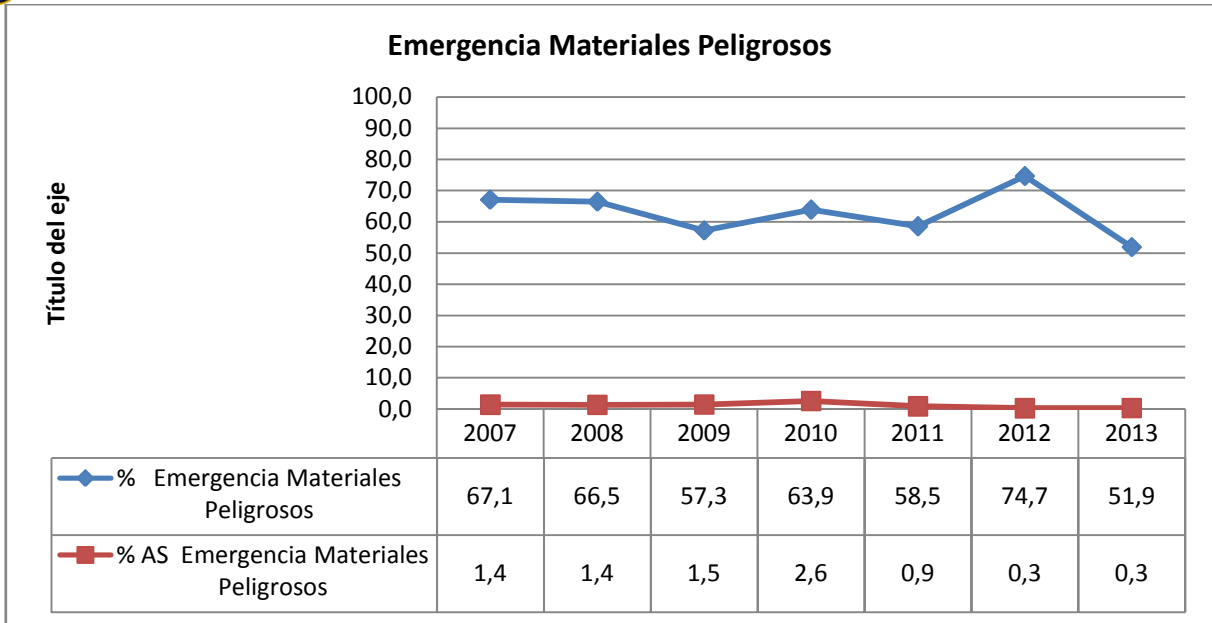


Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 51,9. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 74,7. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 con un valor de 0,6. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 4,1.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

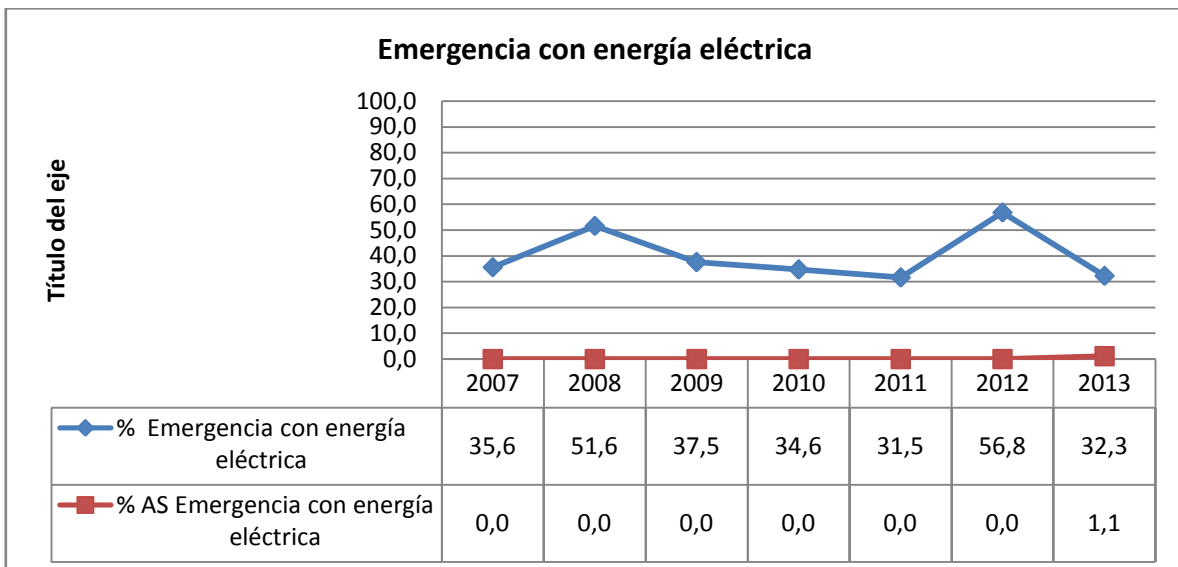
Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias materiales peligrosos en la región del Maule.



Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 51,9. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 74,7. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 y 2013 con un valor de 0,3. El mayor valor es el año 2010 con un valor de 2,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región del Maule.

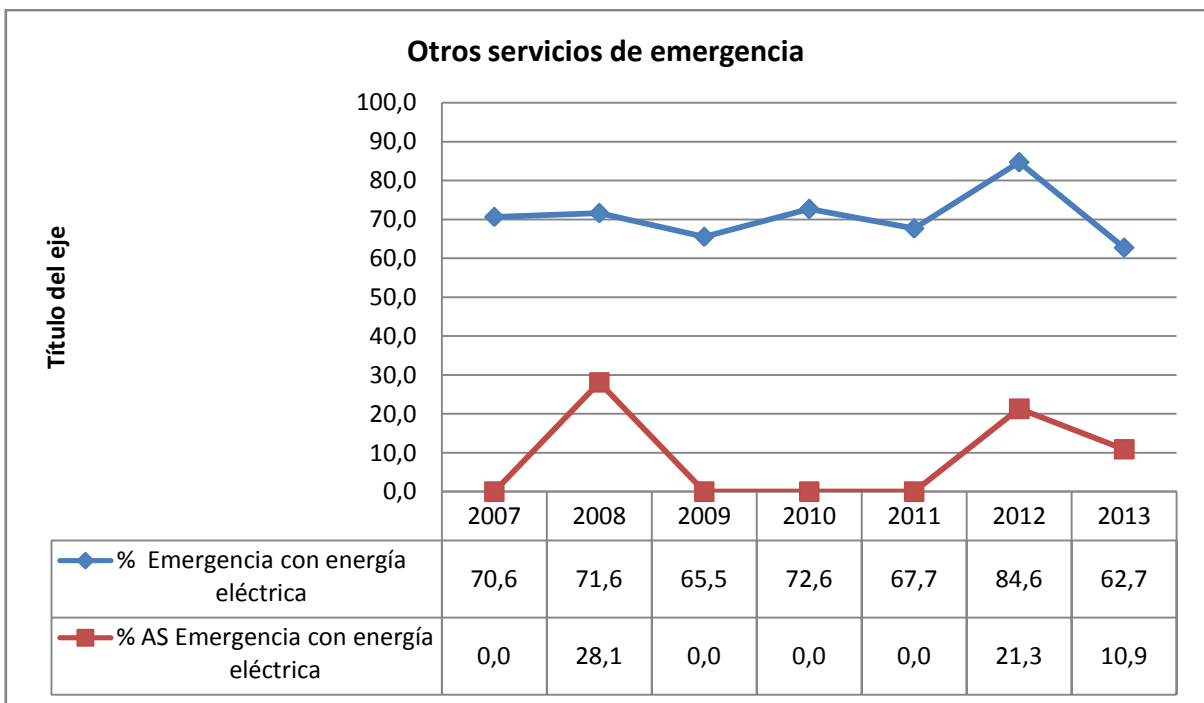




Para el gráfico 10 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 32,3. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 56,8. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 1,1. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.11 AS11: Otros servicios de emergencia

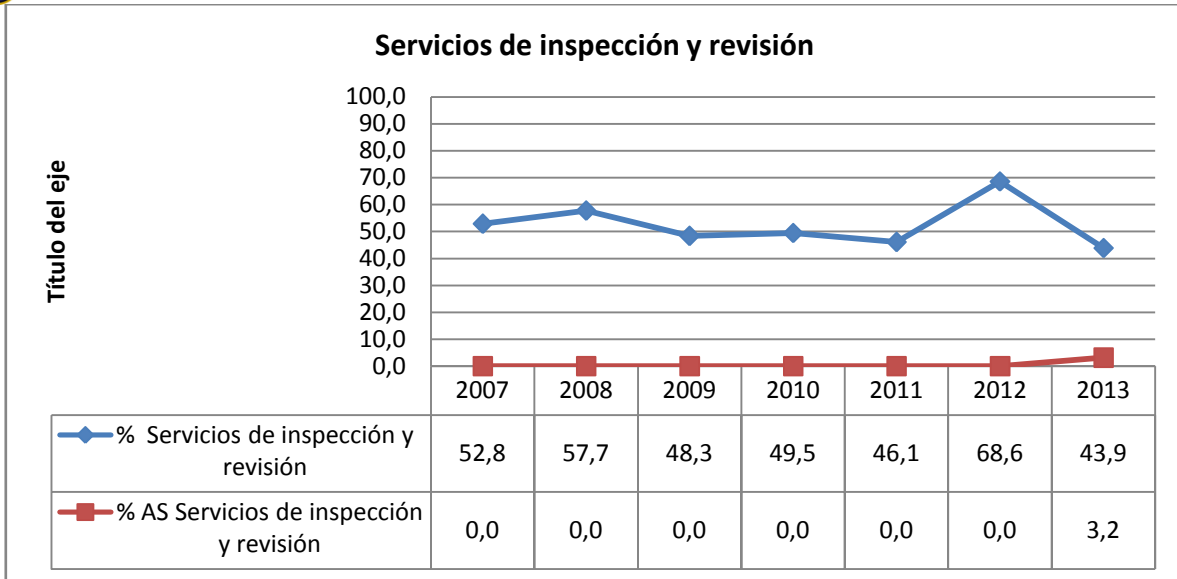
Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región del Maule.



Para el gráfico 11 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 62,7. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 84,6. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2007-2009-2010-2011 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 28,1. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

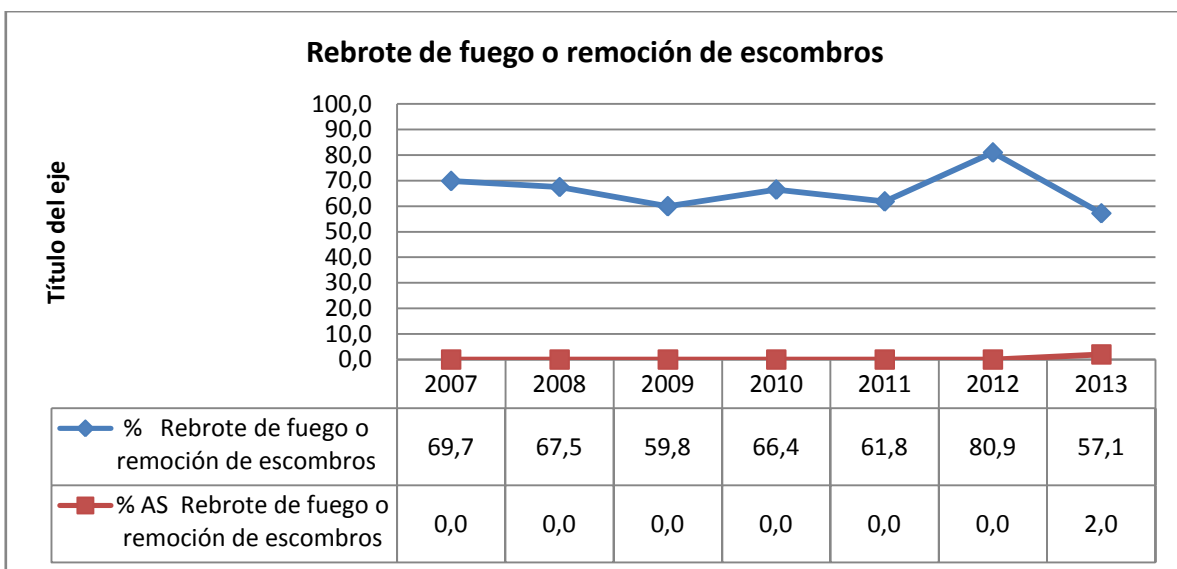
Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región del Maule.



Para el gráfico 12 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 43,9. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 68,6. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 3,2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región del Maule

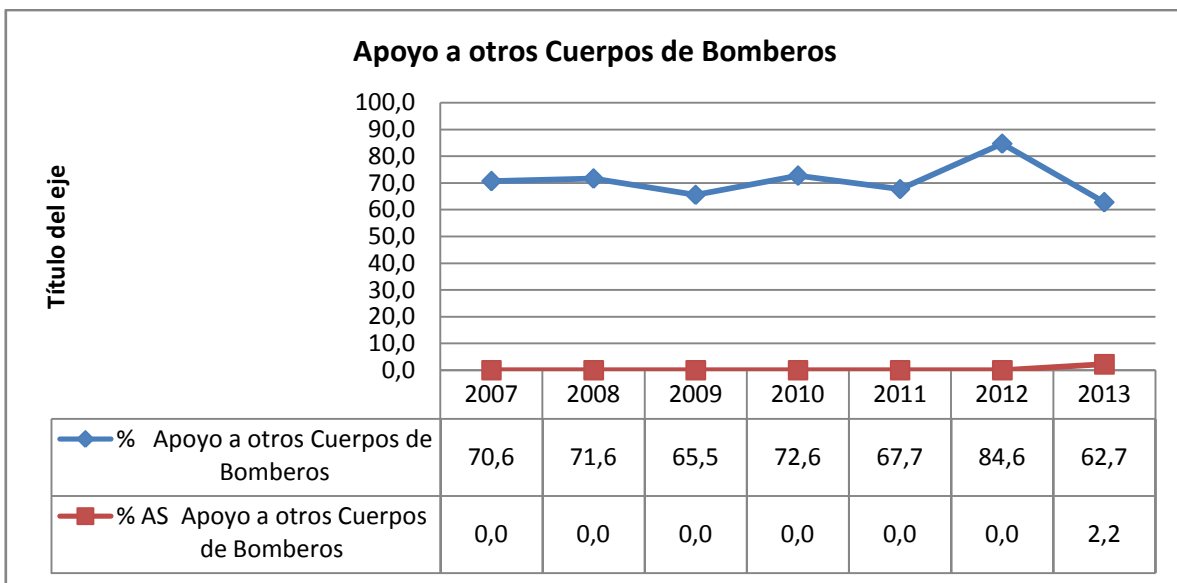




Para el gráfico 13 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 57,1. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 80,9. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.i.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región del Maule.



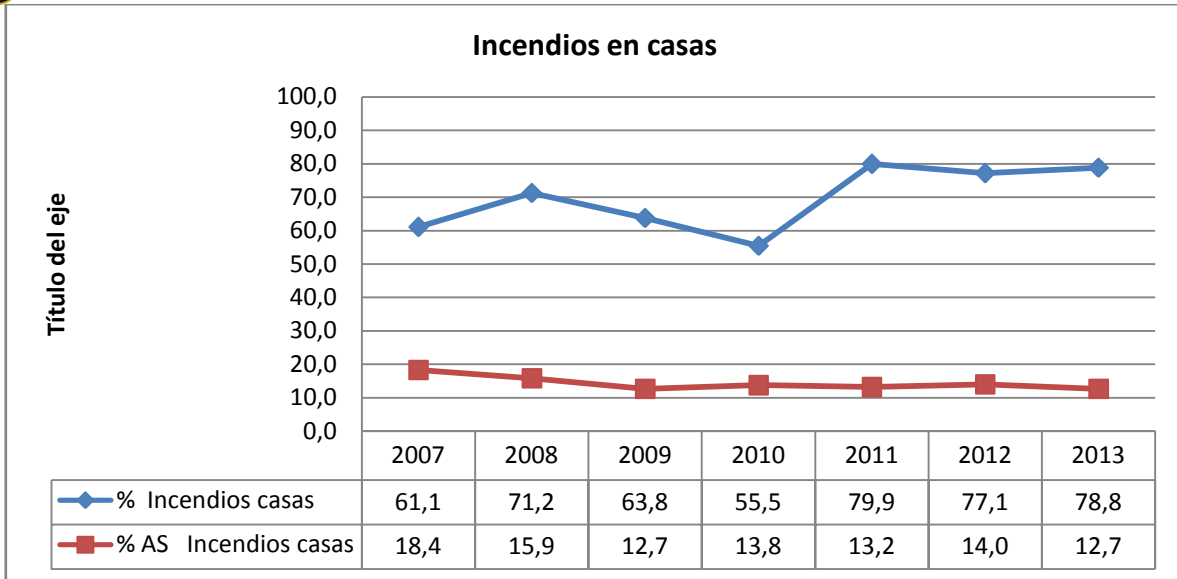
Para el gráfico 14 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 62,7. El mayor valor se encuentra el año 2012 con 84,6. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 2,2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j REGIÓN DEL BÍO-BÍO

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.j.1 AS1: Incendios en casas

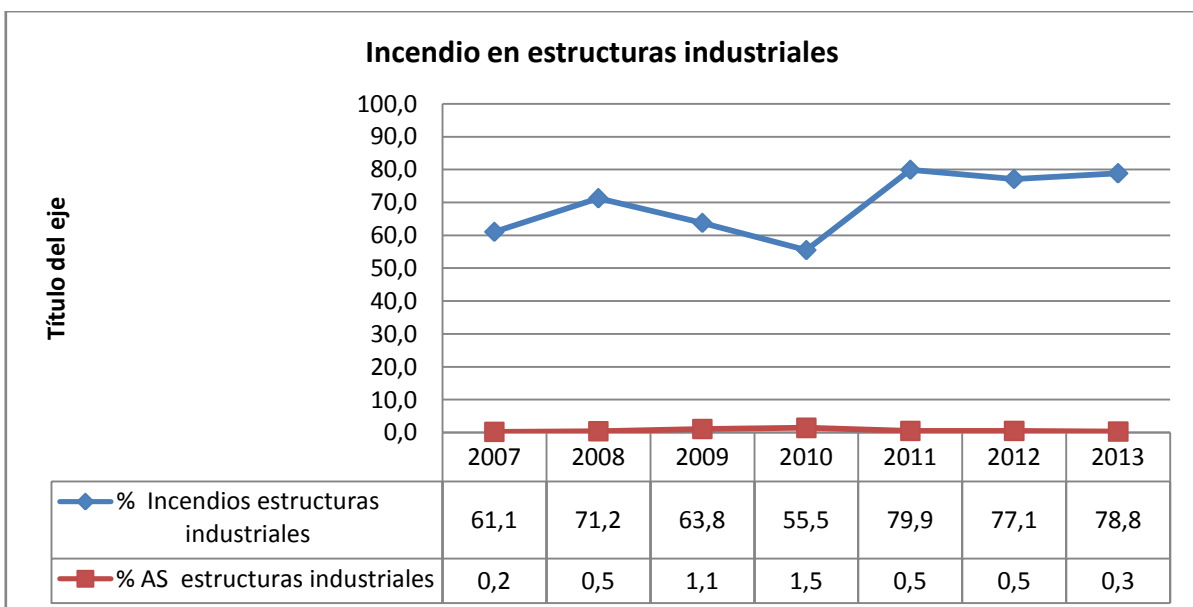
Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región del Bío-Bío.



Para el gráfico 1 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 55,5. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor 79,9. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2009 y 2013 con un valor de 12,7. El mayor valor es el año 2007 con un valor de 18,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio en estructuras industriales en la región del Bío-Bío.

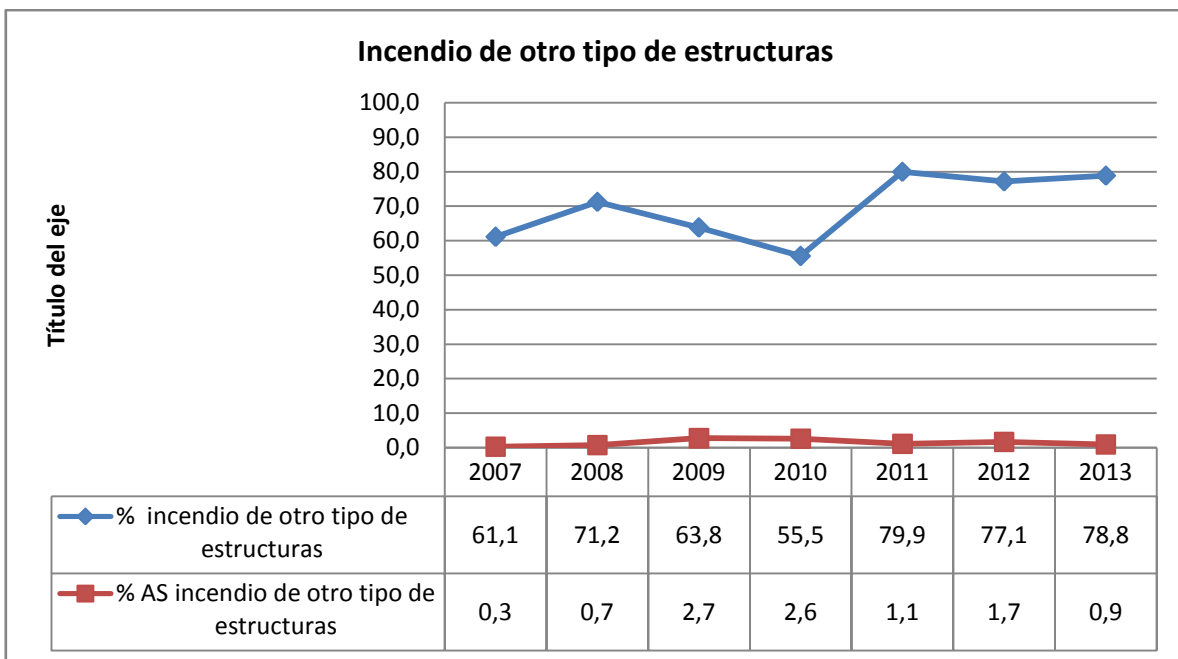




Para el gráfico 2 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 55,5. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor 79,9. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con un valor de 0,2. El mayor valor es el año 2010 con un valor de 1,5. El resto fluctúa entre los 0,5 a 1,1 En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

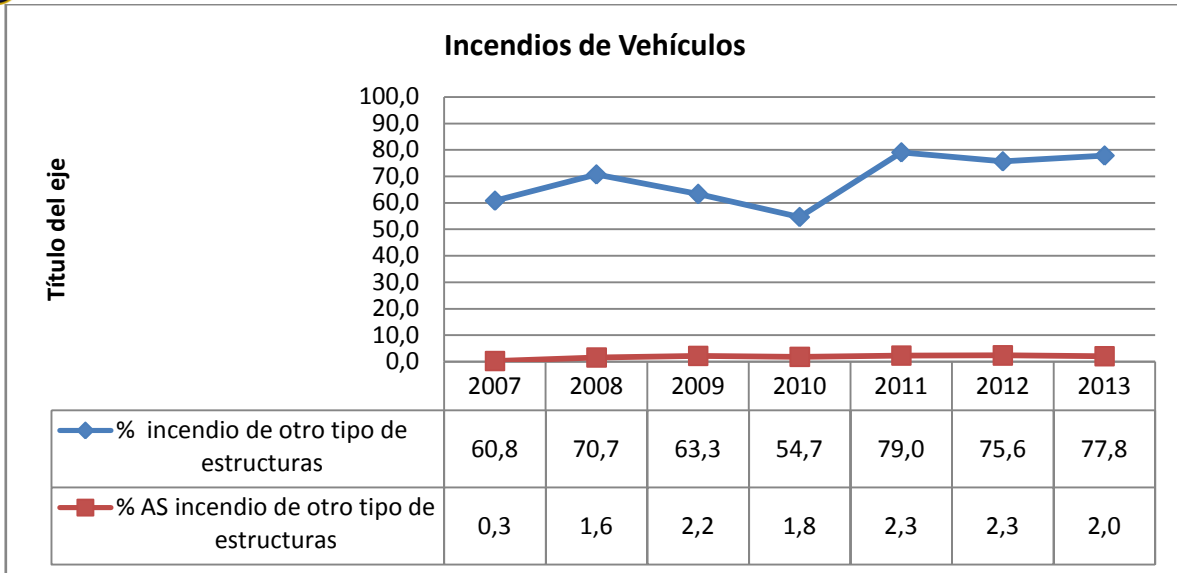
Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio de otro tipo de estructuras en la región del Bío-Bío.



Para el gráfico 3 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 55,5. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor 79,9. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con un valor de 0,3. El mayor valor es el año 2009 con un valor de 2,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.4 AS4: Incendios de Vehículos

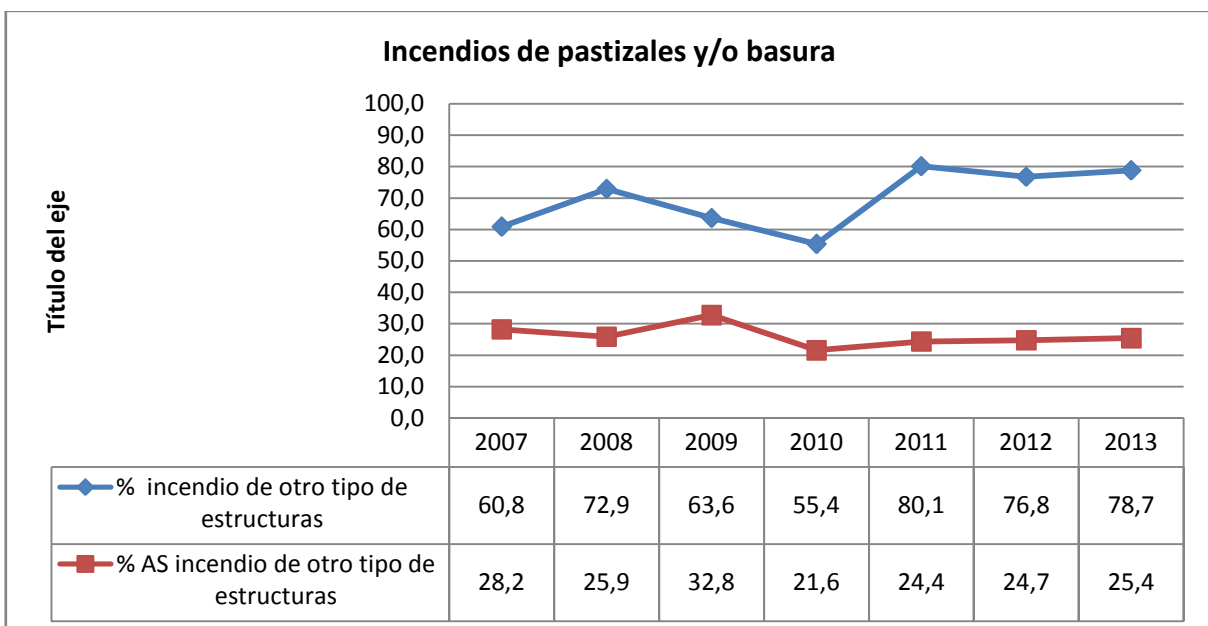
Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región del Bío-Bío.



Para el gráfico 4 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 54,7. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor 79. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con un valor de 0,3. El mayor valor es el año 2011 y 2012 con un valor de 2,3. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región del Bío-Bío.

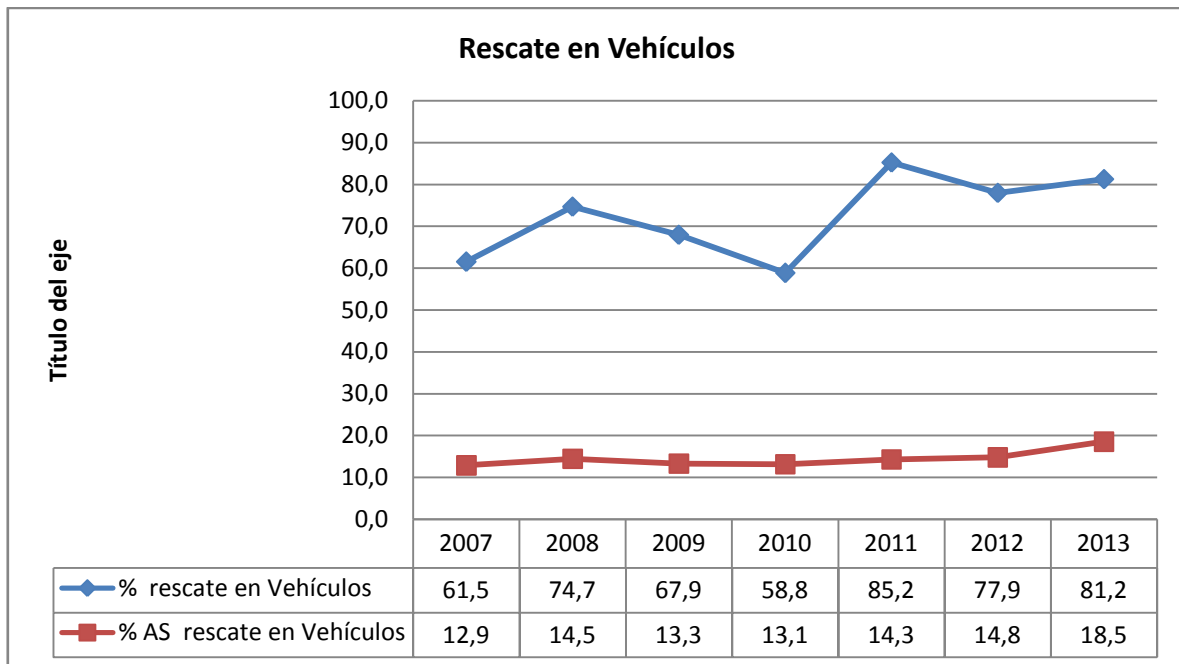




Para el gráfico 5 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 55,4. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor 80,1. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2011 y 2012 con un valor de 24,4 y 24,7 respectivamente. El mayor valor es el año 2009 con 32,8. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.6 AS6: Rescate en Vehículos

Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate en vehículos en la región del Bío-Bío.

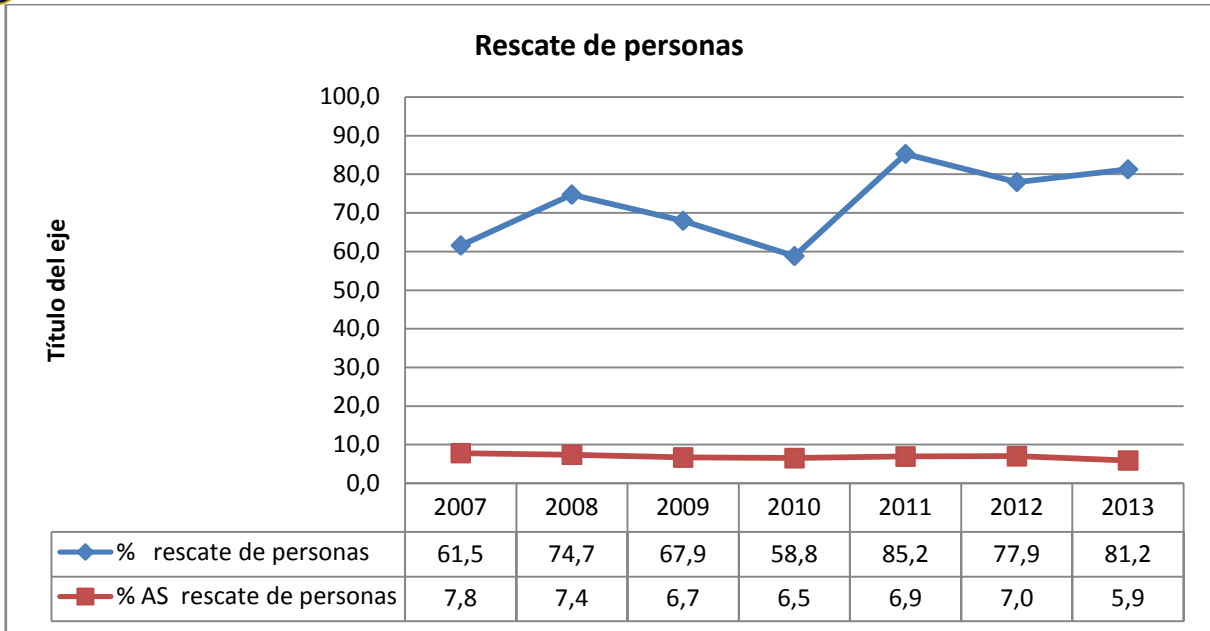


Para el gráfico 6 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 58,8. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor 85,2. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con un valor de 12,9. El mayor valor es el año 2013 con 18,5.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.7 AS7: Rescate de personas

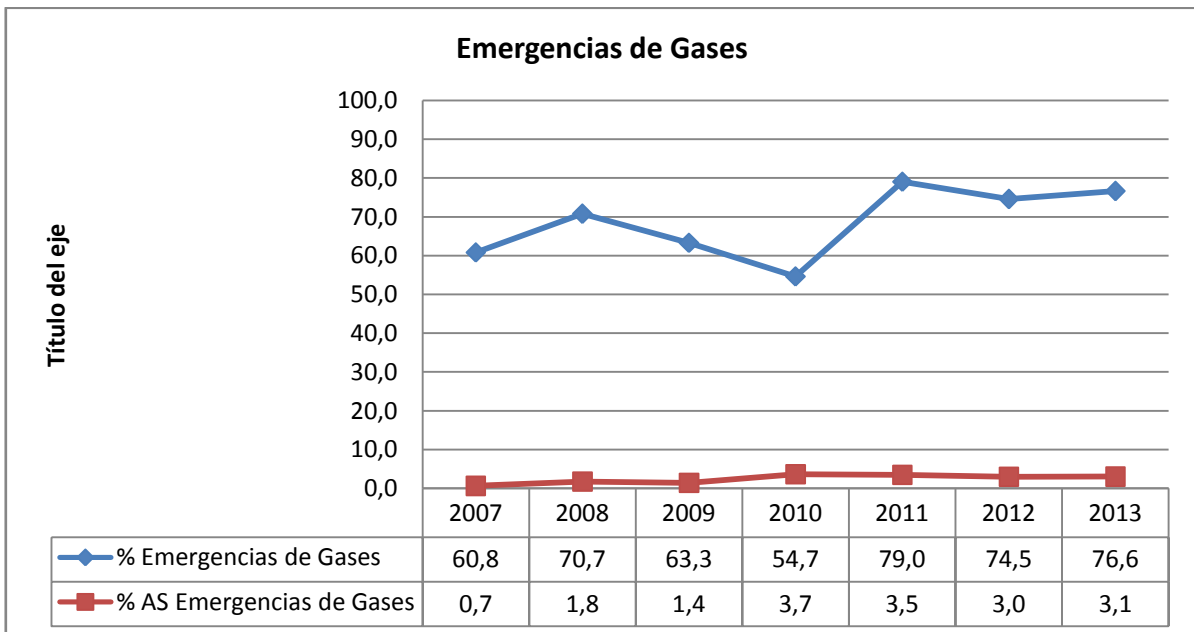
Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región del Bío-Bío.



Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 58,8. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor 85,2. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 con un valor de 6,5. El mayor valor es el año 2007 con 7,8. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.8 AS8: Emergencias de Gases

Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia de gases en la región del Bío-Bío

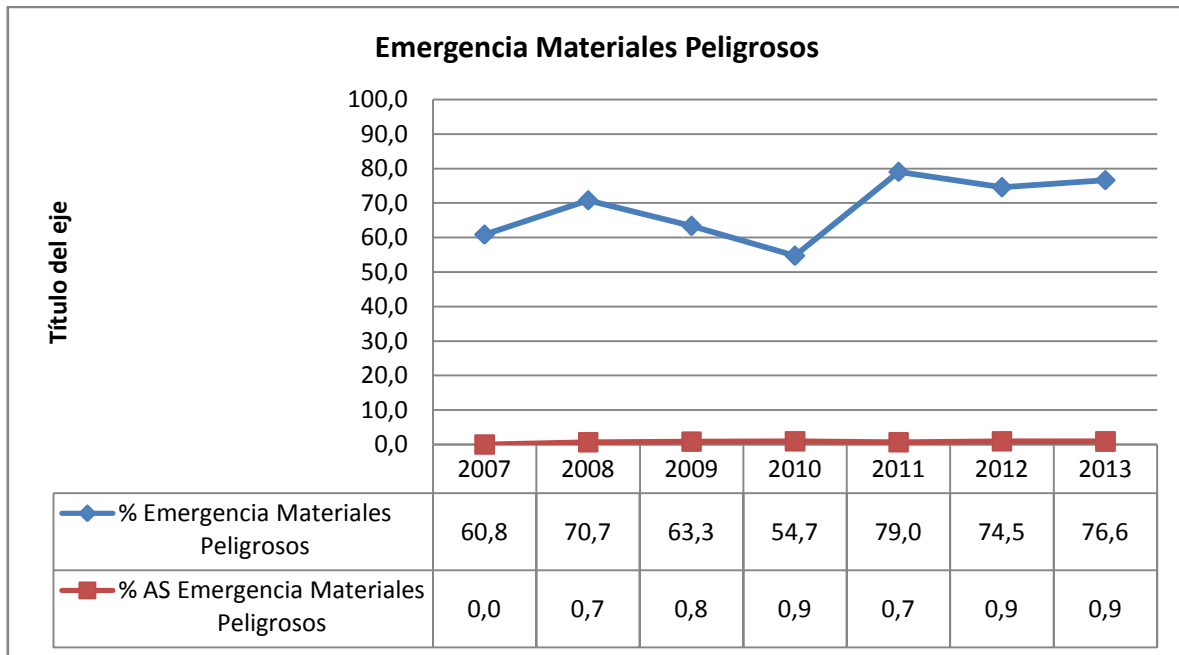




Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 54,7. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor 79. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con un valor de 0,7. El mayor valor es el año 2010 con 3,7. En este gráfico es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables, en cuanto al comportamiento de sus curvas.

III.j.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

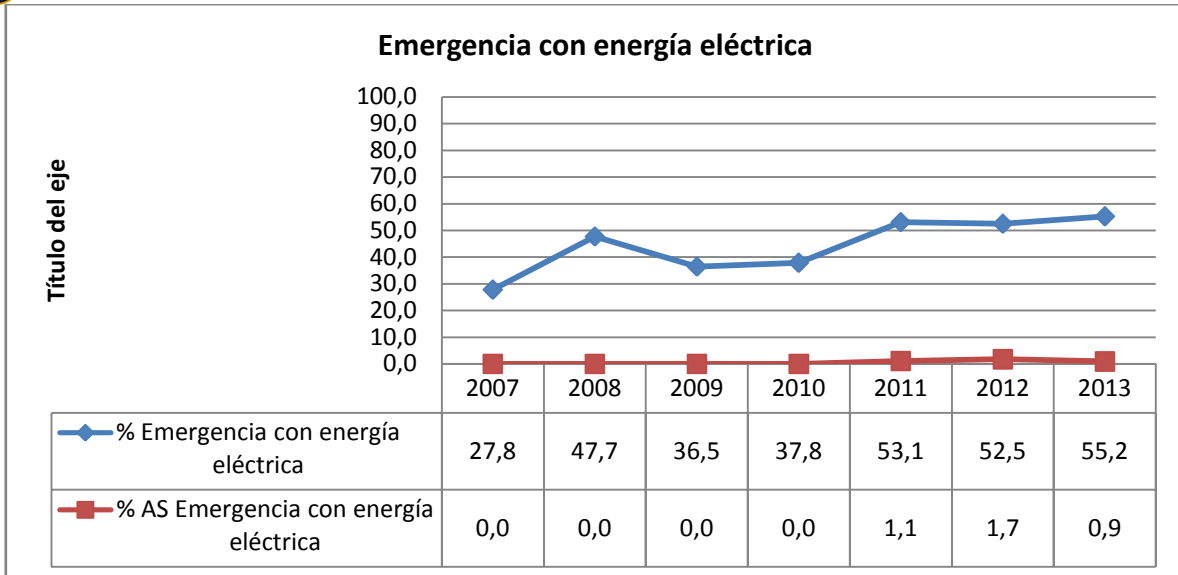
Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia materiales peligrosos en la región del Bío-Bío.



Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 54,7. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor 79. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2010 2012 y 2013 con un valor de 0,9. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

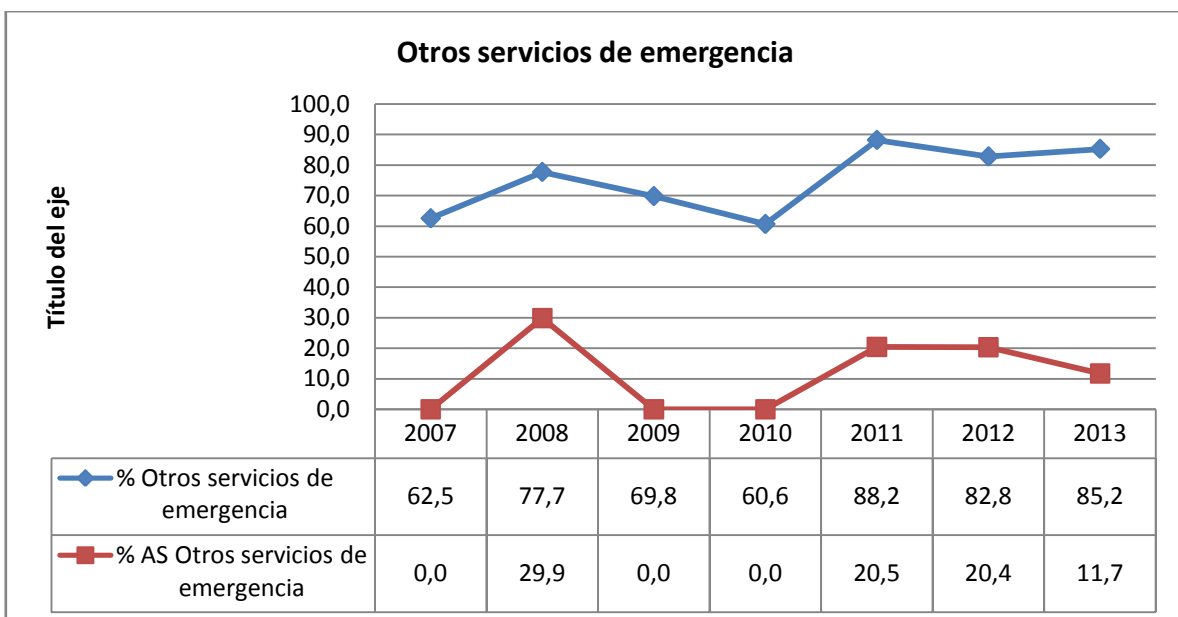
Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región del Bío-Bío.



Para el gráfico 10 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 27,8. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 55,2. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 1,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.11 AS11: Otros servicios de emergencia

Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región del Bío-Bío.

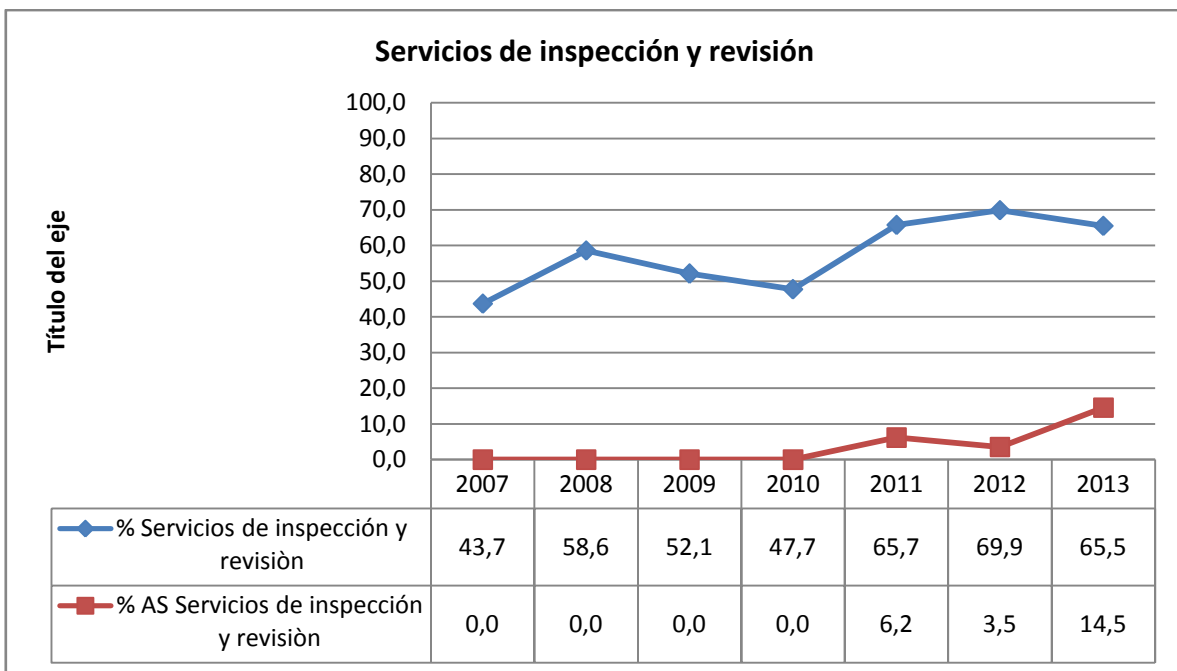




Para el gráfico 11 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 60,6. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 88,2. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2007-2009-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 29,9. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

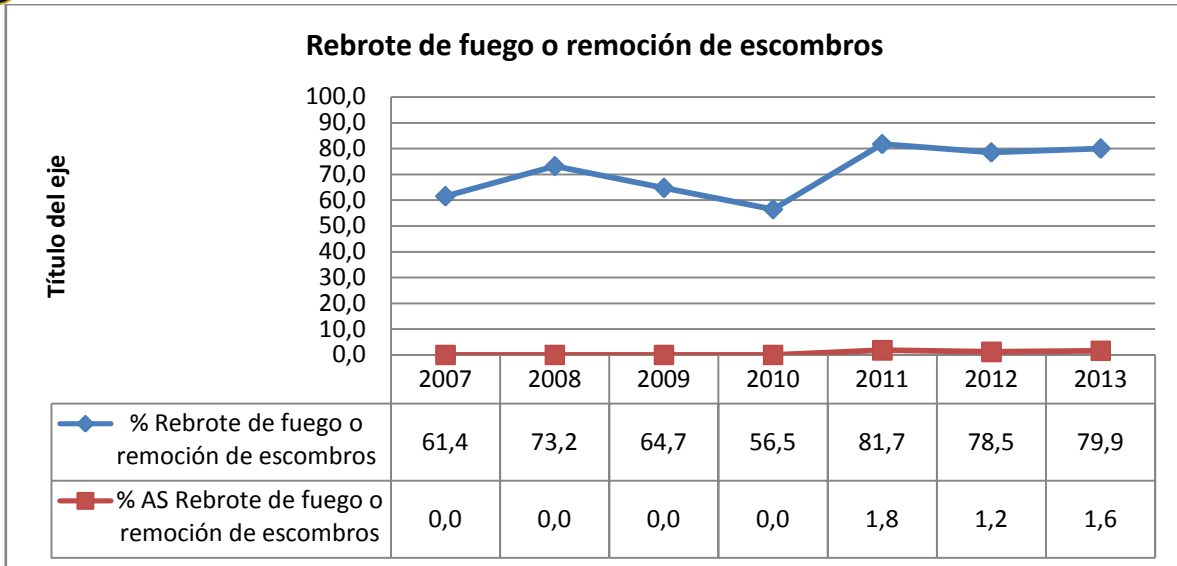
Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región del Bío-Bío.



Para el gráfico 12 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 43,7. El mayor valor se encuentra el año 2012 con valor de 69,9. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 14,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

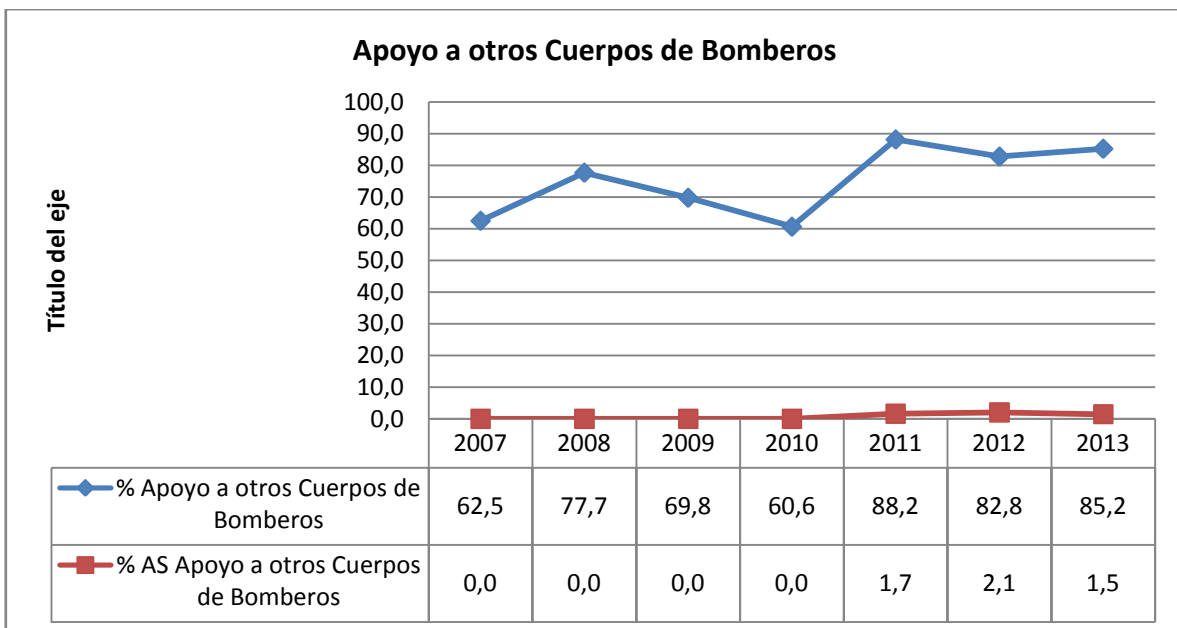
Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región del Bío-Bío.



Para el gráfico 13 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 56,5. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 79,9. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 1,8. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.j.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región del Bío-Bío.





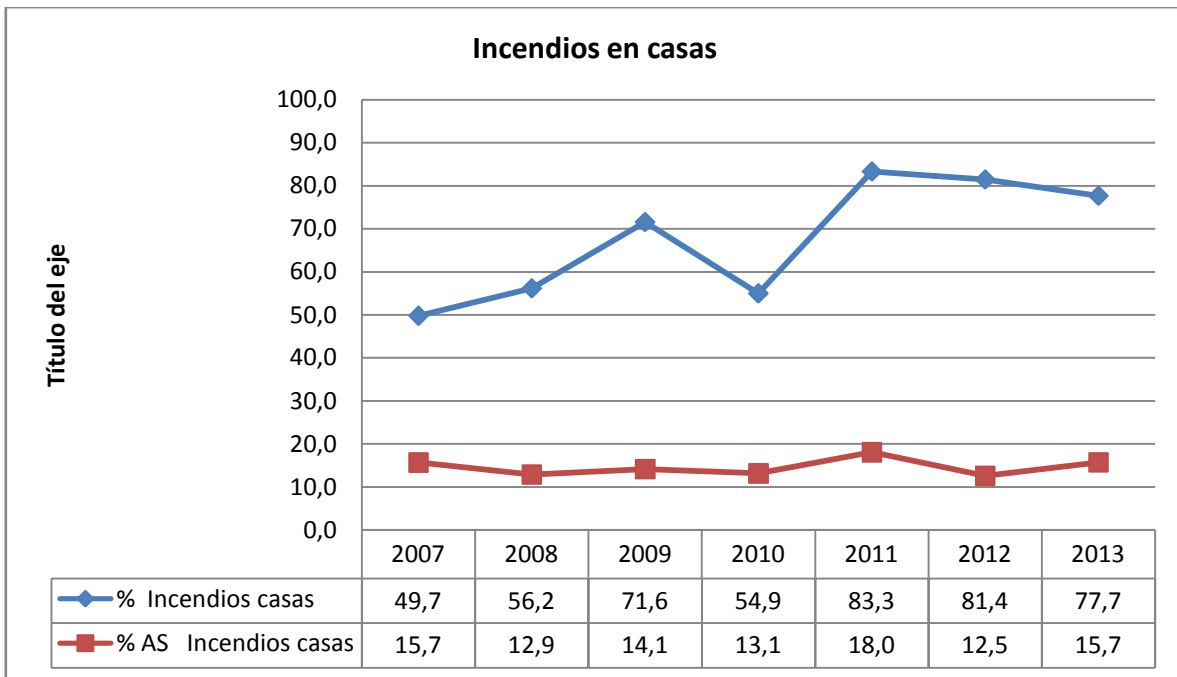
Para el gráfico 14 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 60,6. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 88,2. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 2,1. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.k.1 AS1: Incendios en casas

Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región de la Araucanía.



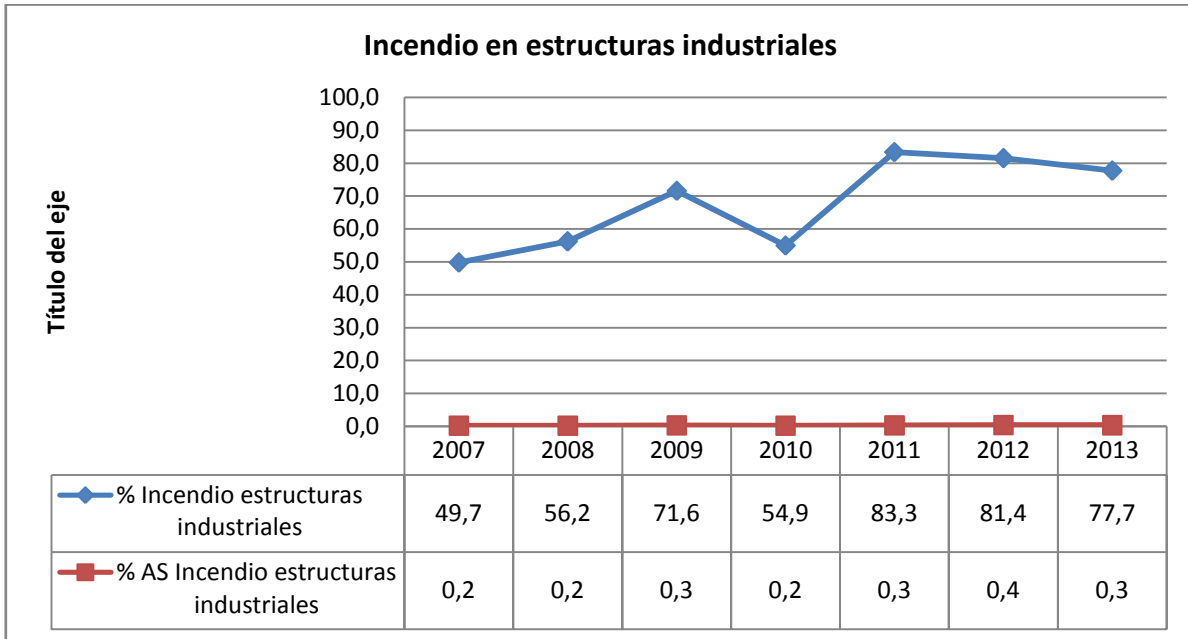
Para el gráfico 1 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 49,7. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 83,3. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con un valor de 12,5. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 18.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.



III.k.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio en estructuras industriales en la región de la Araucanía

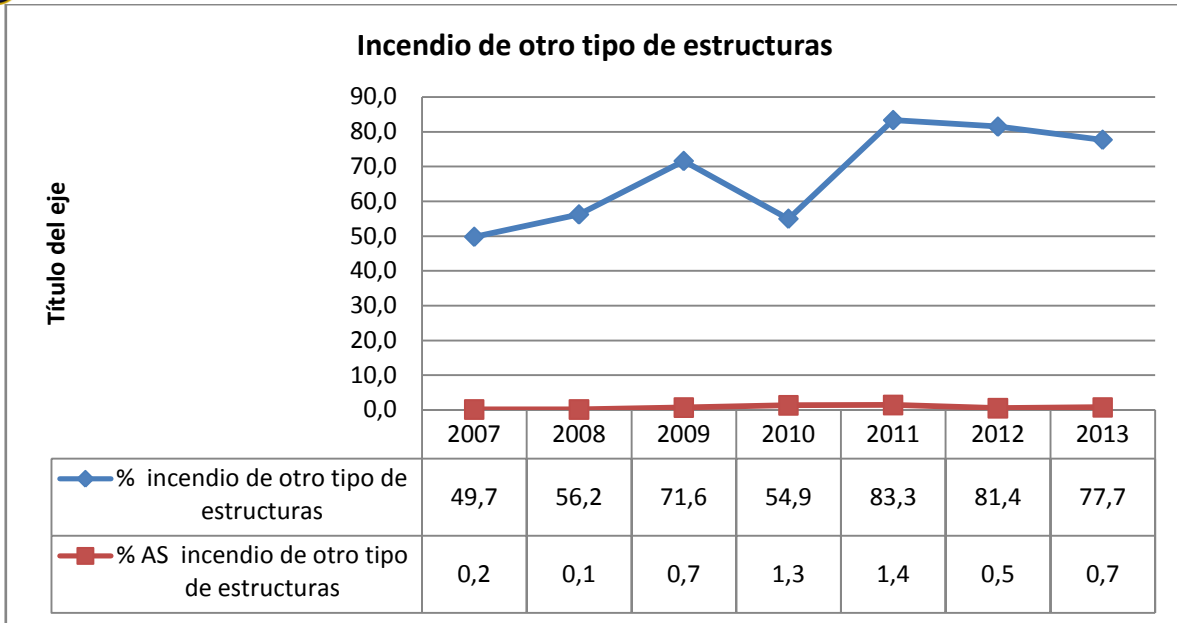


Para el gráfico 2 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 49,7. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 83,3. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007-2008 y 2012 con un valor de 0,2. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 0,4.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

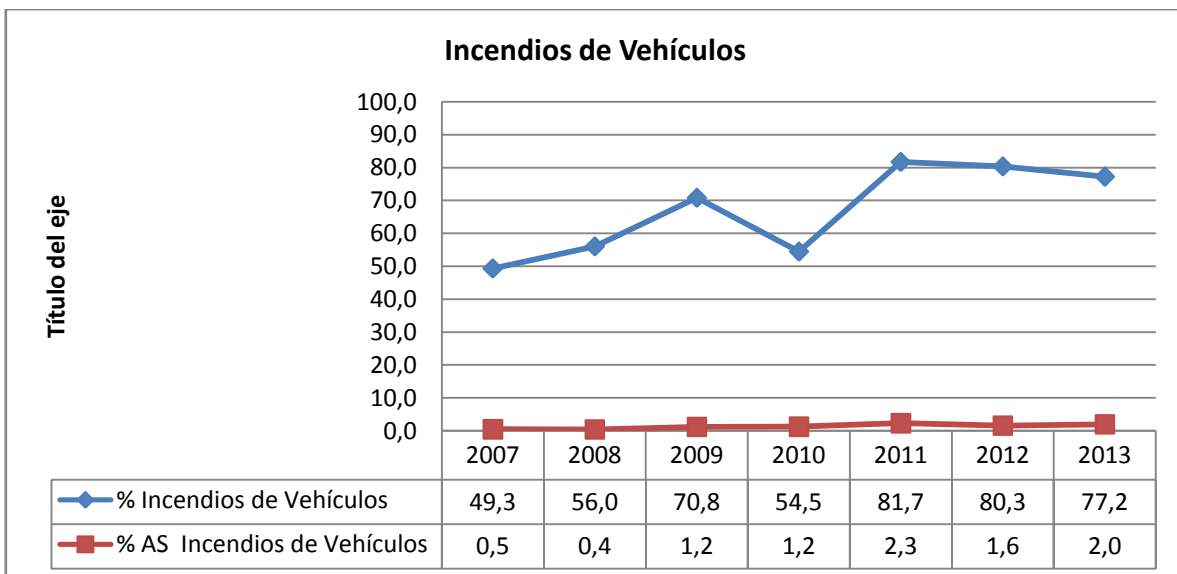
Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio en otro tipo de estructuras en la región de la Araucanía



Para el gráfico 3 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 49,7. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 83,3. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 con un valor de 0,1, seguido del 0,2 del año 2007. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 1,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.4 AS4: Incendios de Vehículos

Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio de vehículos en la región de la Araucanía.

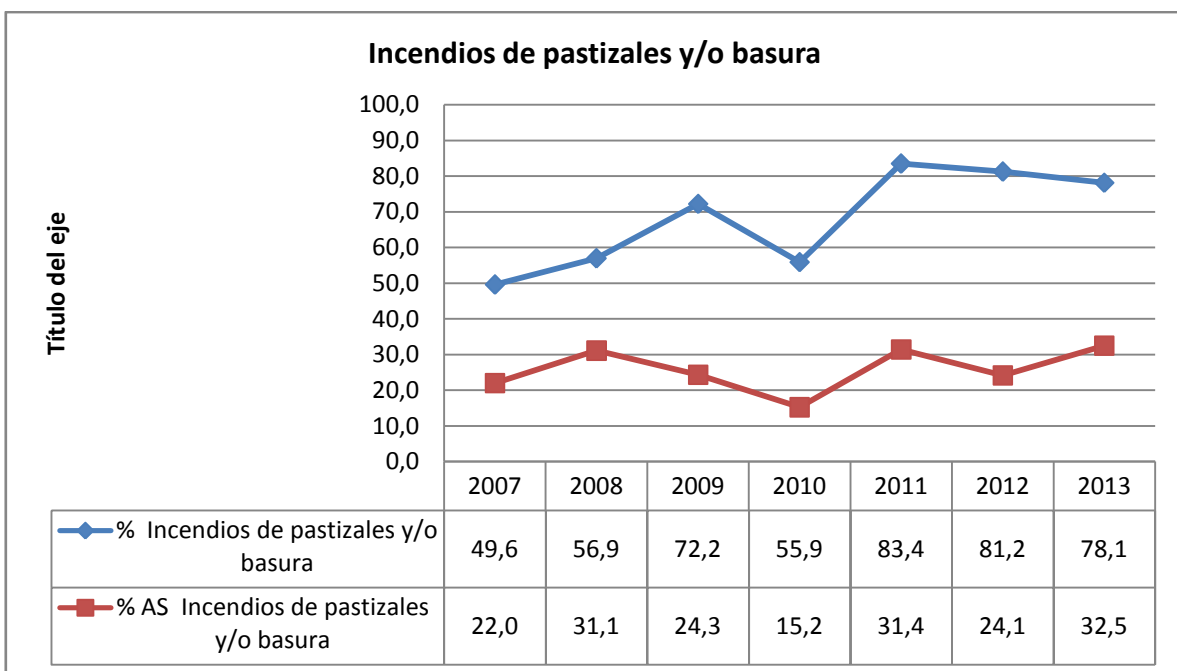




Para el gráfico 4 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 49,3. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 81,7. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 con un valor de 0,4. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 2,3. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

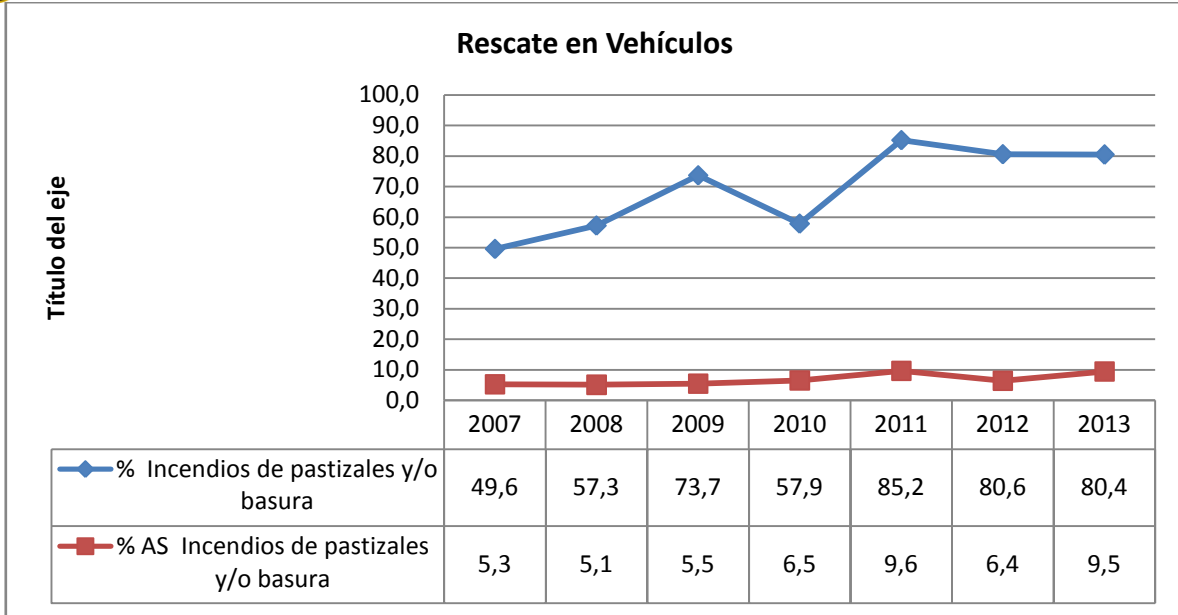
Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región de la Araucanía.



Para el gráfico 5 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 49,6. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 83,4. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 con un valor de 15,2. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 32,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.6 AS6: Rescate en Vehículos

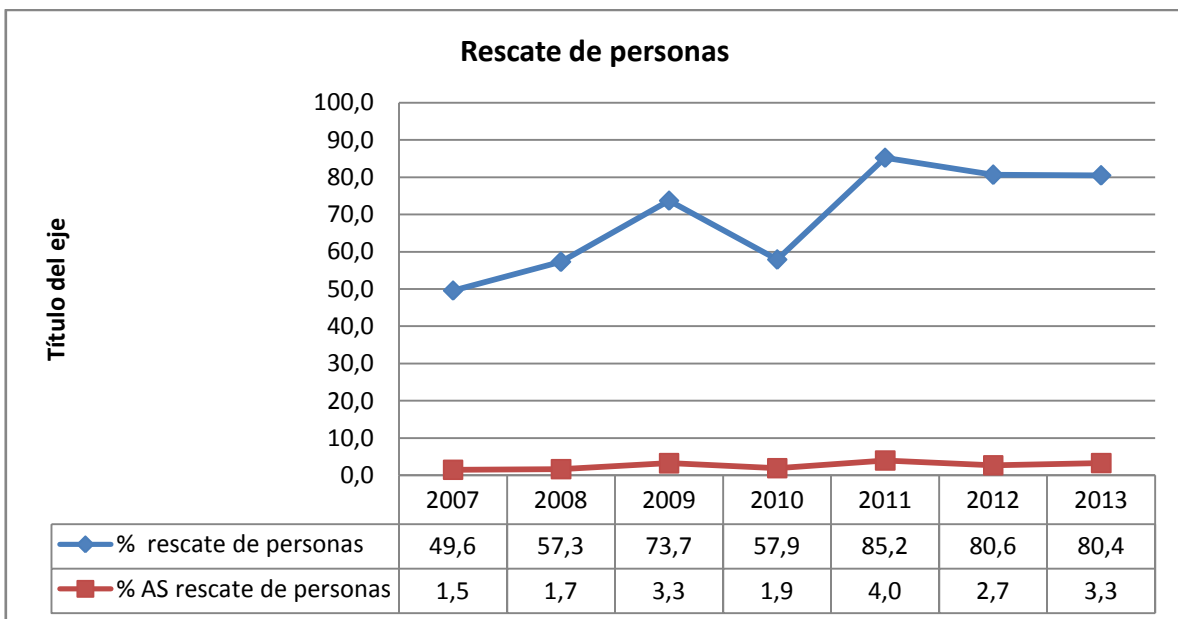
Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate en vehículos en la región de la Araucanía.



Para el gráfico 6 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 49,6. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 85,2. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 con un valor de 5,1. El mayor valor es el año 2001 y 2013 con un valor de 9,5 y 9,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.7 AS7: Rescate de personas

Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de la Araucanía.

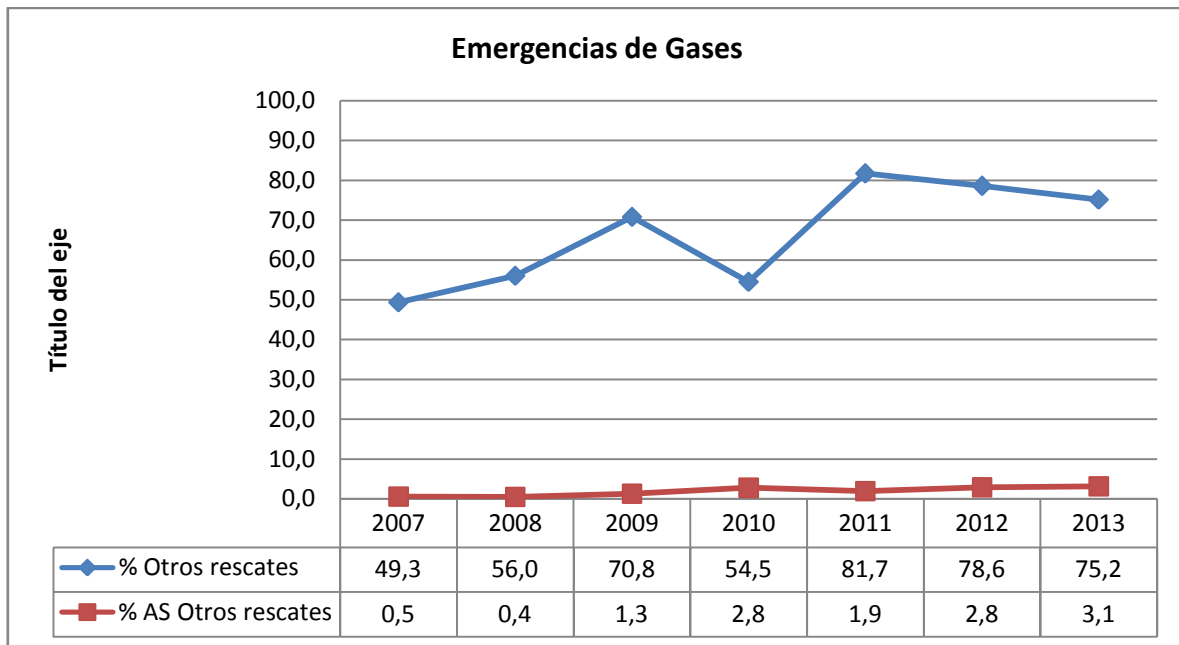




Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 49,6. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 85,2. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con un valor de 1,5. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 4. En este gráfico se ve un patrón similar, en cuanto al comportamiento de las curvas, que comparte los mismos picos y valles en su recorrido.

III.k.8 AS8: Emergencias de Gases

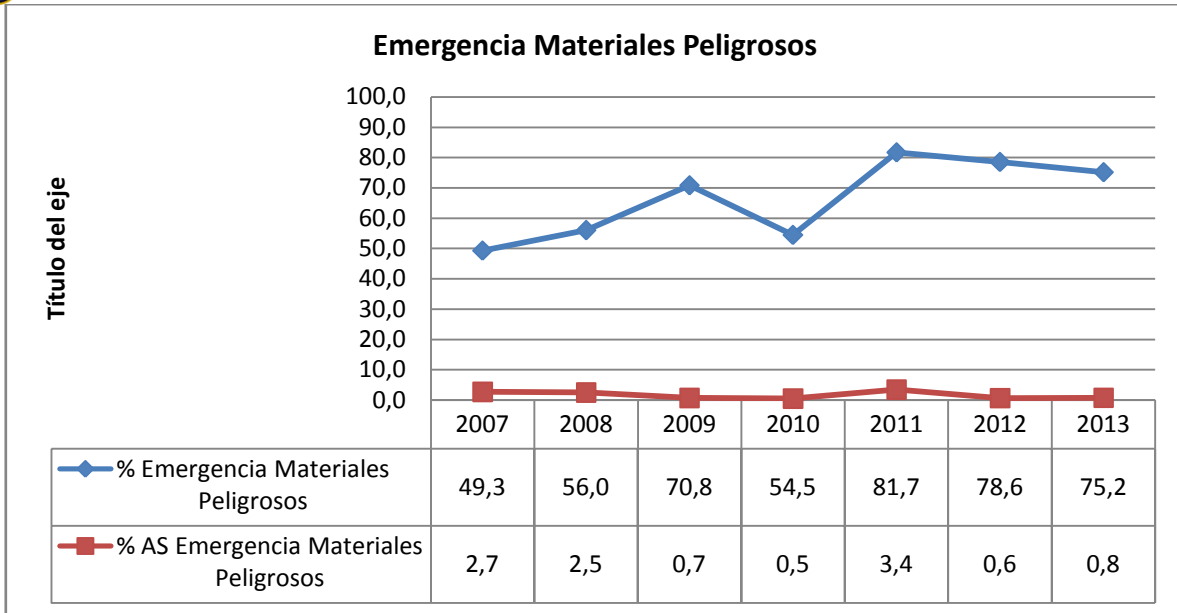
Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias de gases en la región de la Araucanía.



Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 49,3. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 81,7. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con un valor de 0,5. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 3,1. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

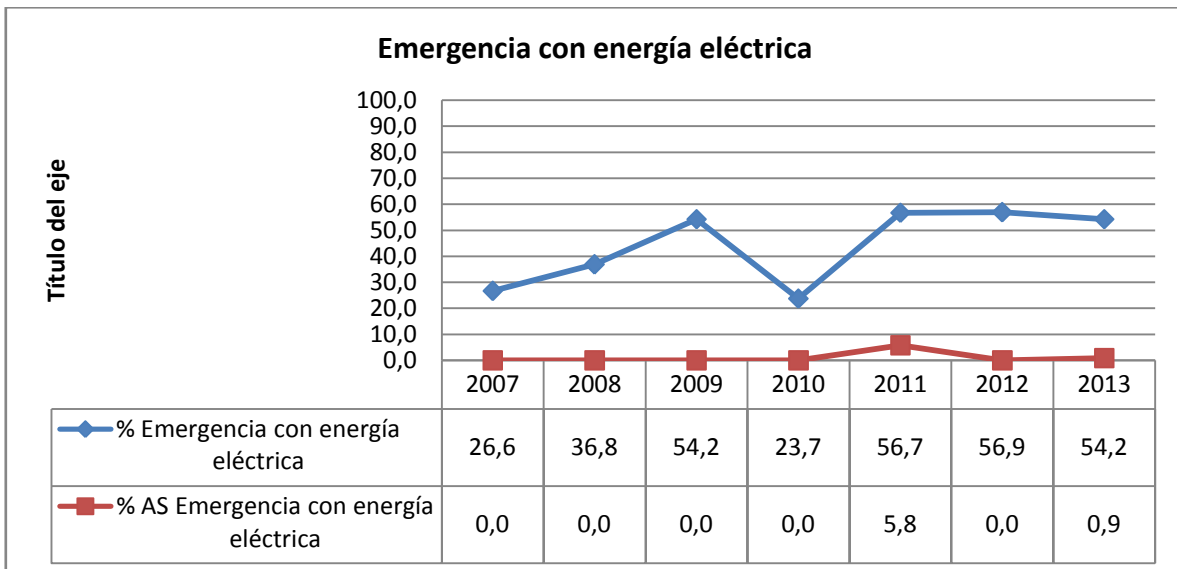
Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias materiales peligrosos en la región de la Araucanía.



Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 49,3. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 81,7. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 con un valor de 0,5. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 3,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región de la Araucanía.

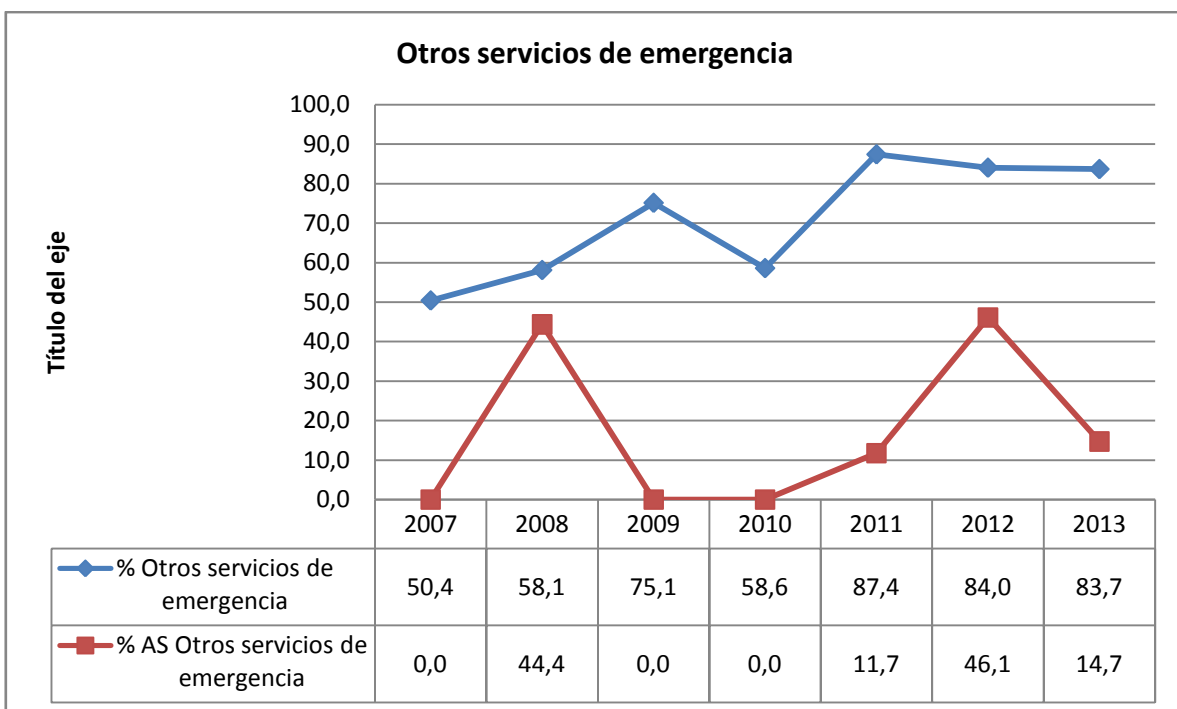




Para el gráfico 10 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 23,7. El mayor valor se encuentra el año 2011 y 2012 con valores de 56,7 y 56,9 respectivamente. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007-2008-2009-2010-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 5,8. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.11 AS11: Otros servicios de emergencia

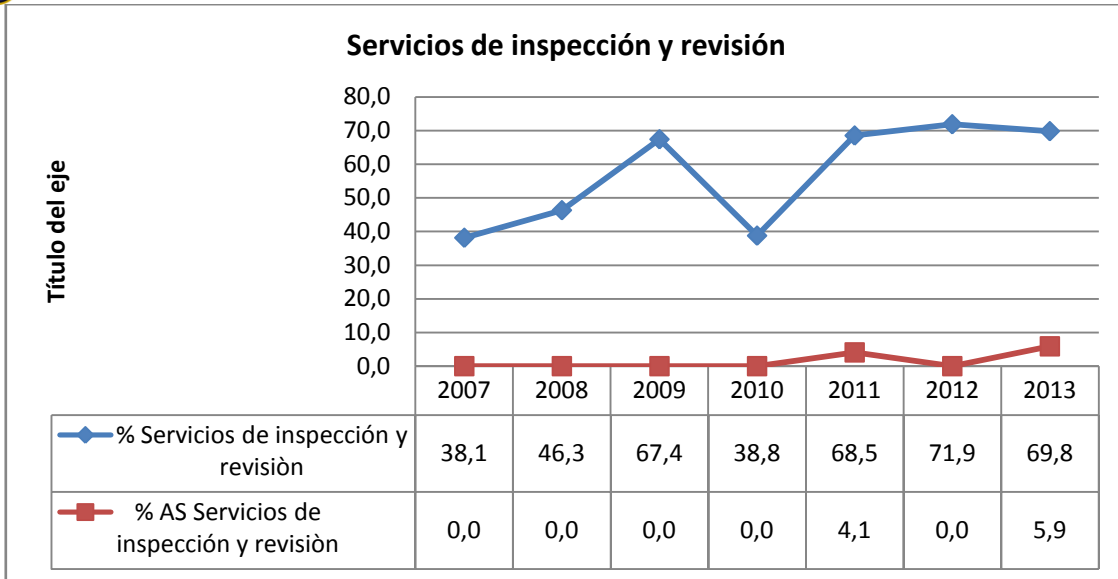
Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencia en la región de la Araucanía.



Para el gráfico 11 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 50,4. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 87,4. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007-2009-2010-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 46,1. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

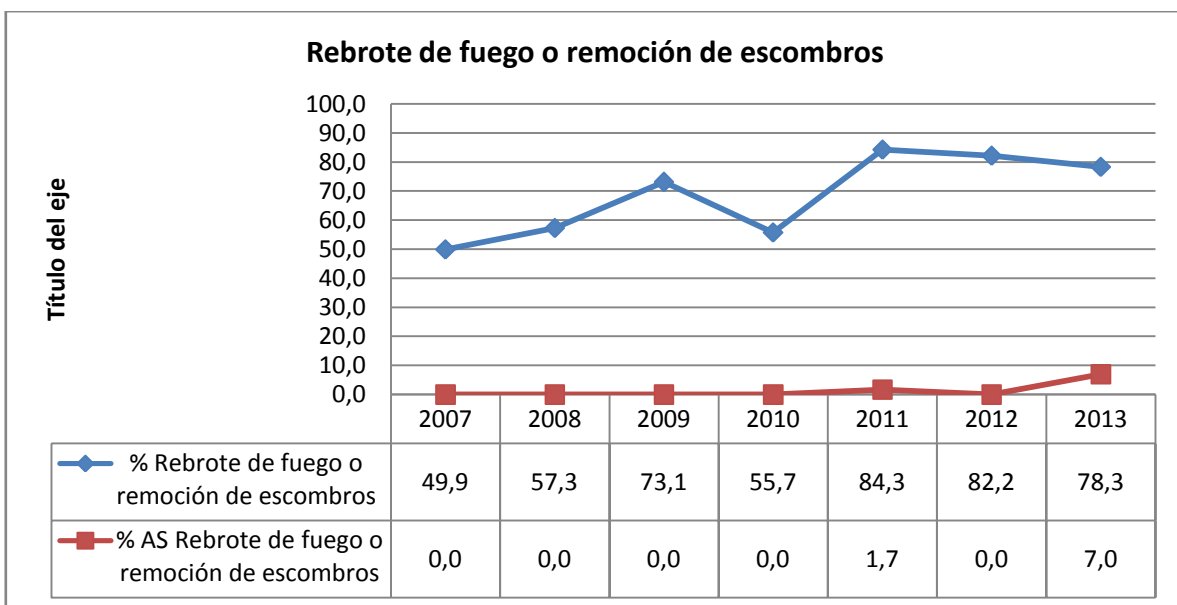
Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios inspección y revisión en la región de la Araucanía.



Para el gráfico 12 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 y 2010 con 38,1 y 38,8 respectivamente. El mayor valor se encuentra el año 2012 con valor de 71,9. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007-2008-2009-2010-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 5,9. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región de la Araucanía

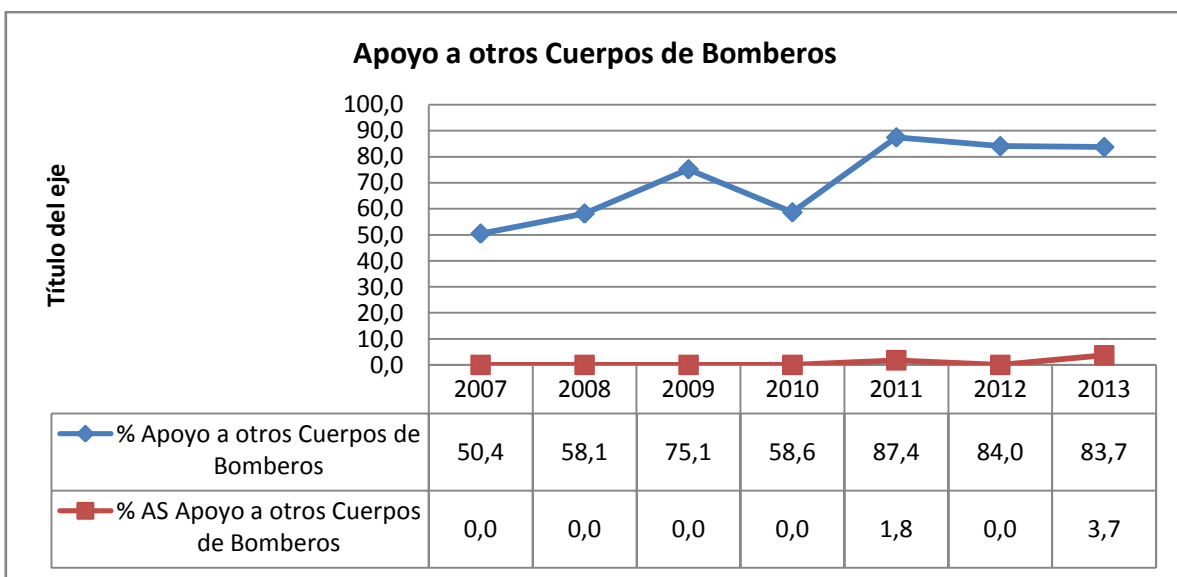




Para el gráfico 13 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 49,9. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 84,3. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007-2008-2009-2010-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.k.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región de la Araucanía.



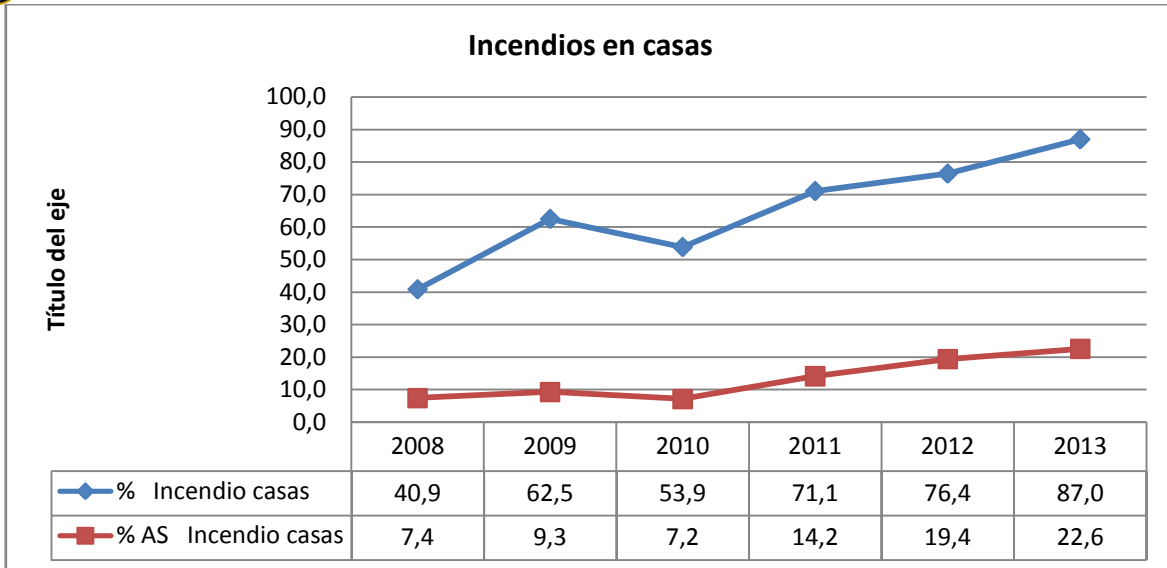
Para el gráfico 14 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 50,4. El mayor valor se encuentra el año 2011 con valor de 87,4. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007-2008-2009-2010-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 3,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I REGIÓN DE LOS RÍOS

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.I.1 AS1: Incendios en casas

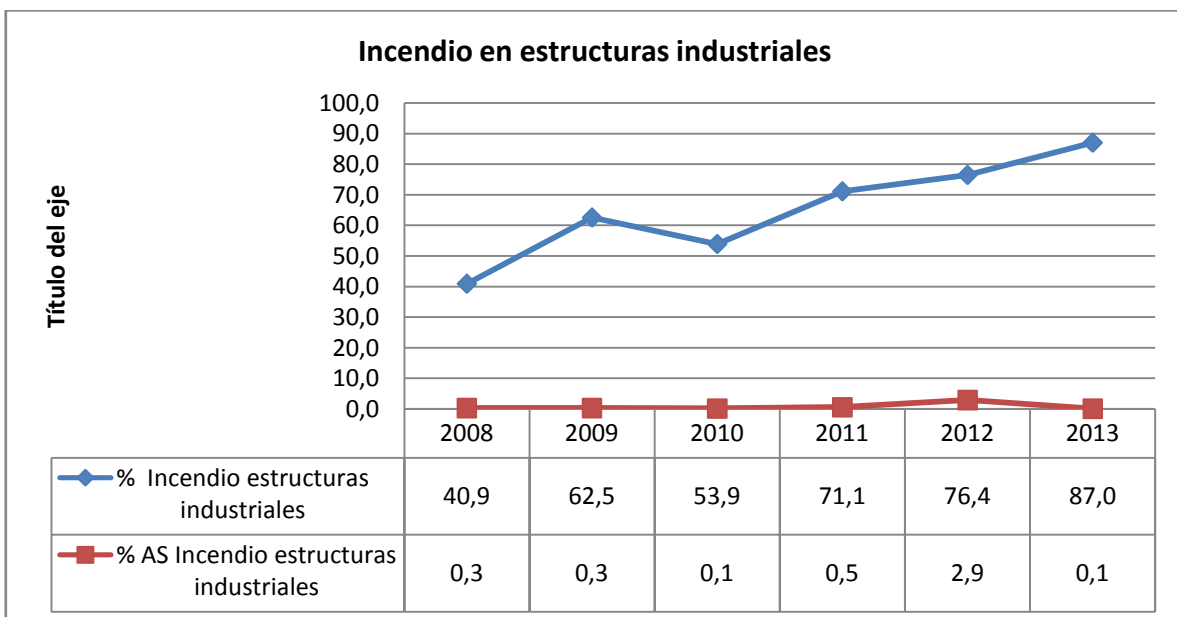
Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región de los Ríos.



Para el gráfico 1 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 40,9. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 87. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 con un valor de 7,2. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 22,6. En este gráfico es posible encontrar similitudes en los comportamientos de ambas variables en cuanto a su curva, observándose los mismos valles y picos en su curva.

III.I.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio en estructuras industriales en la región de los Ríos.

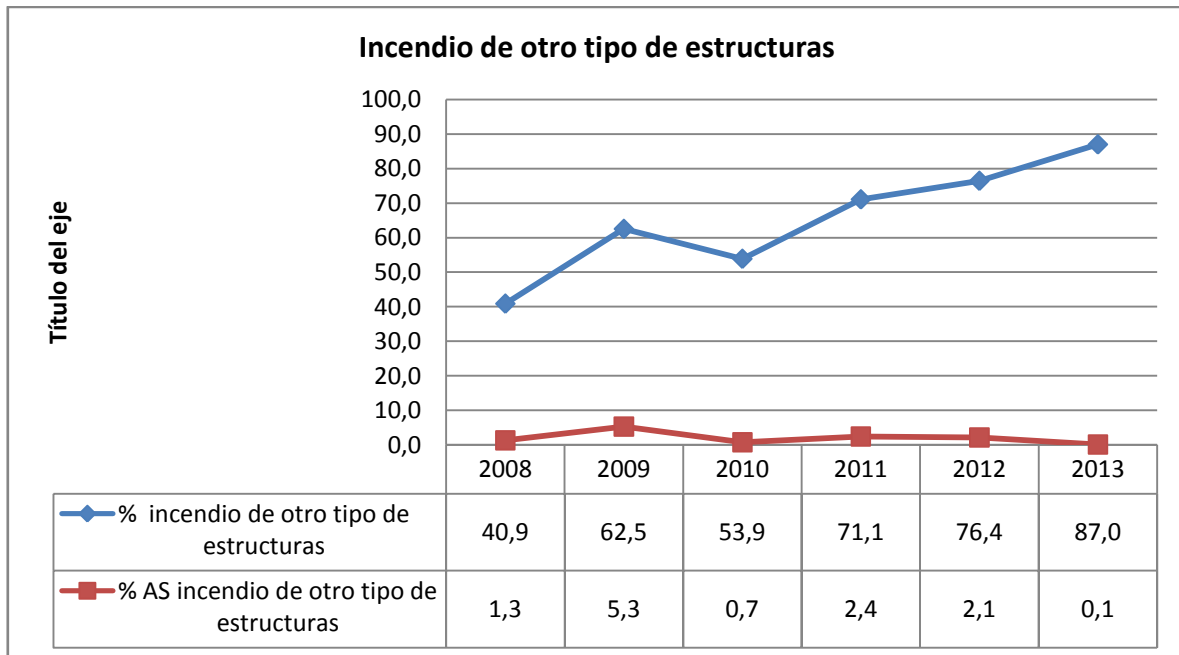




Para el gráfico 2 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 40,9. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 87. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 y 2013 con un valor de 0,1. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 2,9. El resto de los valores fluctúan entre 0,3 y 0,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

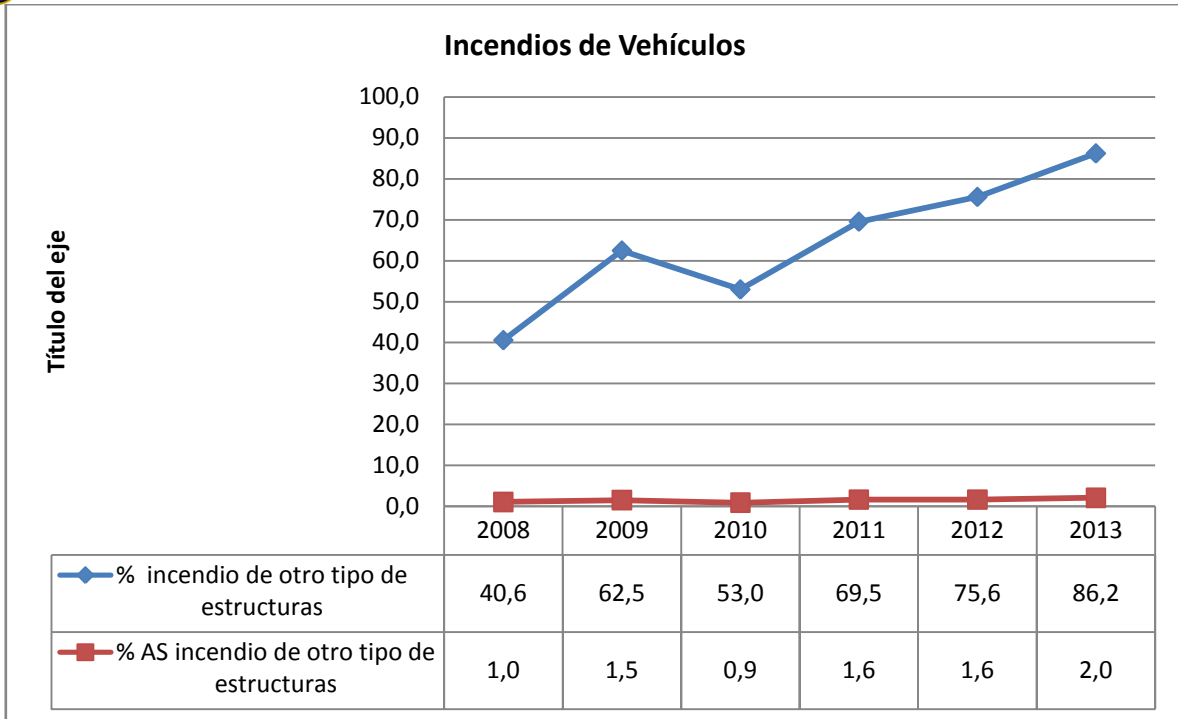
Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio en otro tipo de estructuras en la región de los Ríos.



Para el gráfico 3 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 40,9. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 87. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2013 con un valor de 0,1. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 2,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I.4 AS4: Incendios de Vehículos

Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región de los Ríos.

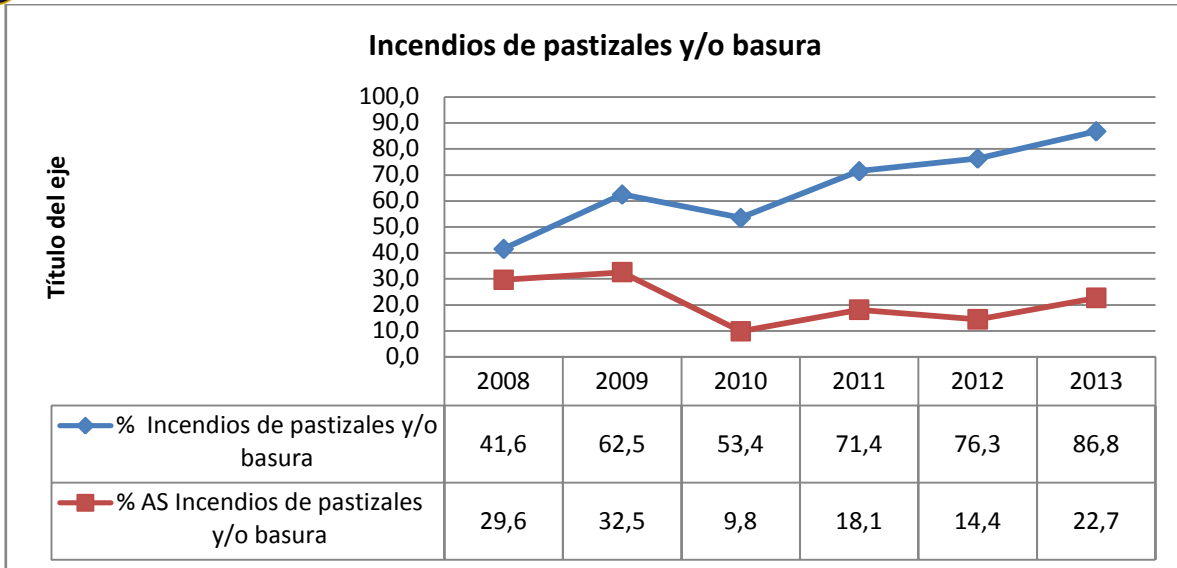


Para el gráfico 4 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 40,6. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 86,2. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 con un valor de 0,9. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 2,4.

En este gráfico es posible encontrar similitudes en los comportamientos de ambas variables en cuanto a su curva, observándose los mismos valles y picos en su curva. Es más simple de apreciar este fenómeno observando los valores.

III.I.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

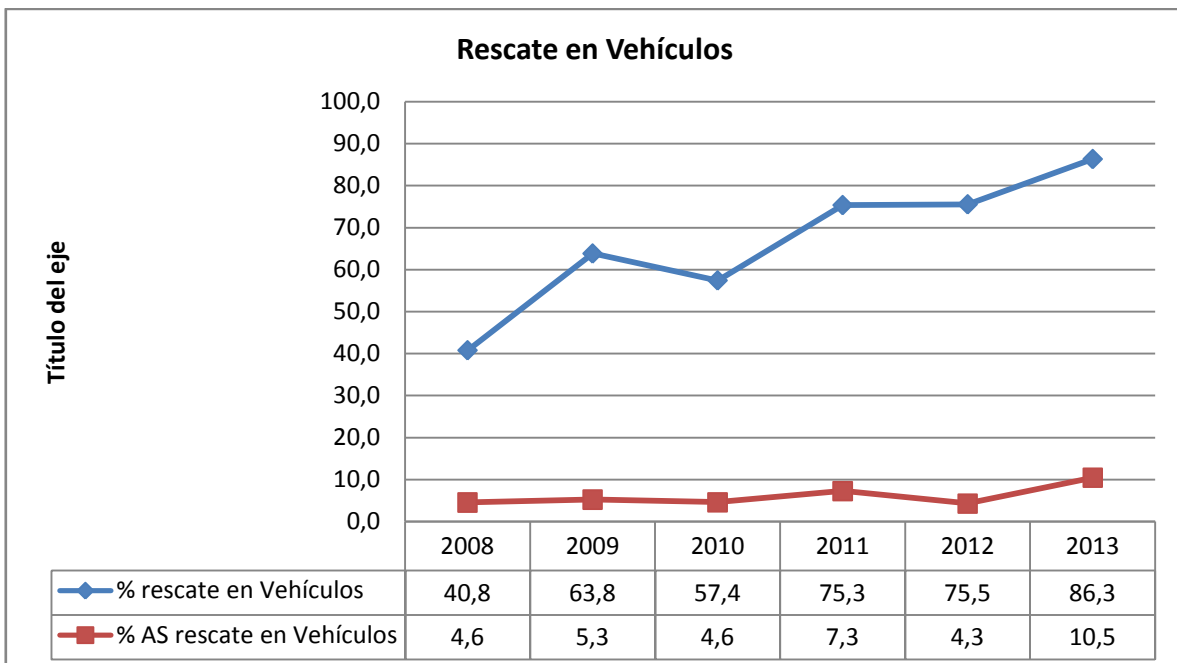
Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región de los Ríos.



Para el gráfico 5 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 41,6. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 86,8. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 con un valor de 9,8. El mayor valor es el año 2009 con un valor de 32,5. En este gráfico es posible encontrar similitudes en los comportamientos de ambas variables en cuanto a su curva, observándose los mismos valles y picos en su curva.

III.I.6 AS6: Rescate en Vehículos

Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate en vehículos en la región de los Ríos.

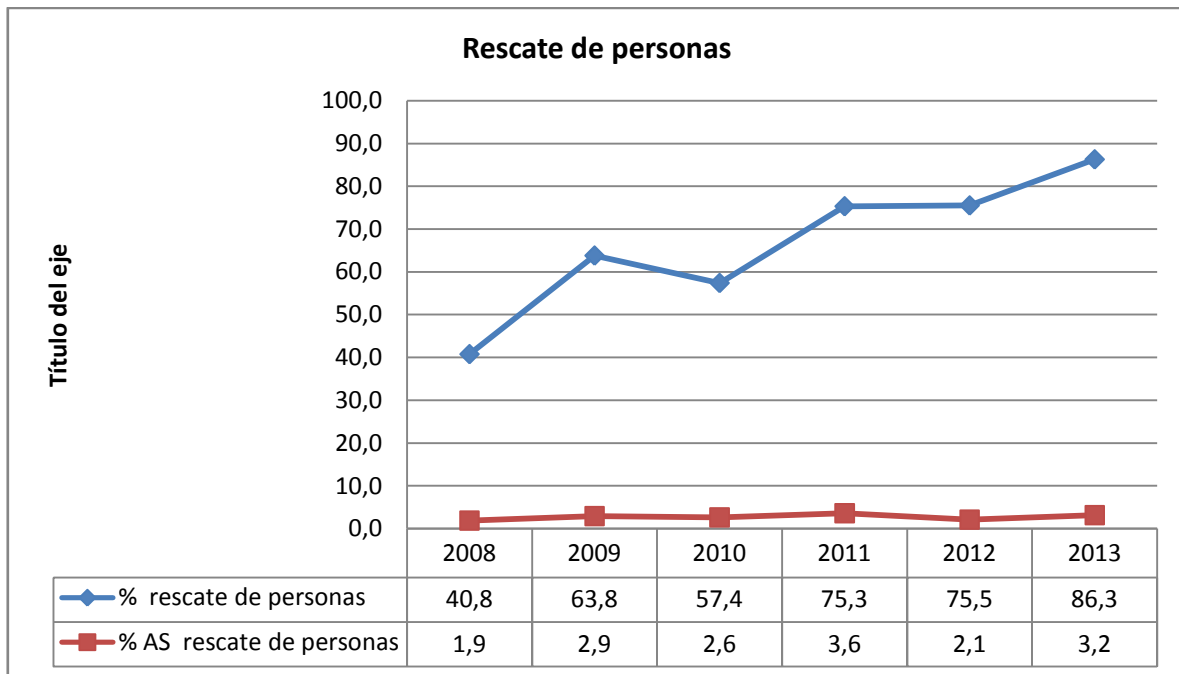




Para el gráfico 6 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 40,8. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 86,3. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con un valor de 4,3. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 10,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I.7 AS7: Rescate de personas

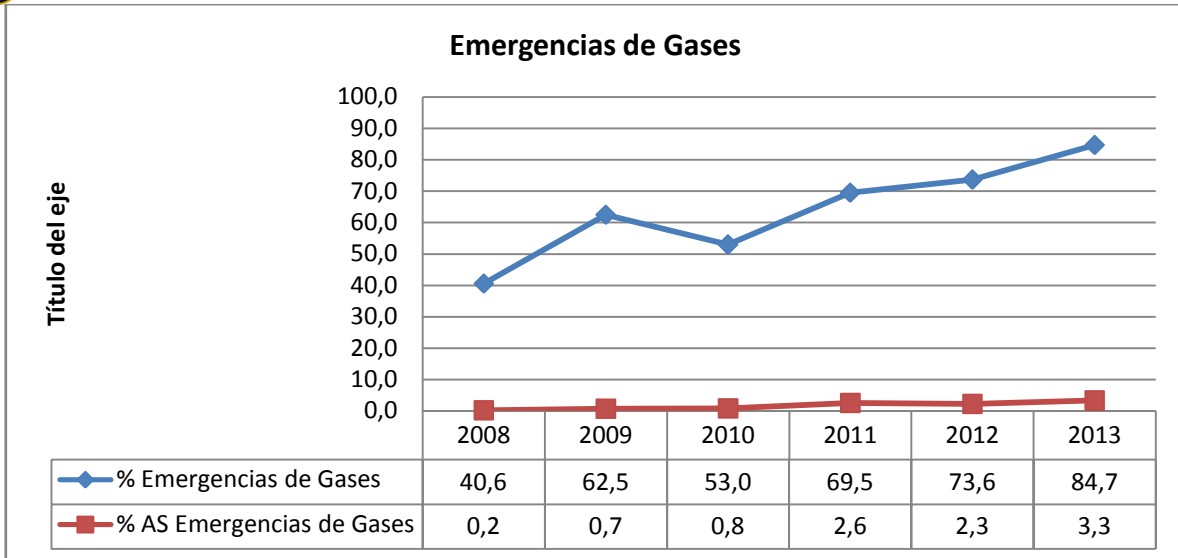
Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de los Ríos.



Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 40,8. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 86,3. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 con un valor de 1,9. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 3,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I.8 AS8: Emergencias de Gases

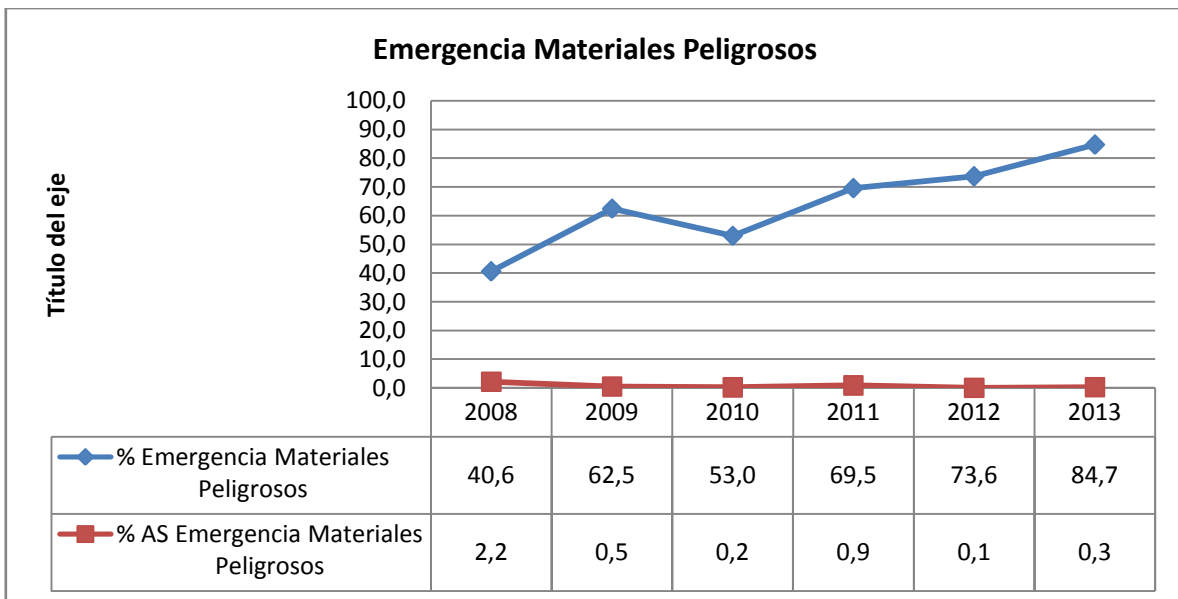
Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias de gases en la región de los Ríos.



Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 40,6. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 84,7. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 con un valor de 0,2. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 2,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia materiales peligrosos en la región de los Ríos

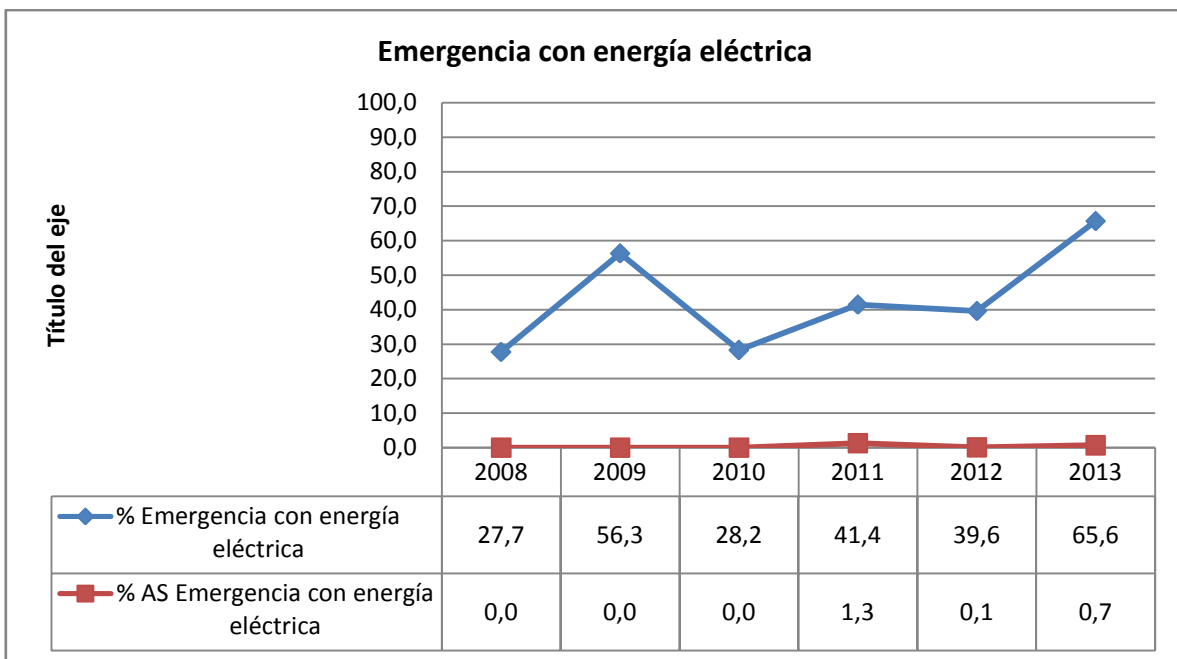




Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 40,6. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 84,7. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con un valor de 0,1. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 2,2. Es resto de los valores fluctúan entre 0,3 y 0,9. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región de los Ríos.

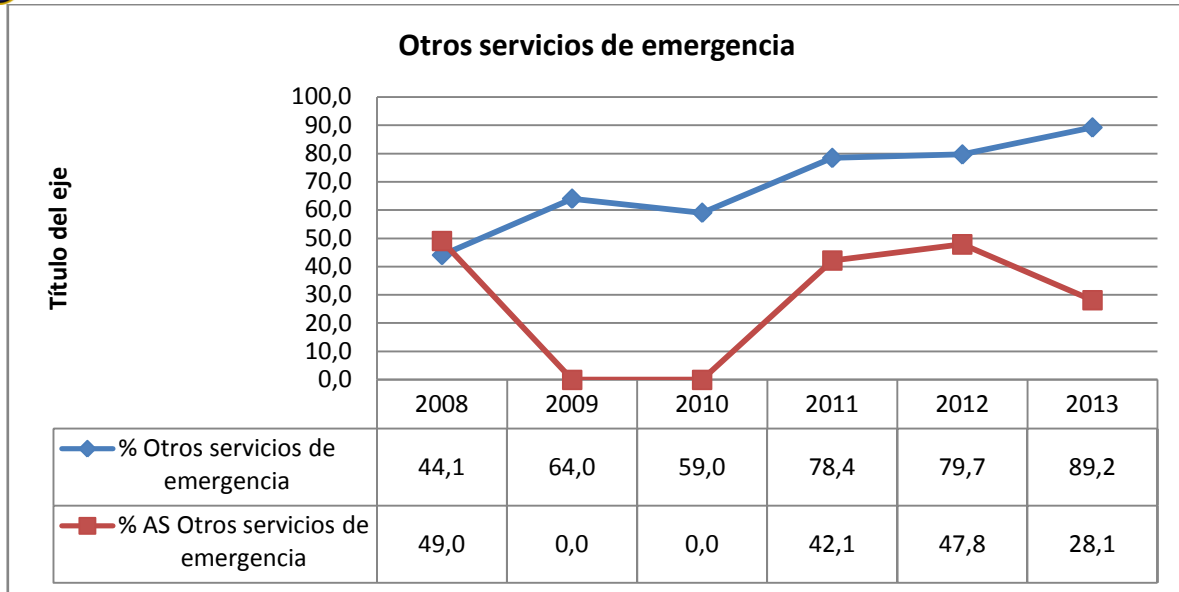


Para el gráfico 10 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 27,7. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 65,6. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2008-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 1,3.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I.11 AS11: Otros servicios de emergencia

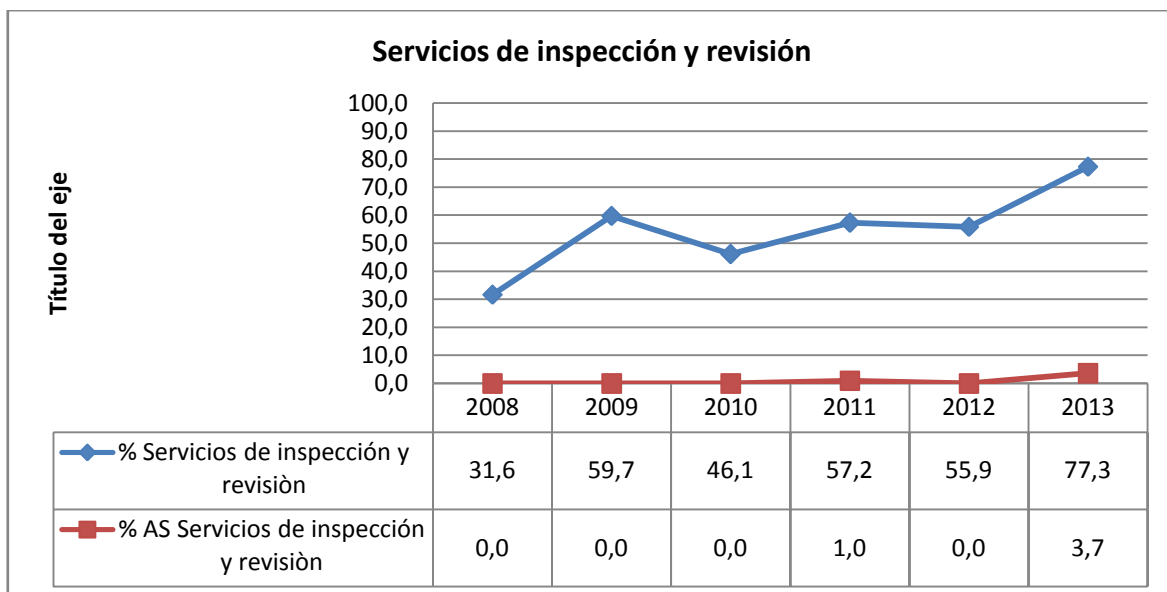
Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencia en la región de los Ríos.



Para el gráfico 11 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 44,1. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 89,2. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2009-2010 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 49. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de inspección y revisión en la región de los Ríos.

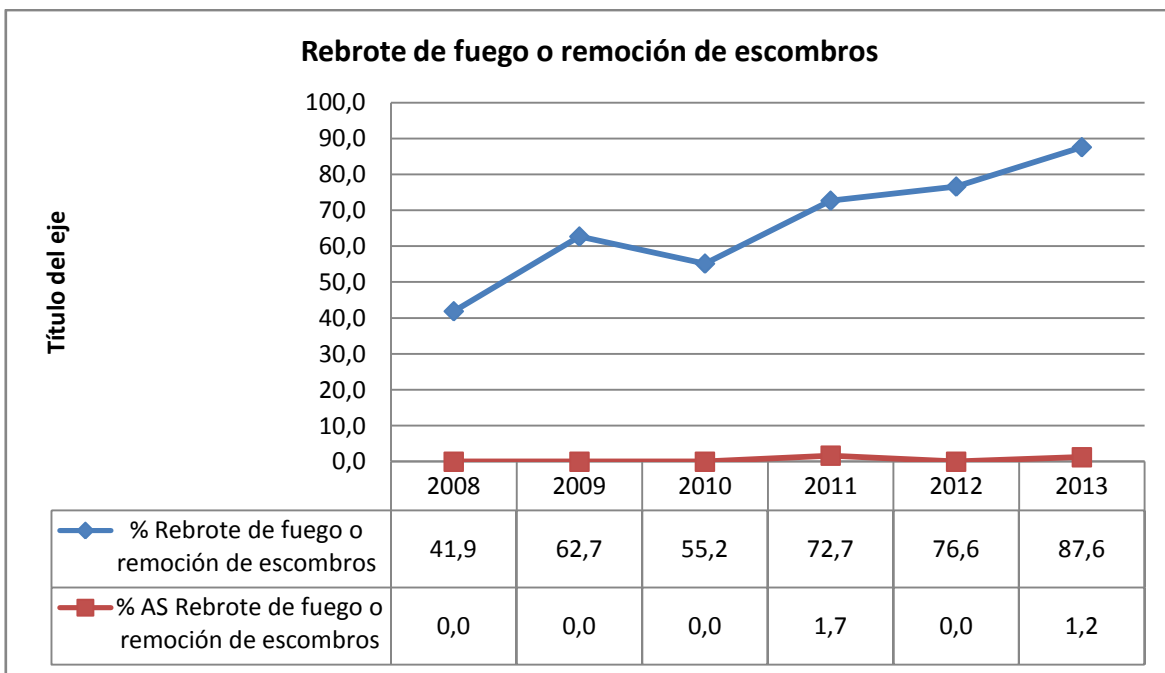




Para el gráfico 12 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 31,6. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 77,3. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2008-2009-2010-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 3,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

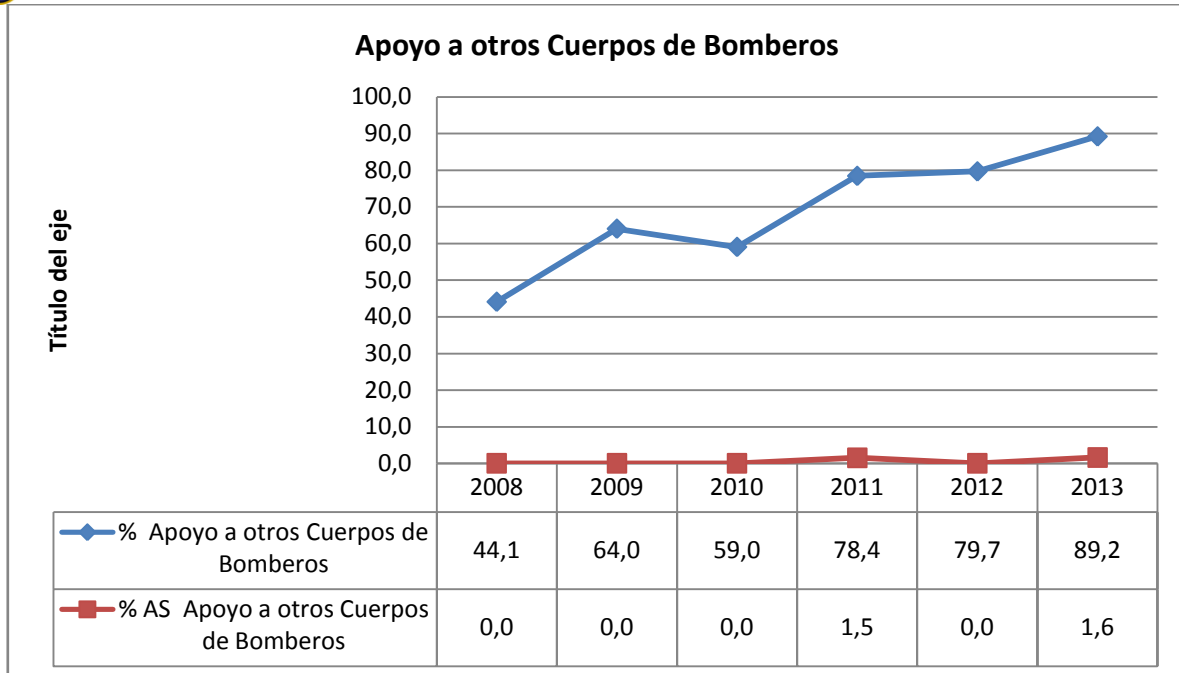
Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región de los Ríos.



Para el gráfico 13 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 41,9. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 87,6. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2008-2009-2010-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 1,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.I.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región de los Ríos.



Para el gráfico 14 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 44,1. El mayor valor se encuentra el año 2013 con valor de 89,2. Para los AS el menor valor se encuentra en los años 2008-2009-2010-2012 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2011 y 2013 con un valor de 1,5 y 1,6 respectivamente.

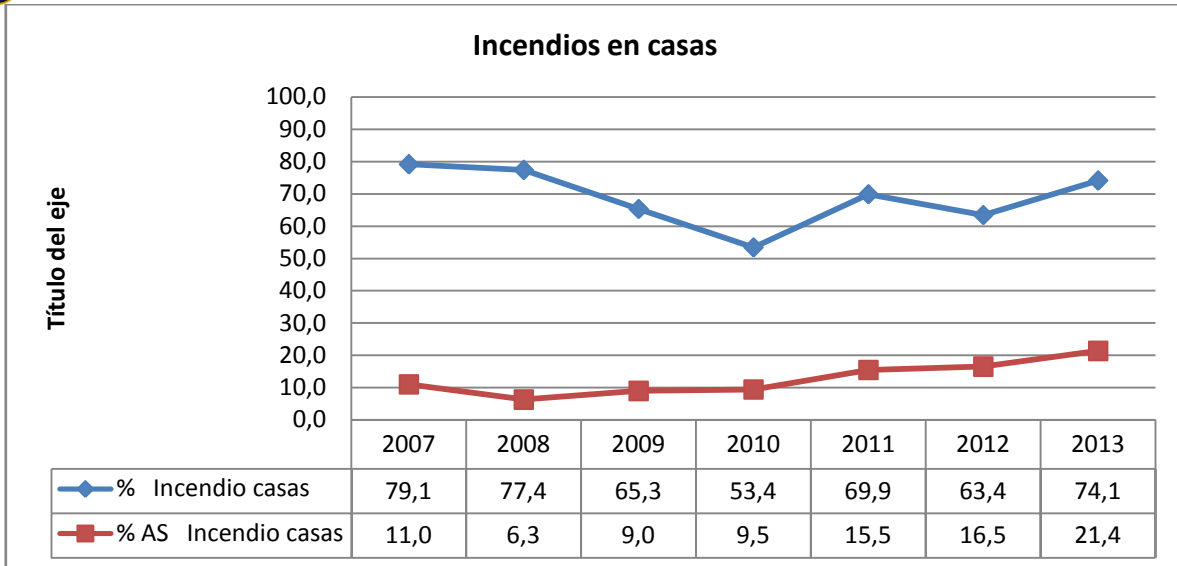
En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m REGIÓN DE LOS LAGOS

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.m.1 AS1: Incendios en casas

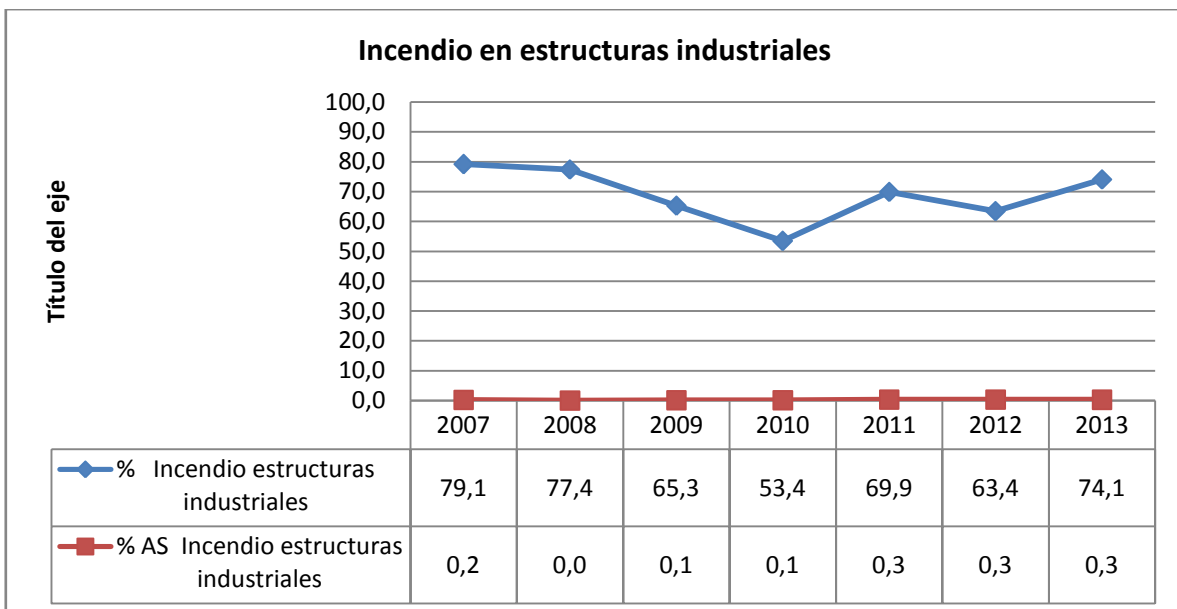
Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región de los Lagos.



Para el gráfico 1 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 53,4. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 79,1. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 con un valor de 6,3. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 21,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio en estructuras industriales en la región de los Lagos.

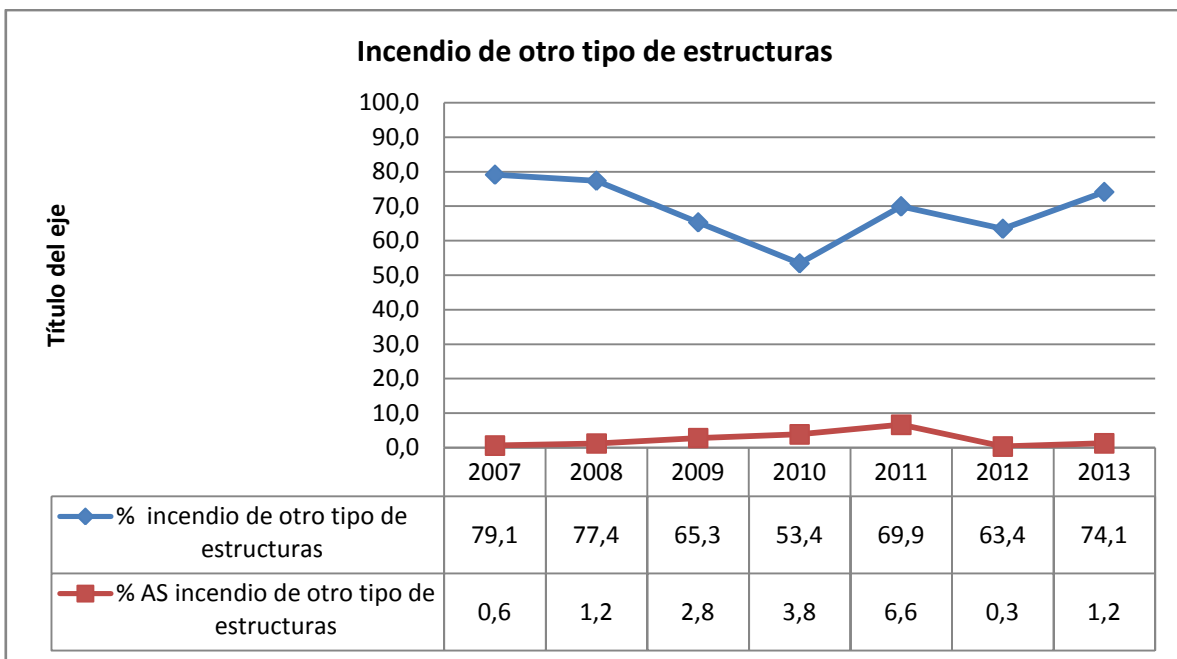




Para el gráfico 2 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 53,4. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 79,1. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 con un valor de 0. El mayor valor es el año 2011-2012-2013 con un valor de 0,3. El resto fluctúa entre los 0,1 y 0,2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

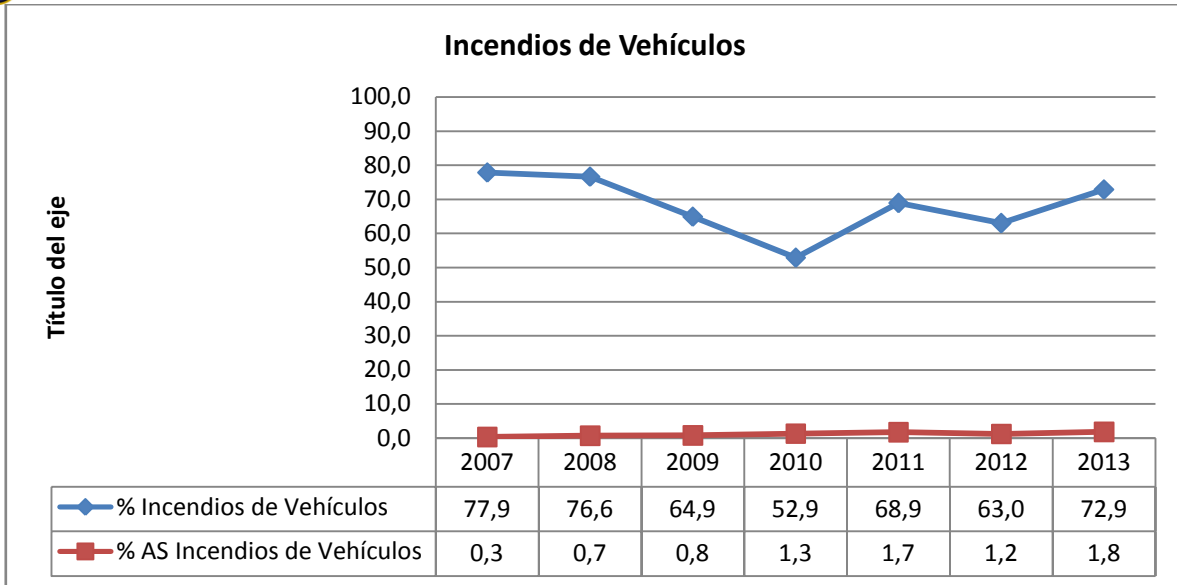
Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio de otro tipo de estructuras en la región de los Lagos.



Para el gráfico 3 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 53,4. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 79,1. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con un valor de 0,6. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 6,6. El resto fluctúa entre los 0,1 y 0,2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.4 AS4: Incendios de Vehículos

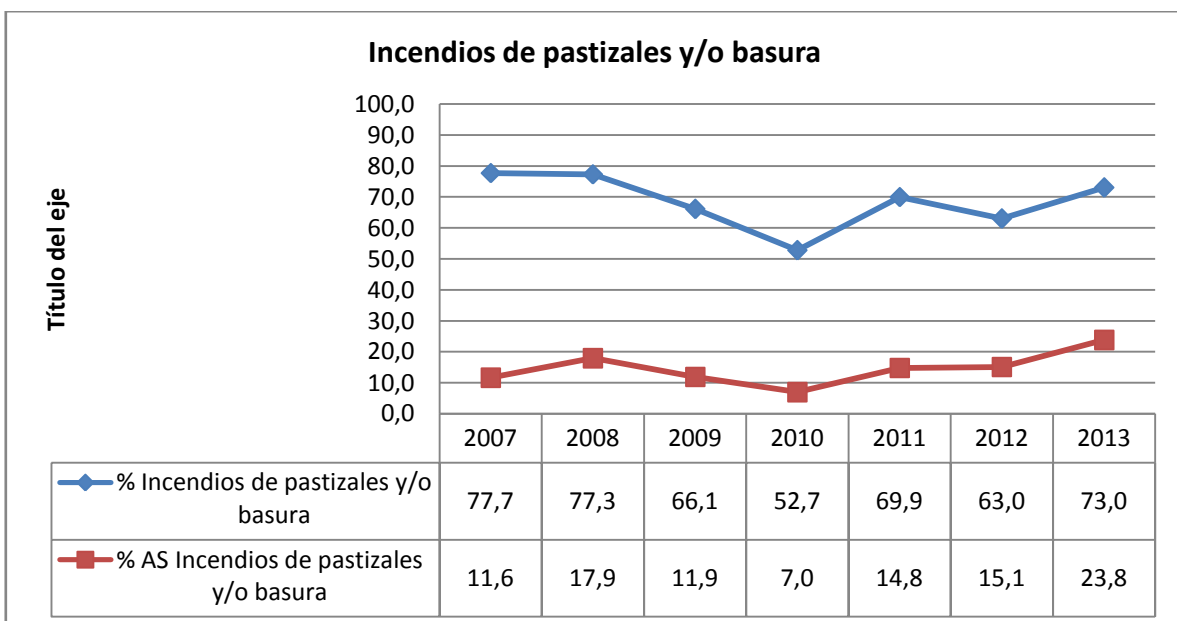
Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región de los Lagos.



Para el gráfico 4 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 52,9. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 77,9. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con un valor de 0,3. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 1,8. El resto fluctúa entre los 0,7 y 1,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región de los Lagos.

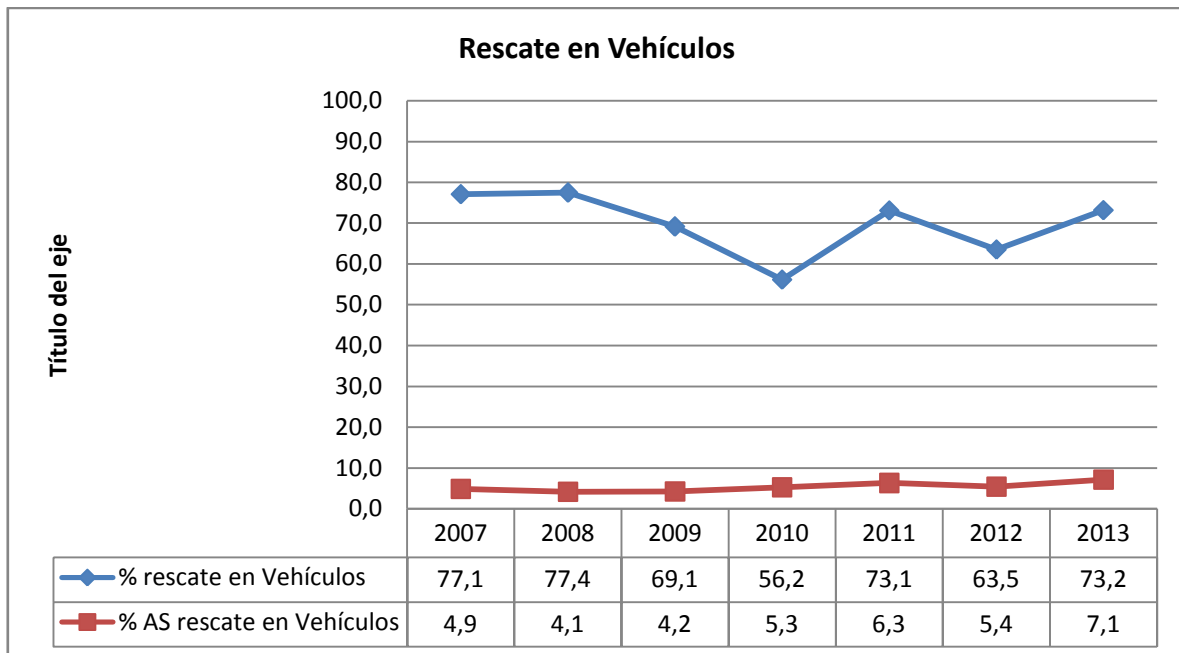




Para el gráfico 5 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 52,7. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 77,7. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 con un valor de 7. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 23,8. En este gráfico es posible encontrar similitudes en los comportamientos de ambas variables en cuanto a su curva, observándose los mismos valles y picos en su curva.

III.m.6 AS6: Rescate en Vehículos

Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate en vehículos en la región de los Lagos.

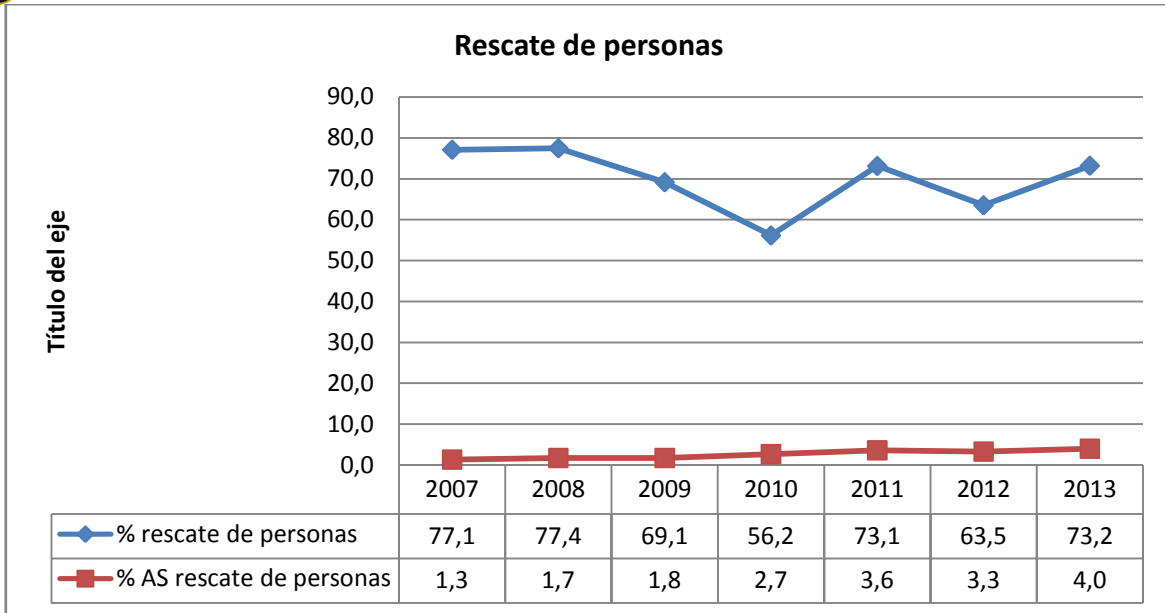


Para el gráfico 6 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 56,2. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 77,4. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2008 y 2009 con un valor de 4,1 y 4,2 respectivamente. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 7,1.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.7 AS7: Rescate de personas

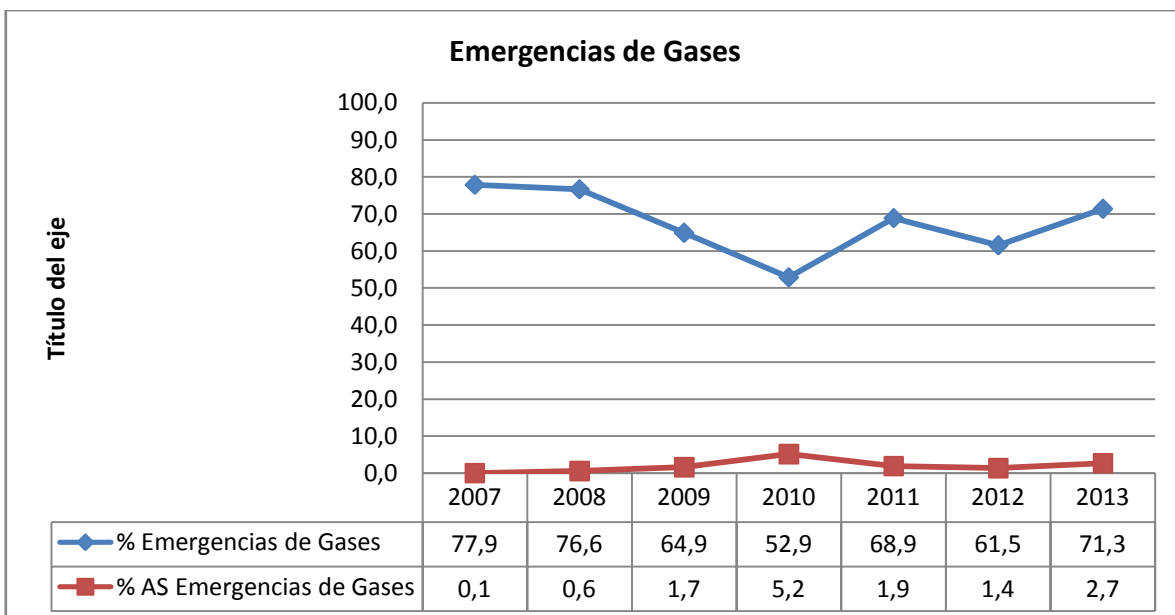
Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de los Lagos.



Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 56,2. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 77,4. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con 1,3. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.8 AS8: Emergencias de Gases

Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencias de gases en la región de los Lagos.

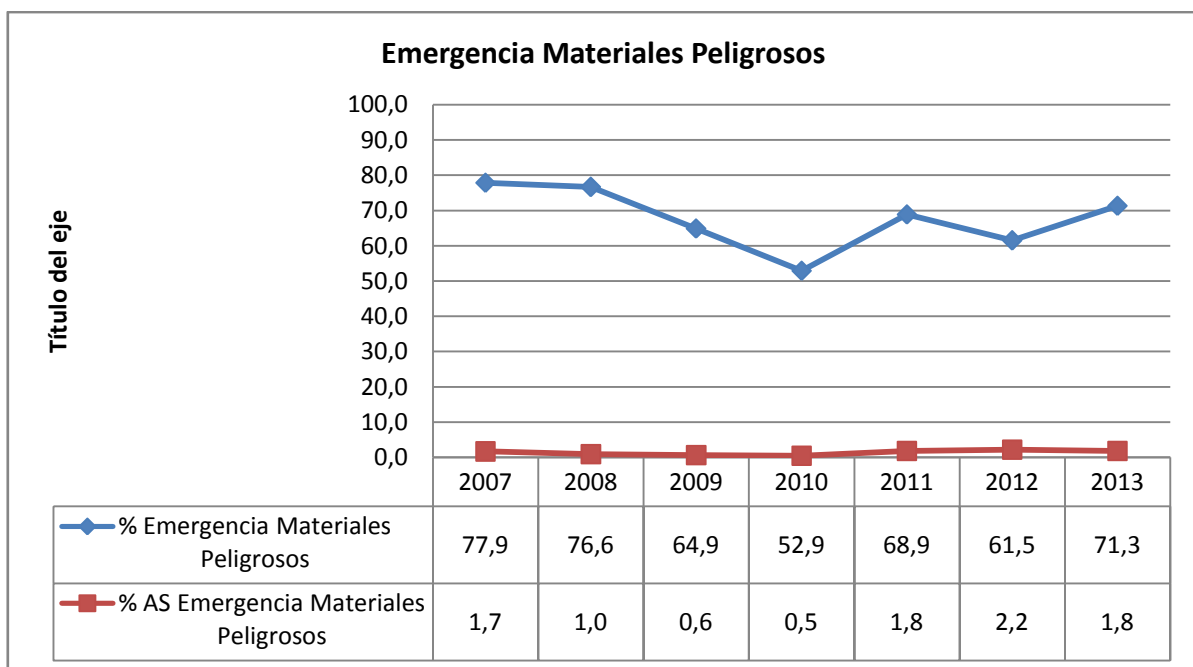




Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 52,9. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 77,9. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con 0,1. El mayor valor es el año 2010 con un valor de 5,2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia materiales peligrosos en la región de los Lagos.

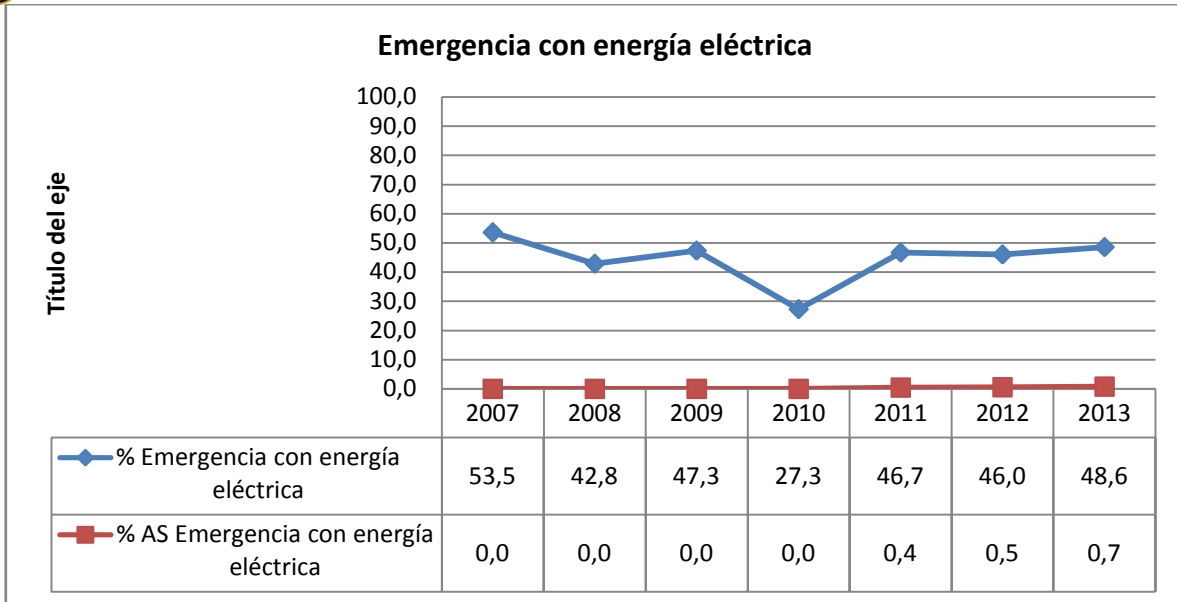


Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 52,9. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 77,9. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2010 con 0,5. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 2,2.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

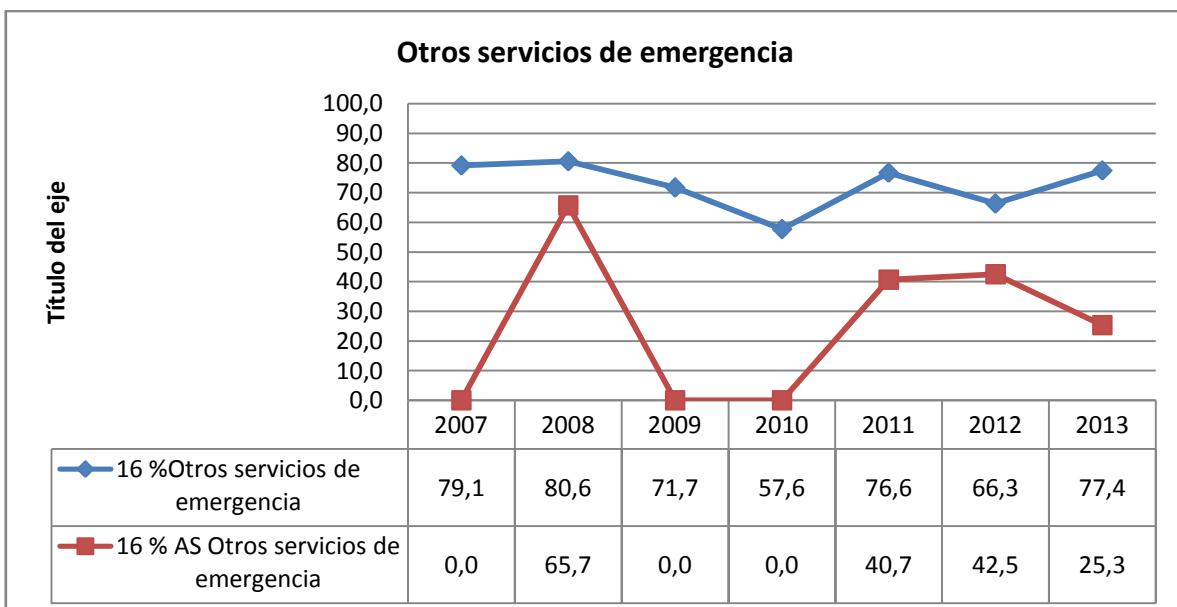
Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región de los Lagos.



Para el gráfico 10 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 27,3. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 53,5. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 0,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.11 AS11: Otros servicios de emergencia

Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencia en la región de los Lagos.

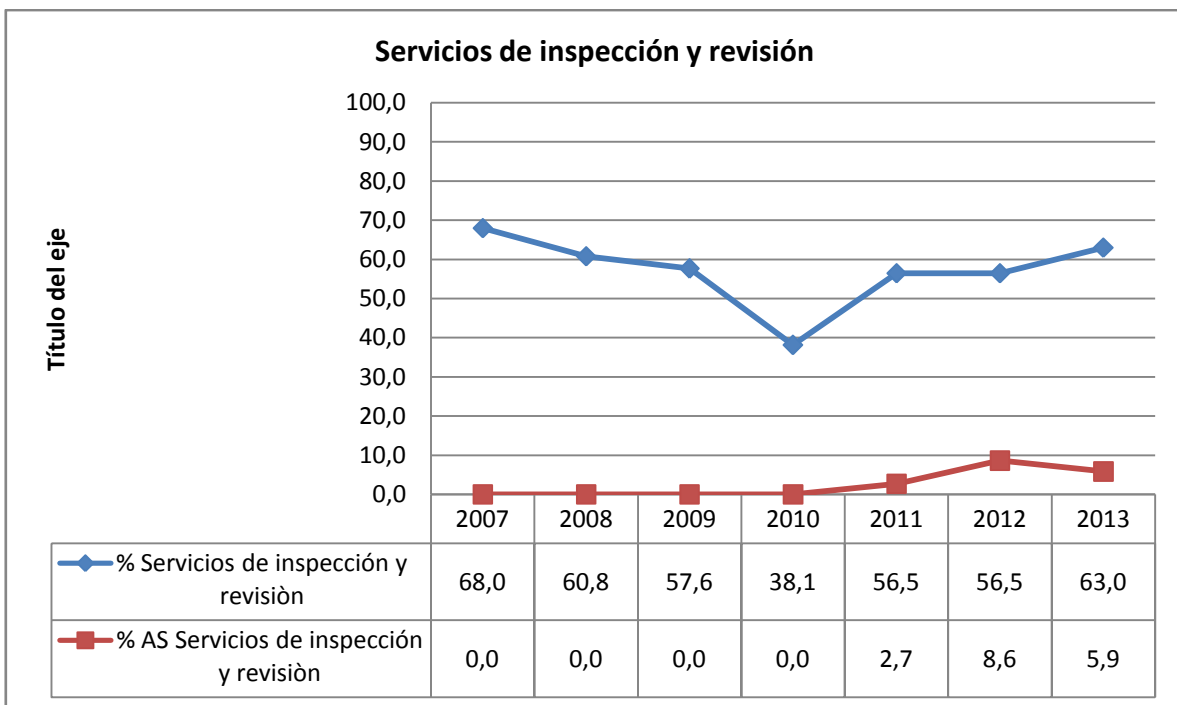




Para el gráfico 11 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 56,7. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 79,1. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007-2009 y 2010 con 0. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 65,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

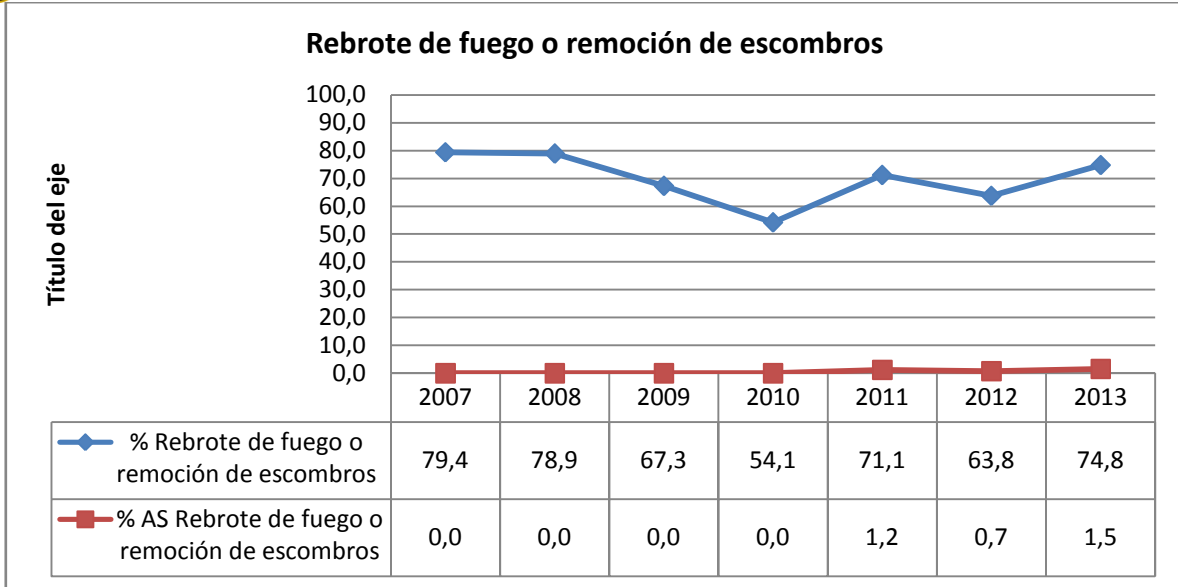
Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región de los Lagos.



Para el gráfico 12 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 38,1. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 68. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 8,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

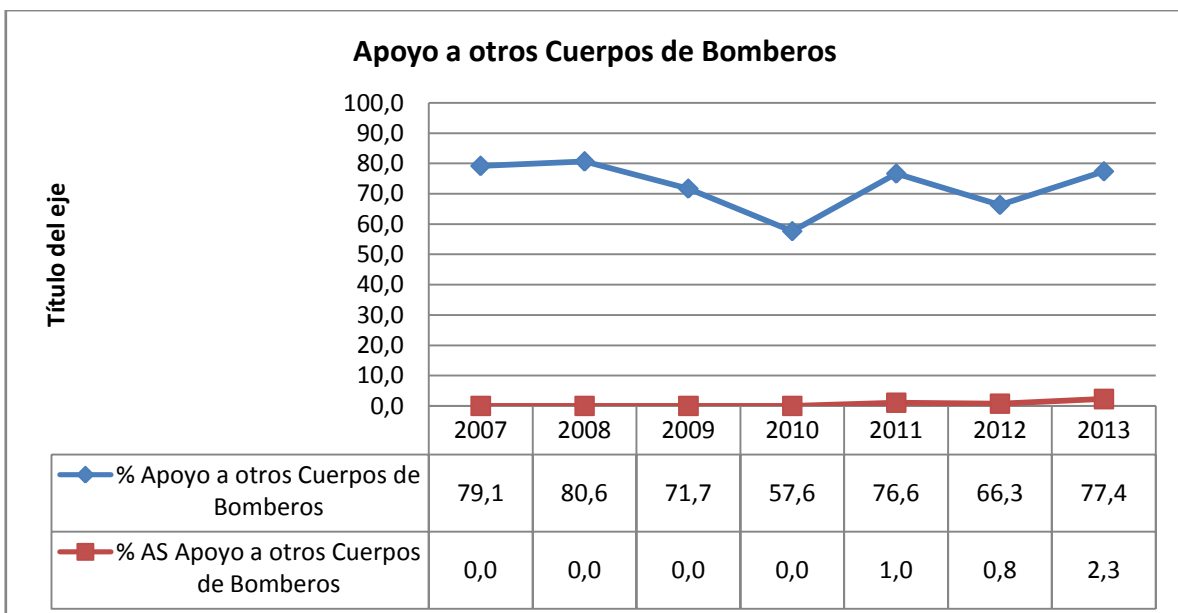
Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región de los Lagos.



Para el gráfico 13 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 54,1. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 79,4. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 1,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.m.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

Gráfico 14. Materiales y actos de servicio (AS) en apoyo a otros Cuerpos de Bomberos en la región de los Lagos.





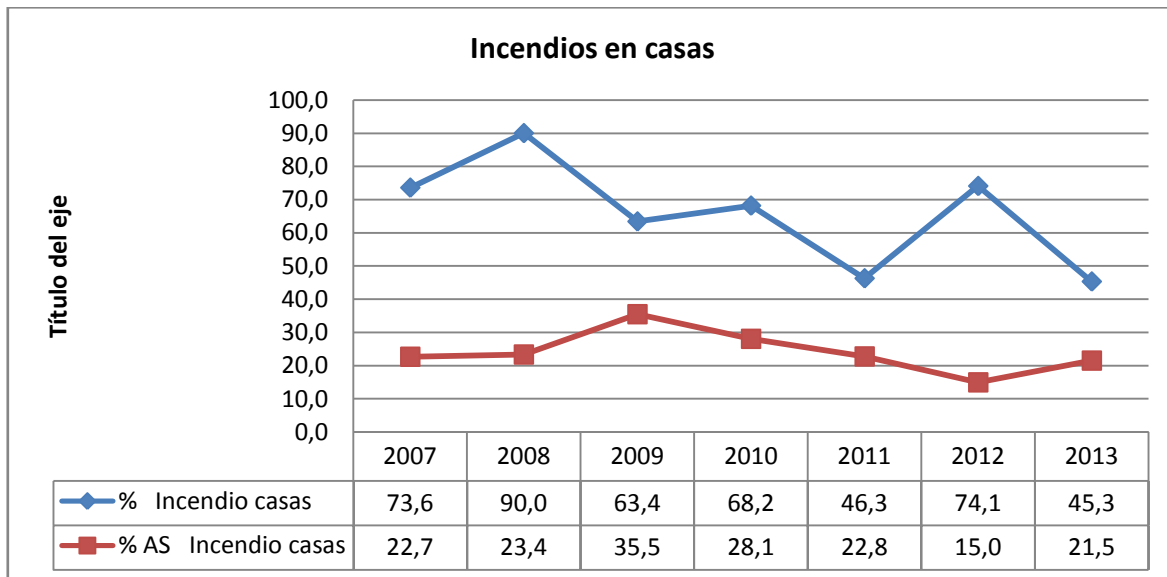
Para el gráfico 14 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 57,6. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 79,1. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 2,3. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.n.1 AS1: Incendios en casas

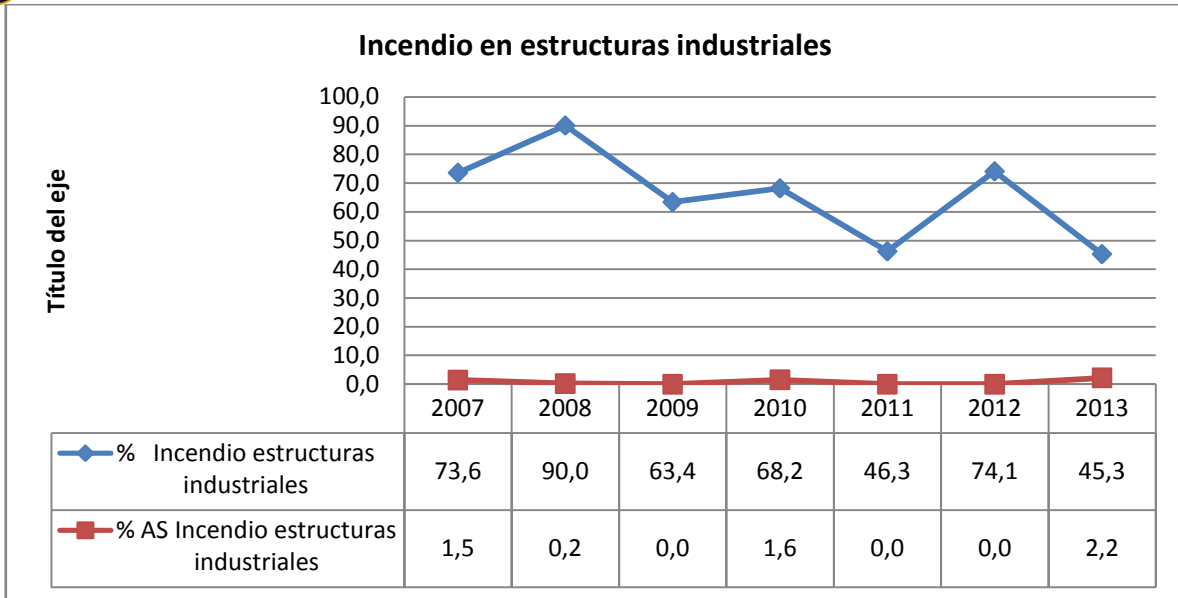
Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.



Para el gráfico 1 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 45,3. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 90. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con 15. El mayor valor es el año 2009 con un valor de 35,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

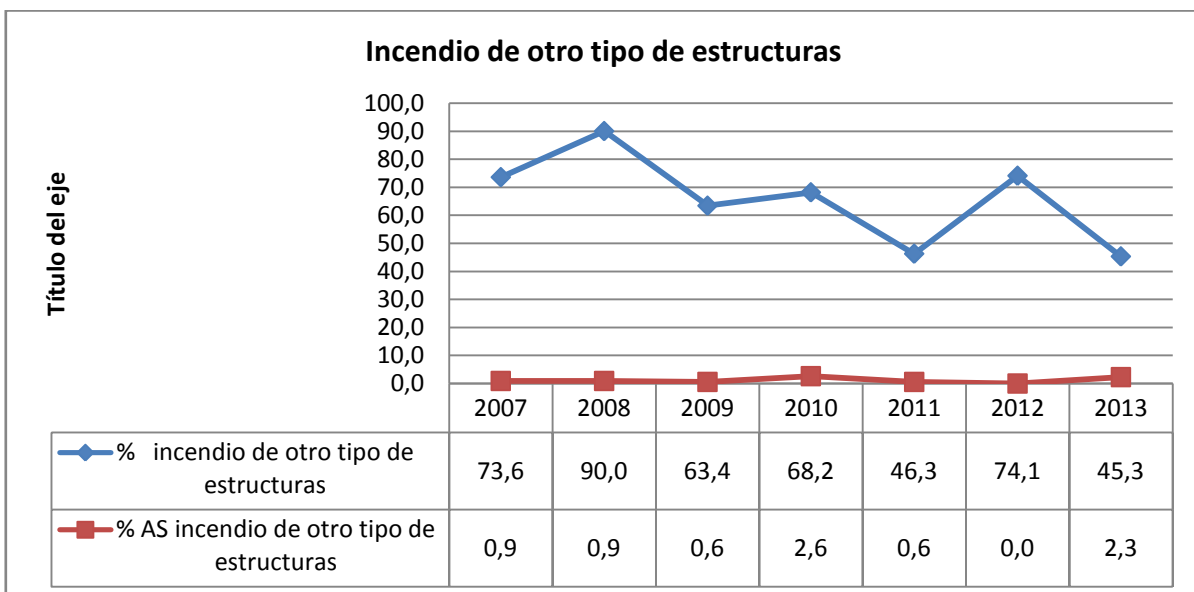
Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio en estructuras industriales en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.



Para el gráfico 2 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 45,3. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 90. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2009-2011-2012 con 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 2,2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio de otro tipo de estructuras en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

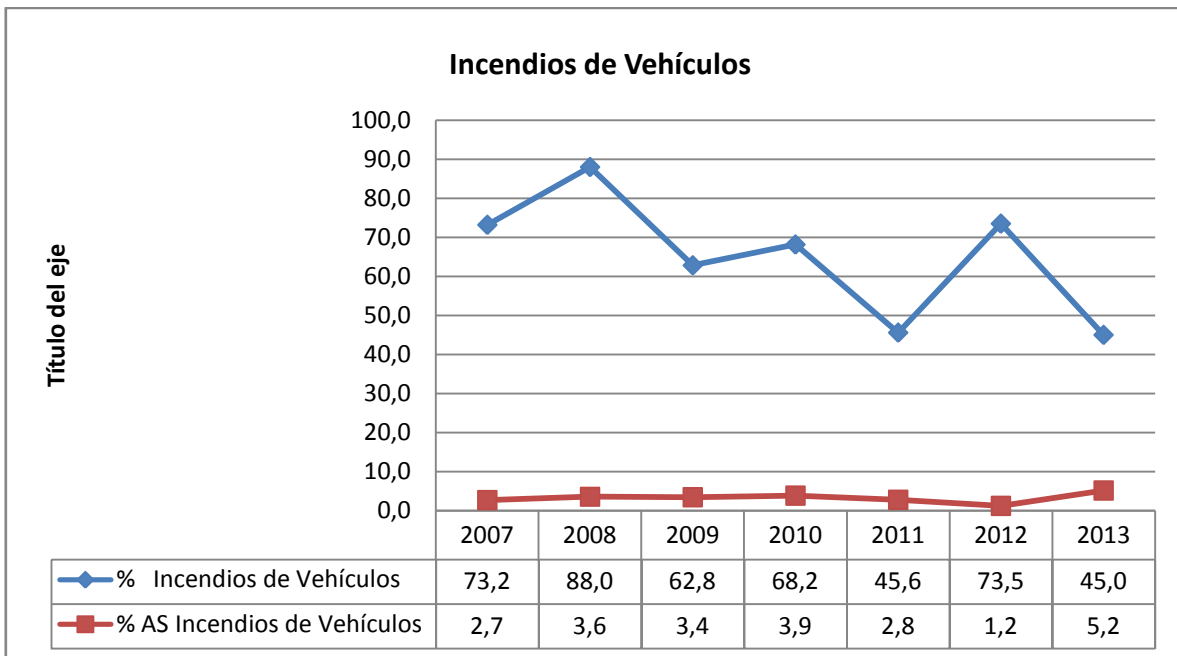




Para el gráfico 3 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 45,3. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 90. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 2,3. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.4 AS4: Incendios de Vehículos

Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio de vehículos en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

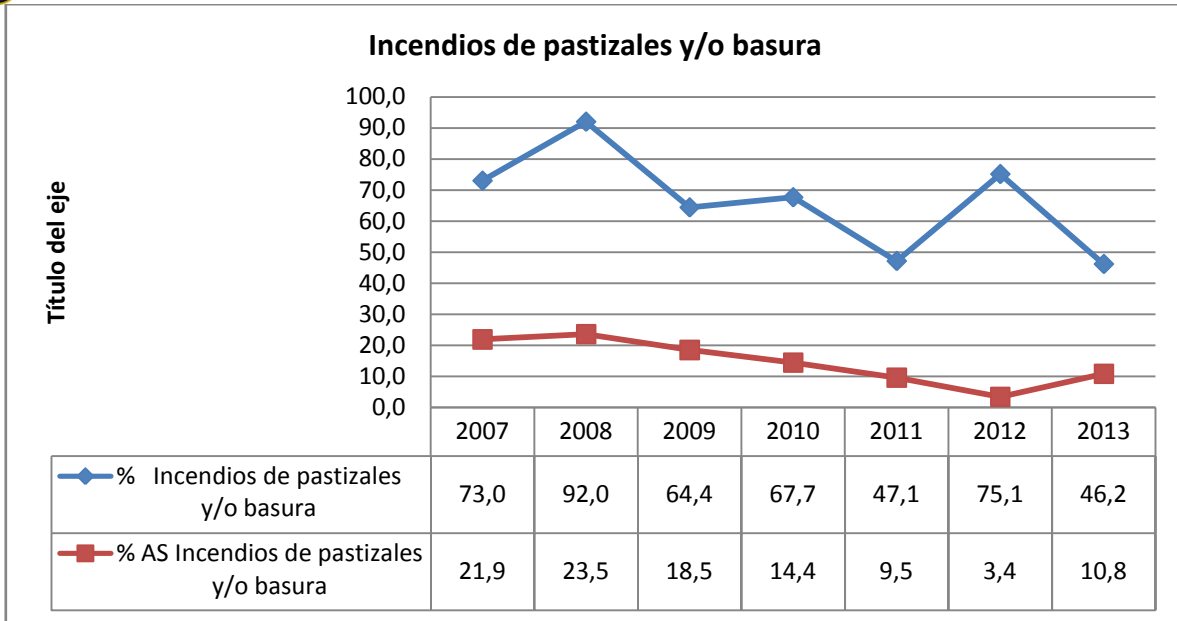


Para el gráfico 4 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 45,3. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 90. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con 1,2. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 5,2.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

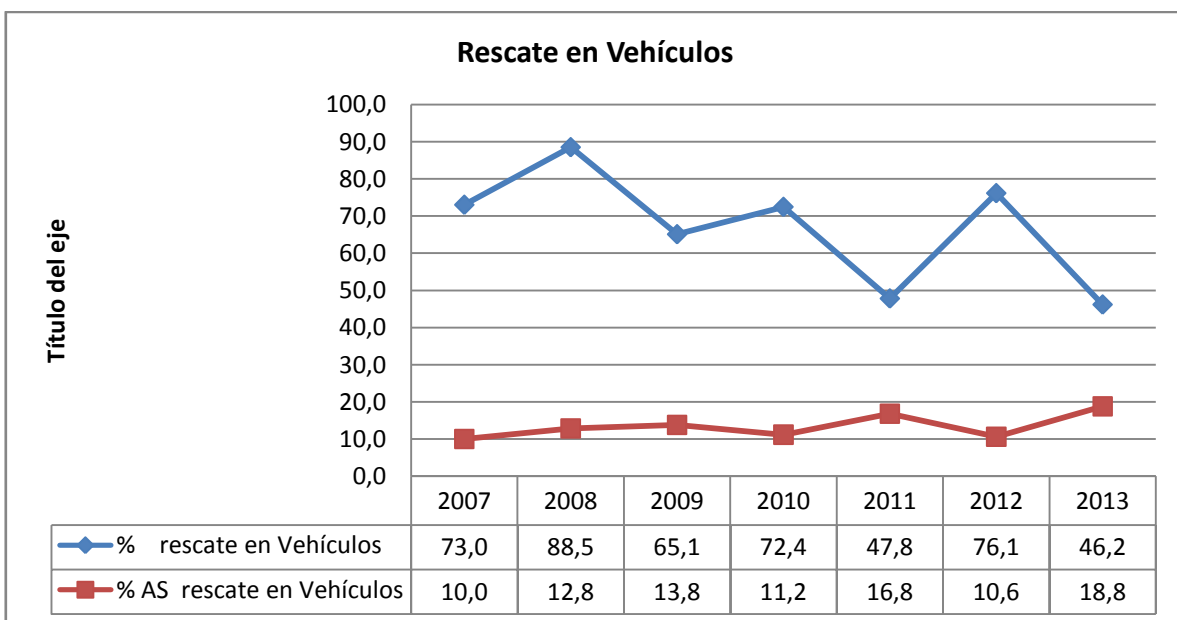
Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.



Para el gráfico 5 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 45,3. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 90. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con 3,4. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 23,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.6 AS6: Rescate en Vehículos

Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate en vehículos en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

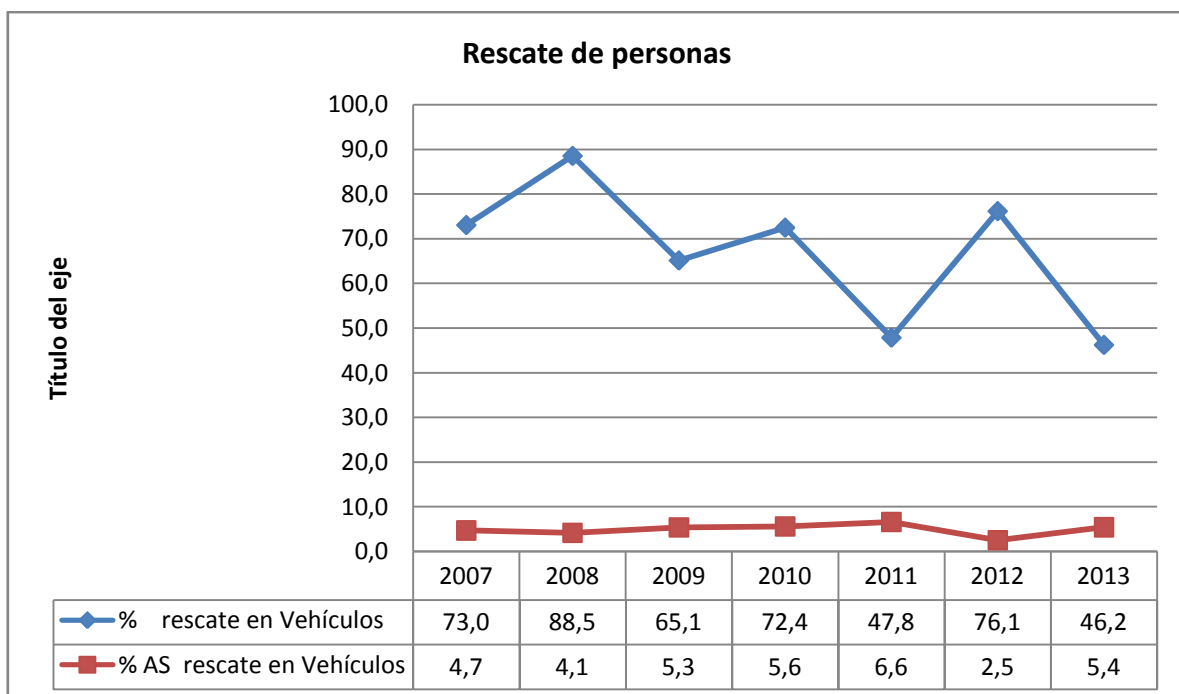




Para el gráfico 6 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 46,2. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 88,5. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007 con 10. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 18,8. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.7 AS7: Rescate de personas

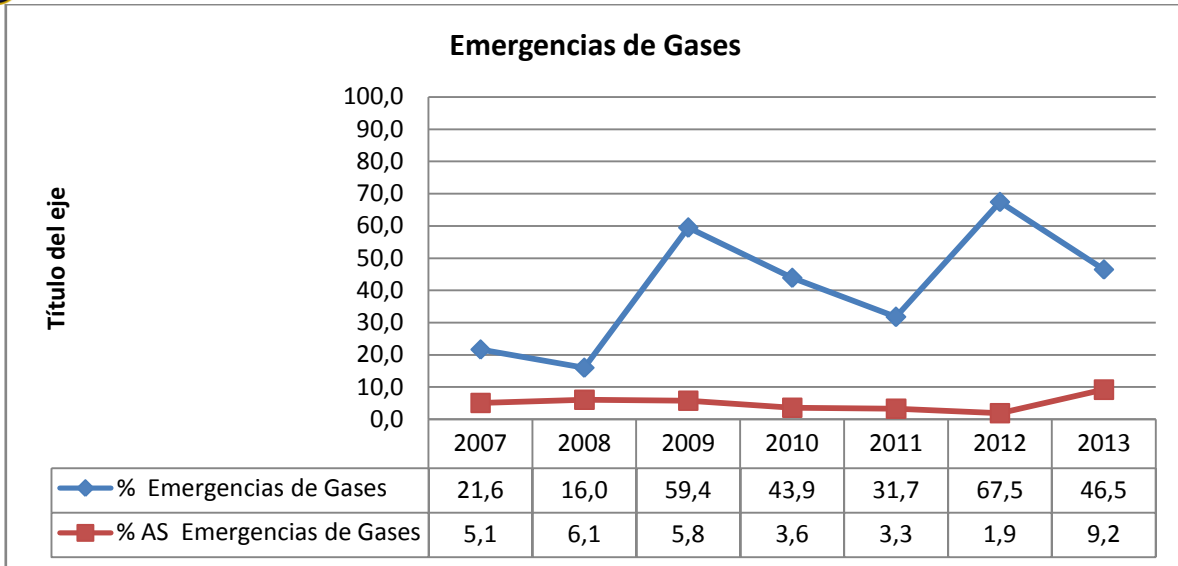
Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.



Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 46,2. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 88,5. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con 2,5. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 6,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.8 AS8: Emergencias de Gases

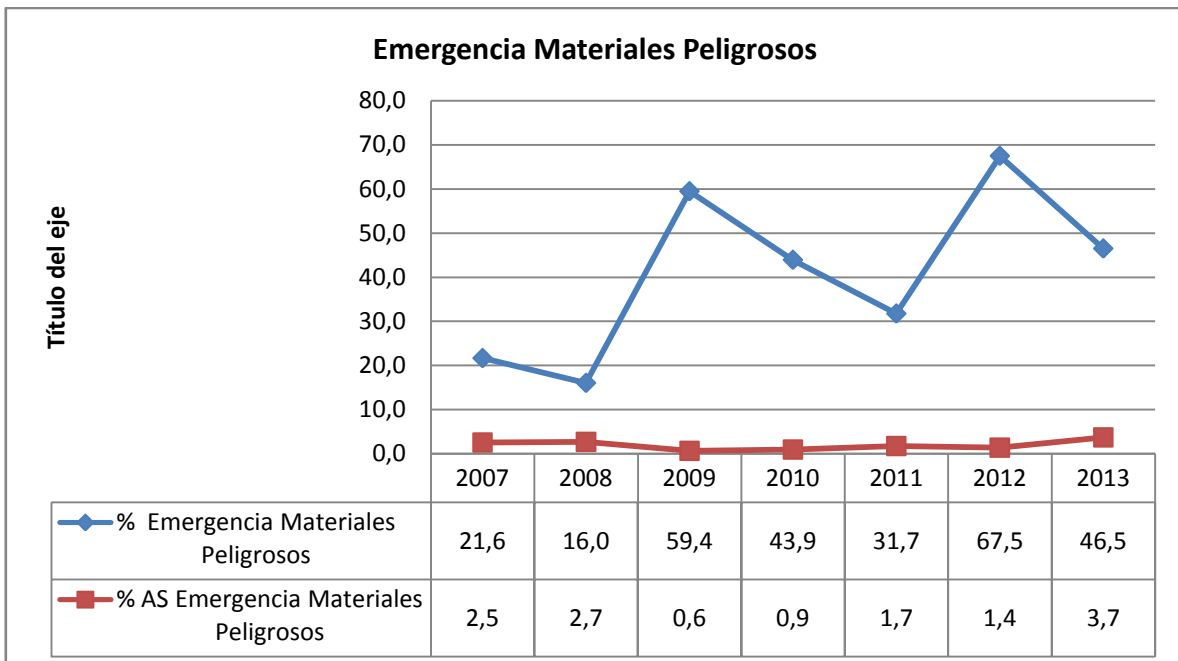
Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.



Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 con 16. El mayor valor se encuentra el año 2012 con valor de 67,5. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2012 con 1,9. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 9,2. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia materiales peligrosos en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

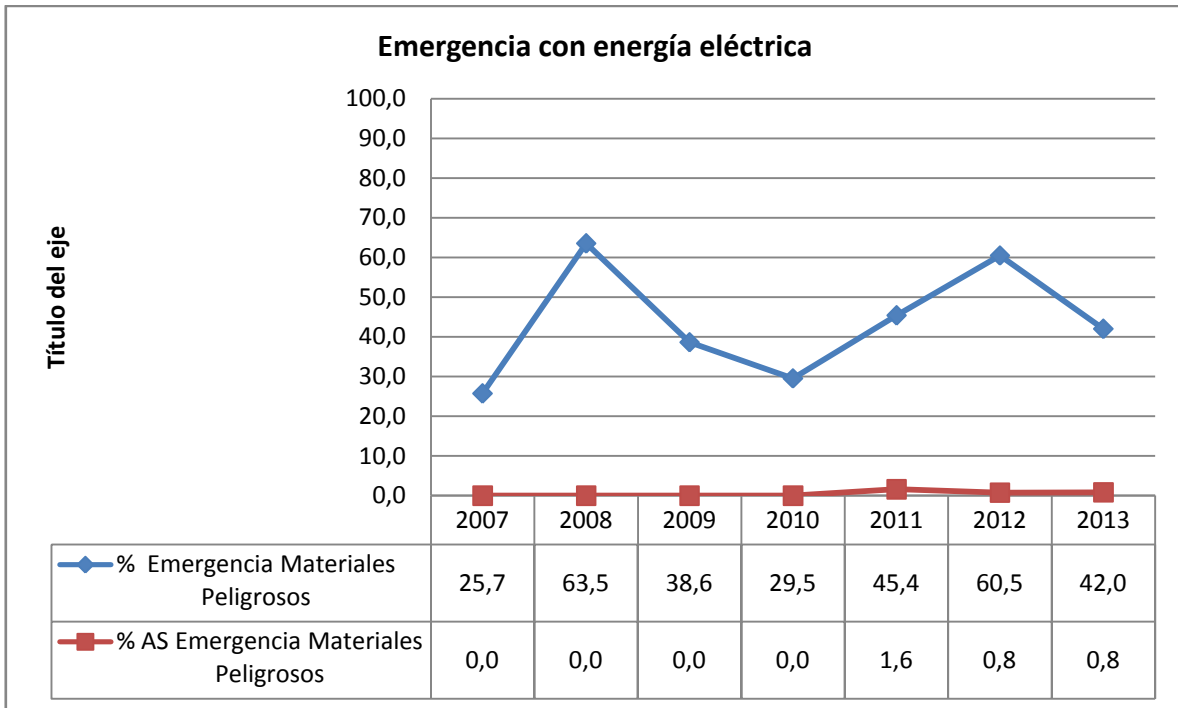




Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2008 con 16. El mayor valor se encuentra el año 2012 con valor de 67,5. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2009 con 0,6. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 3,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

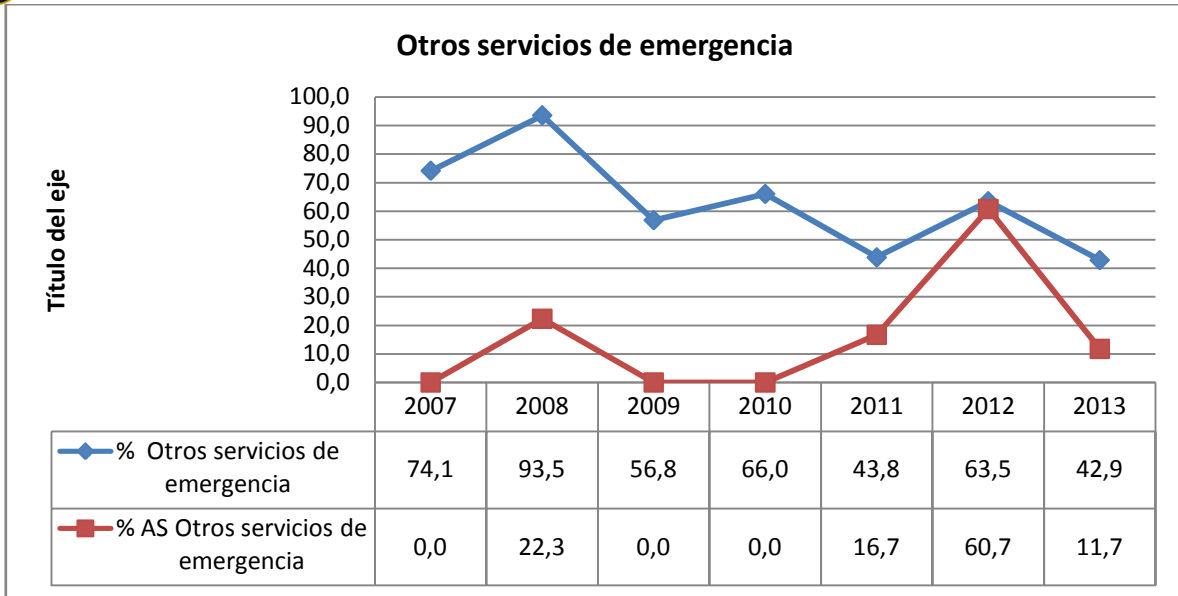
Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.



Para el gráfico 10 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2007 con 25,7. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 63,5. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con valor de 0. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 1,6. El resto tiene un valor de 0,8. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.11 AS11: Otros servicios de emergencia

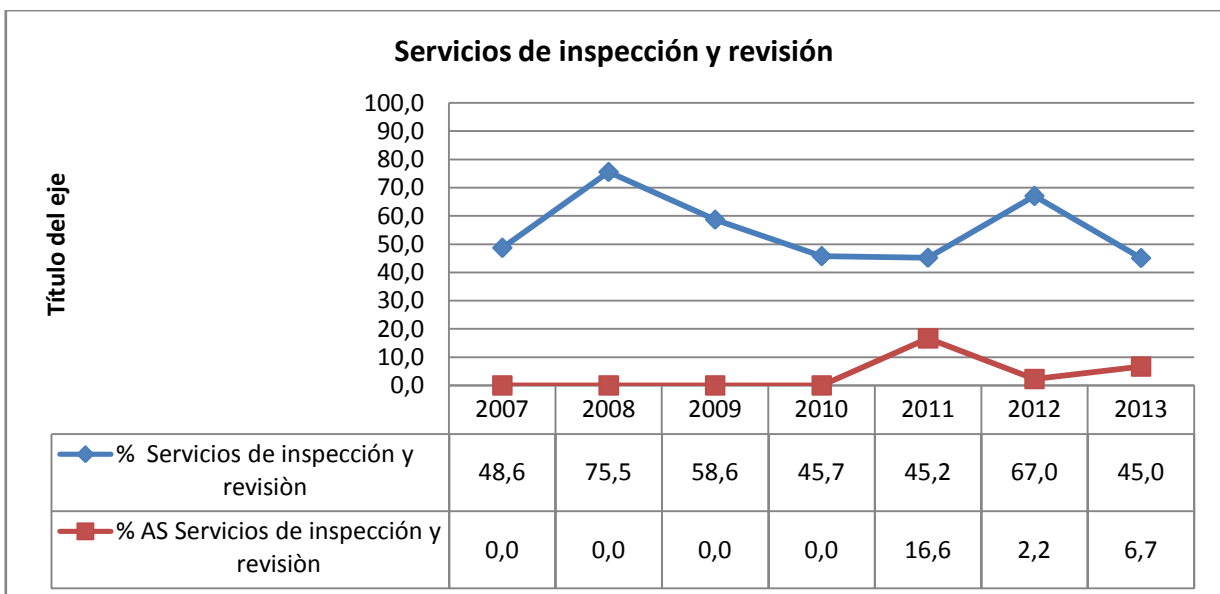
Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencia en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.



Para el gráfico 11 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 42,9. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 93,5. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007-2009-2010 con valor de 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 60,7. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

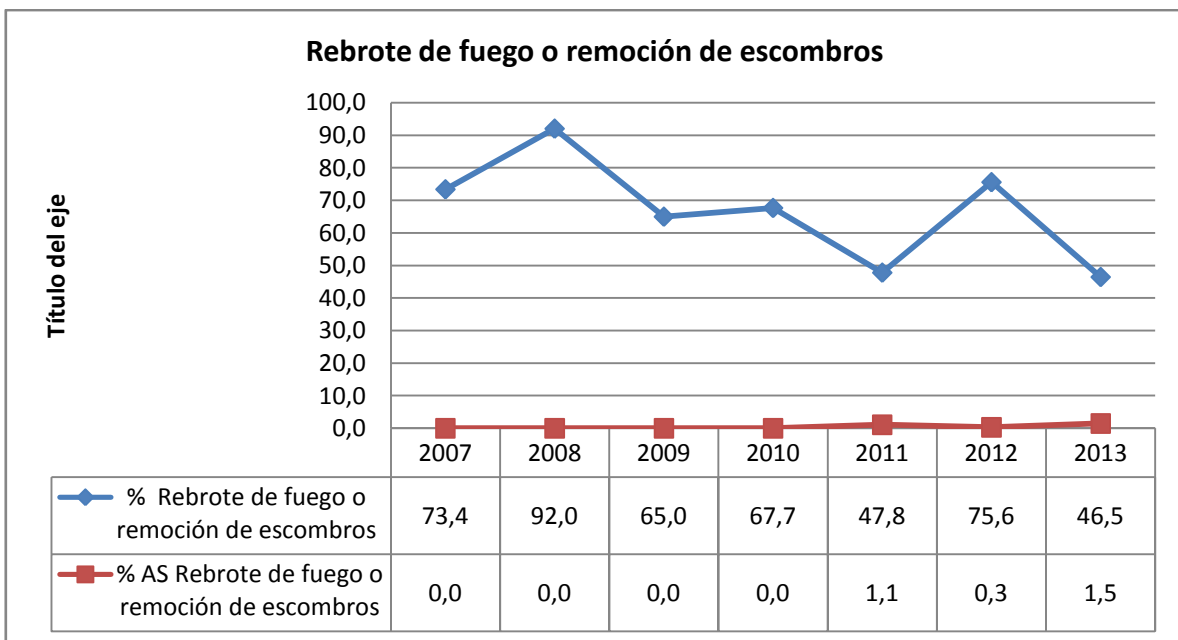




Para el gráfico 12 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 45. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 75,5. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con valor de 0. El mayor valor es el año 2011 con un valor de 16,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.



Para el gráfico 13 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2013 con 46,5. El mayor valor se encuentra el año 2008 con valor de 92. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 1,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.n.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

No cuenta con esta información.

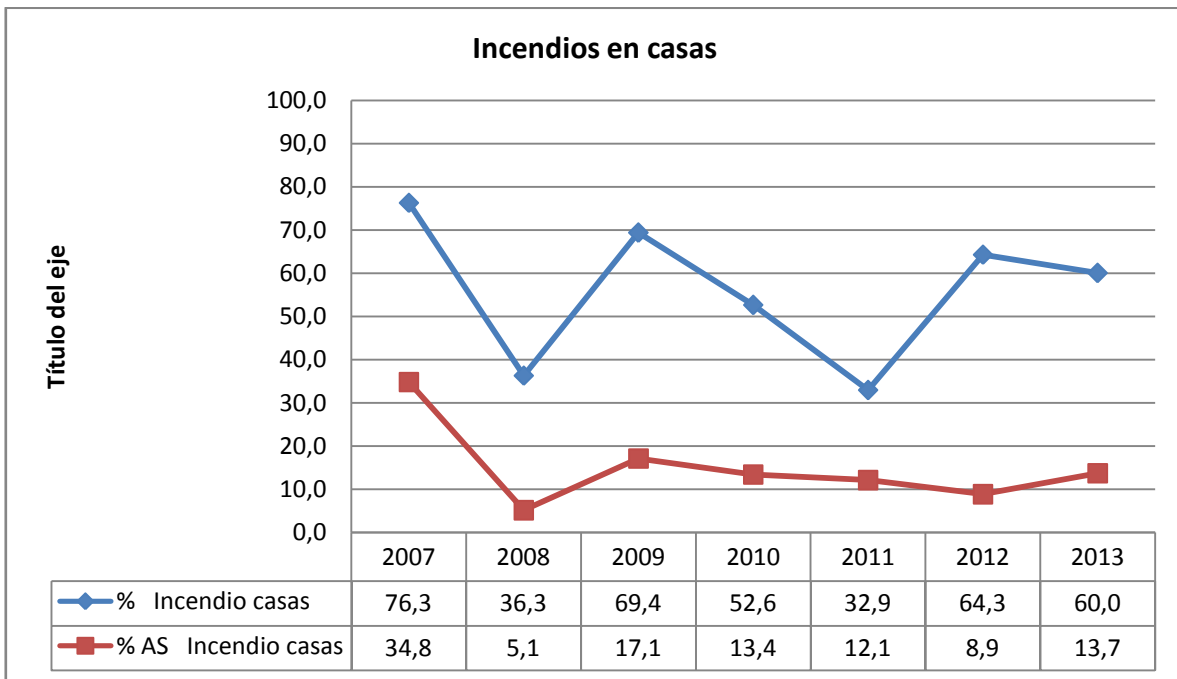


III.ñ REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

A continuación se presentan los resultados por cada uno de los actos de servicio para la región:

III.ñ.1 AS1: Incendios en casas

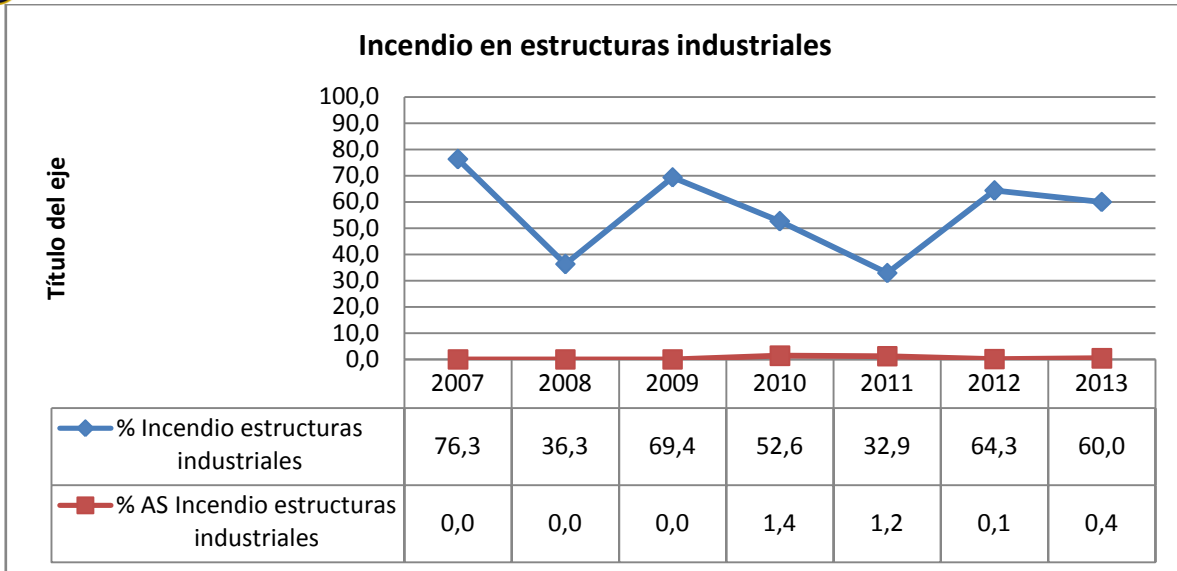
Gráfico 1. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios en casas en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.



Para el gráfico 1 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 32,9. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 76,3. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2008 con valor de 5,1. El mayor valor es el año 2007 con un valor de 34,8. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.2 AS2: Incendio en estructuras industriales

Gráfico 2. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio en estructuras industriales en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

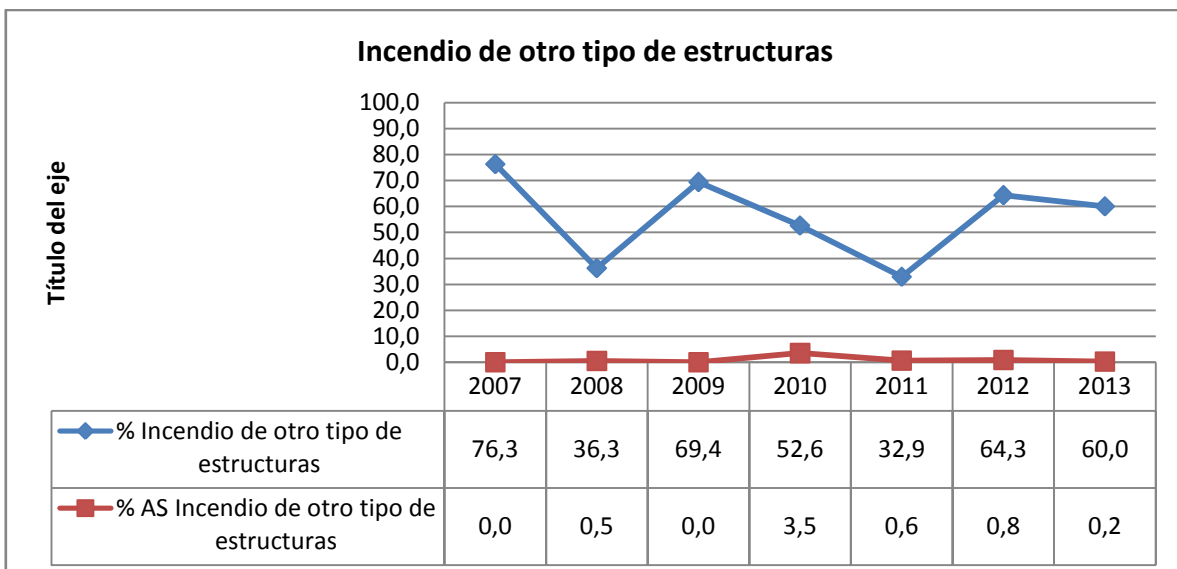


Para el gráfico 2 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 32,9. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 76,3. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2009 con valor de 0. El mayor valor es el año 2010 con un valor de 1,4.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.3 AS3: Incendio de otro tipo de estructuras

Gráfico 3. Materiales y actos de servicio (AS) en incendio de otro tipo de estructuras en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

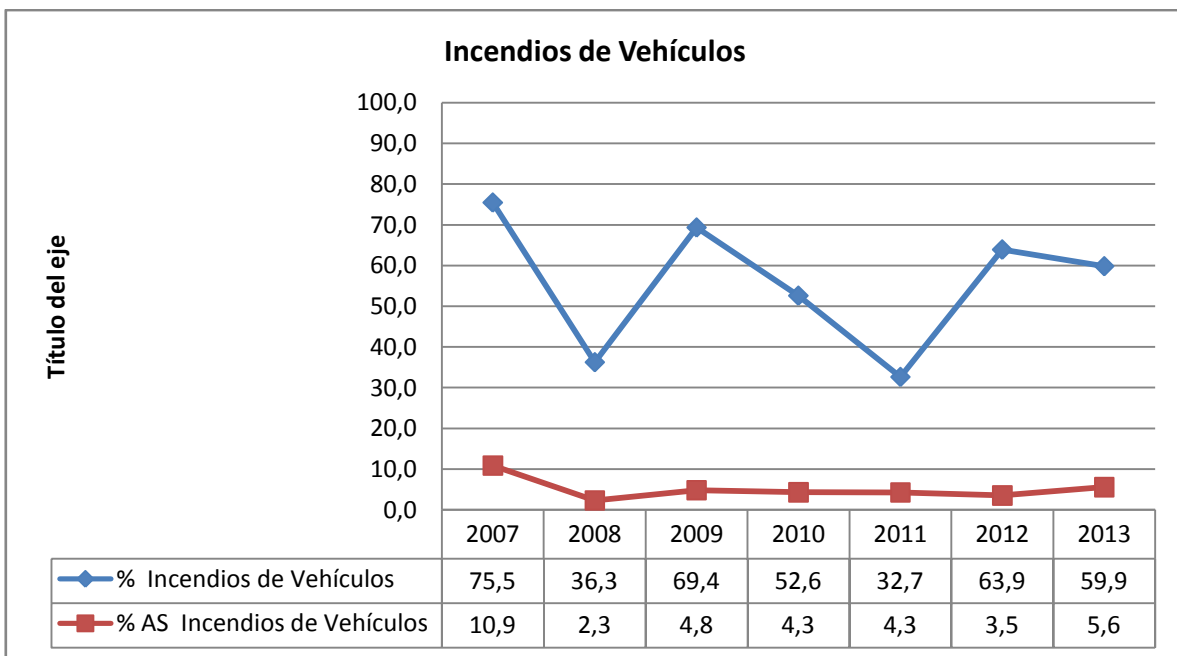




Para el gráfico 3 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 32,9. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 76,3. Para los AS el menor valor se encuentra los años 2007-2009 con valor de 0. El mayor valor es el año 2010 con un valor de 3,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.4 AS4: Incendios de Vehículos

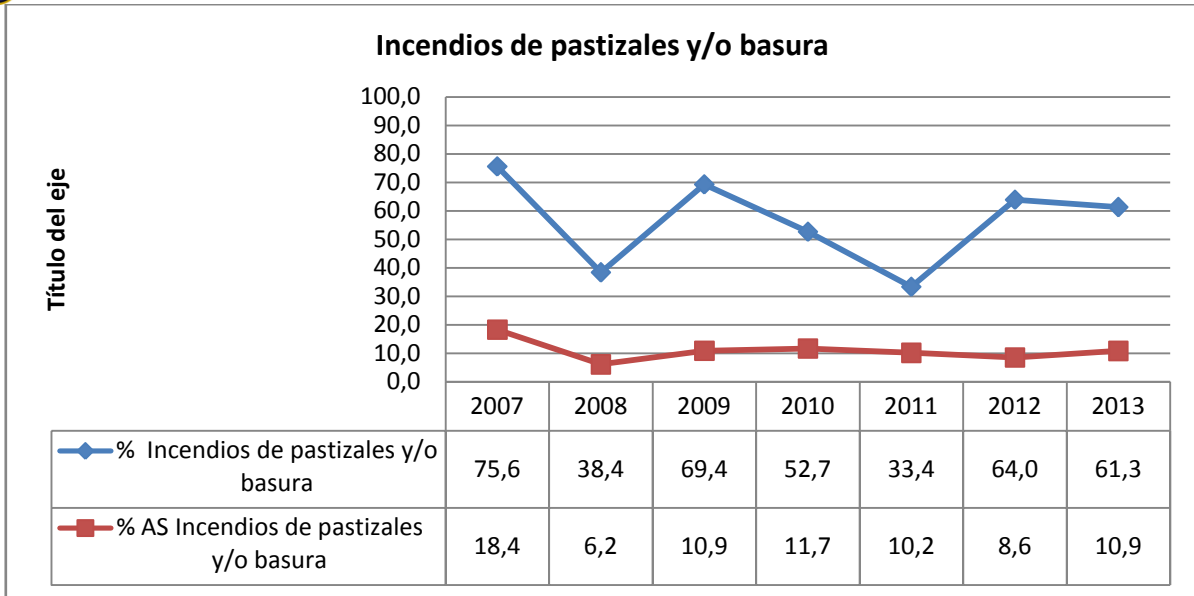
Gráfico 4. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de vehículos en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.



Para el gráfico 4 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 32,7. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 75,5. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2008 con valor de 2,3. El mayor valor es el año 2007 con un valor de 10,9. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.5 AS5: Incendios de pastizales y/o basura

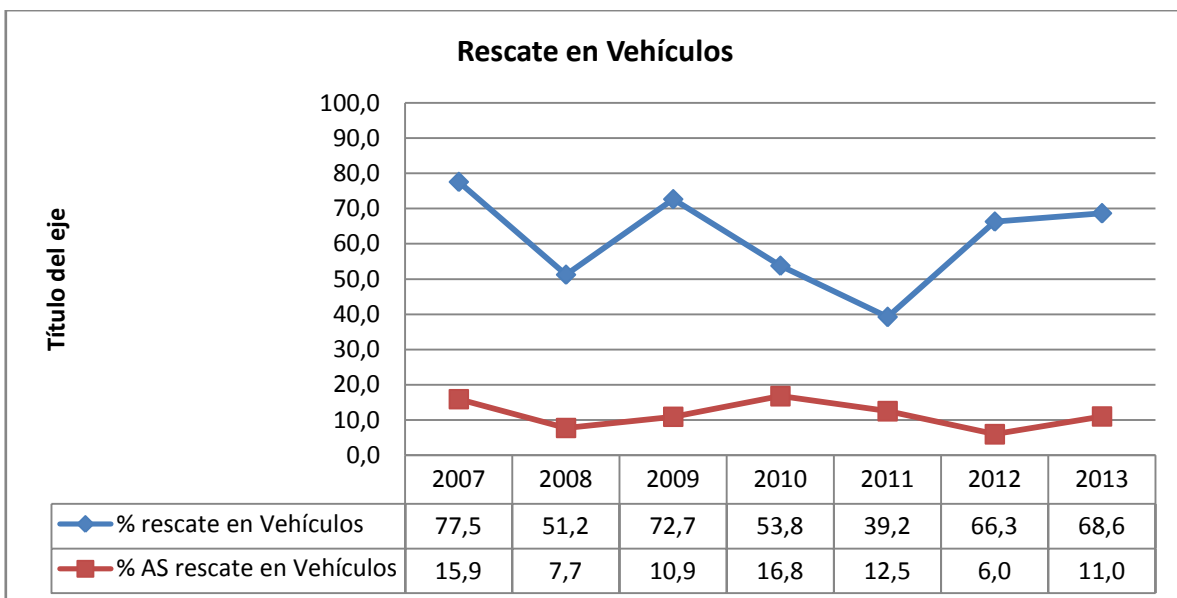
Gráfico 5. Materiales y actos de servicio (AS) en incendios de pastizales y/o basura en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.



Para el gráfico 5 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 33,4. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 75,6. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2008 con valor de 6,2. El mayor valor es el año 2007 con un valor de 18,4. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.6 AS6: Rescate en Vehículos

Gráfico 6. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de vehículos en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.





Para el gráfico 6 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 39,2. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 77,5. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2012 con valor de 6. El mayor valor es el año 2010 con un valor de 16,8. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.7 AS7: Rescate de personas

Gráfico 7. Materiales y actos de servicio (AS) en rescate de personas en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

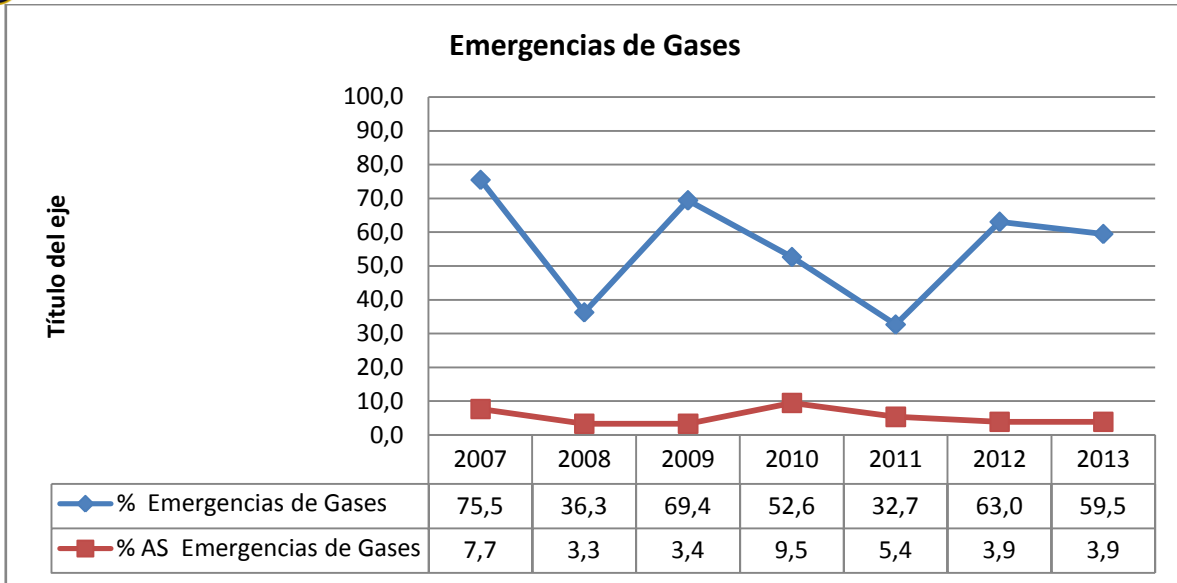


Para el gráfico 7 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 39,2. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 77,5. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2009 con valor de 0. El mayor valor es el año 2012 con un valor de 3,8.

En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.8 AS8: Emergencias de Gases

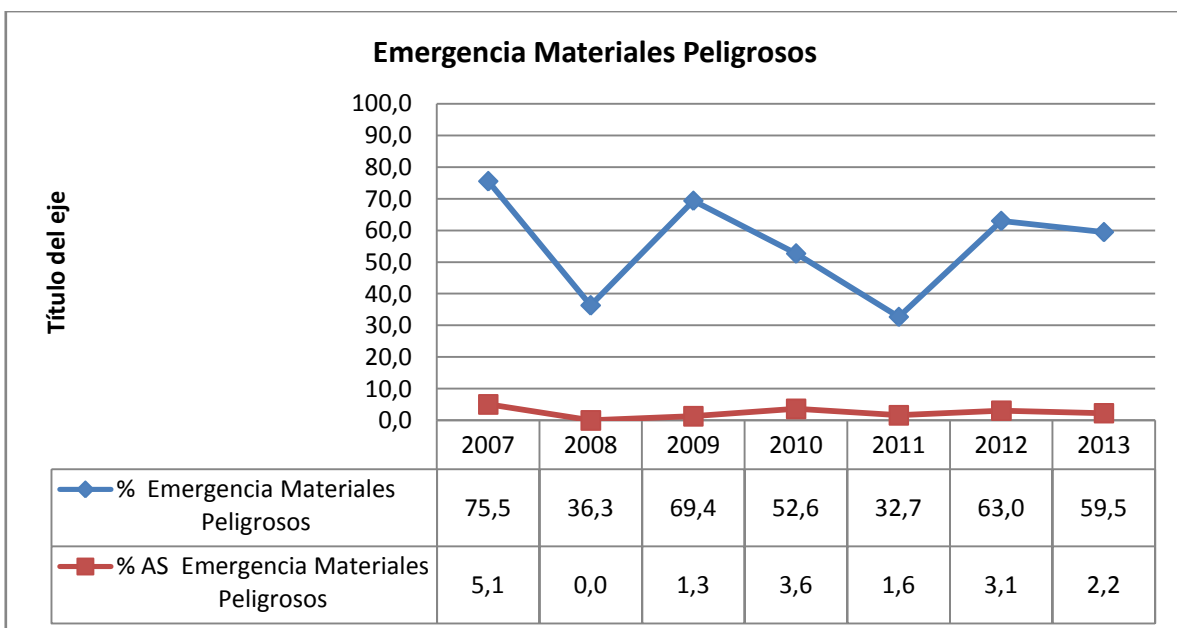
Gráfico 8. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia de gases en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.



Para el gráfico 8 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 32,7. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 75,5. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2008 y 2009 con valor de 3,3 y 3,4 respectivamente. El mayor valor es el año 2010 con un valor de 9,5. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.9 AS9: Emergencia Materiales Peligrosos

Gráfico 9. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia materiales peligrosos en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

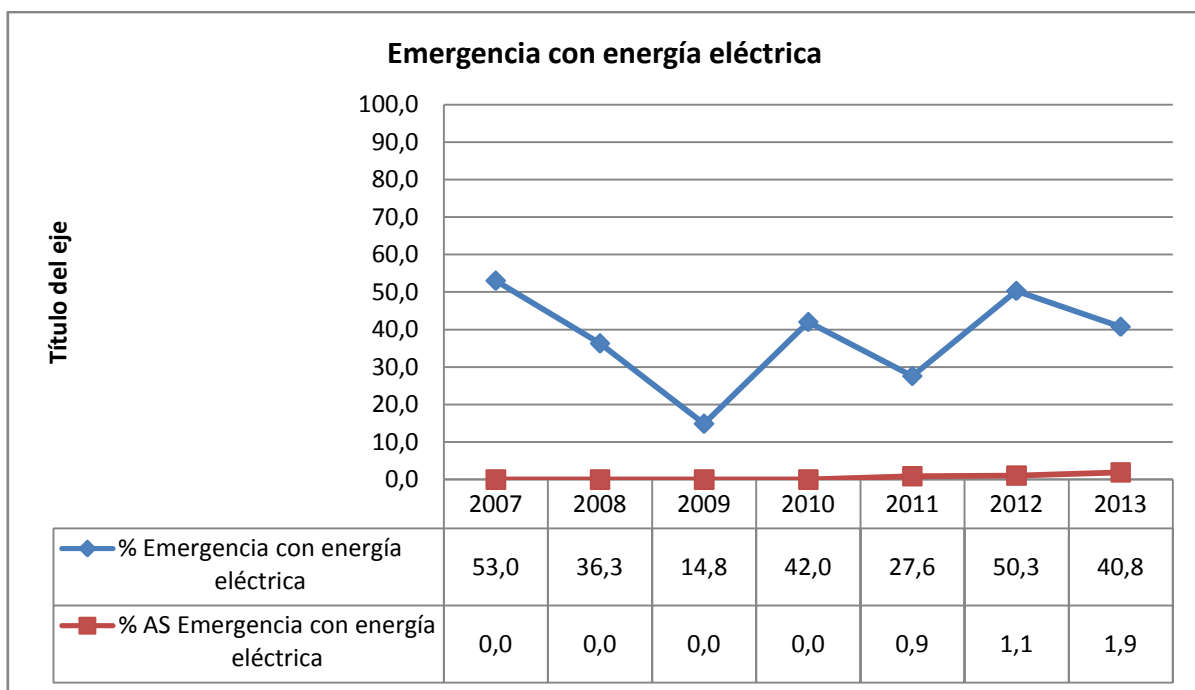




Para el gráfico 9 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 32,7. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 75,5. Para los AS el menor valor se encuentra el año 2008 con valor de 0. El mayor valor es el año 2007 con un valor de 5,1. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.10 AS10: Emergencia con energía eléctrica

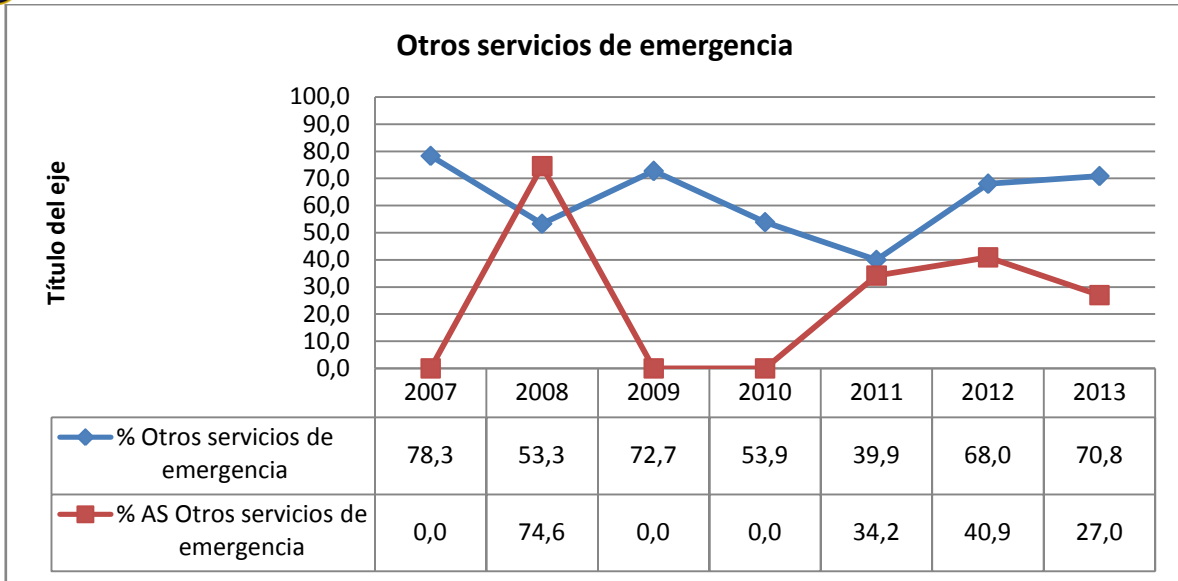
Gráfico 10. Materiales y actos de servicio (AS) en emergencia con energía eléctrica en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.



Para el gráfico 10 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2009 con 14,8. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 53. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 1,9. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.11 AS11: Otros servicios de emergencia

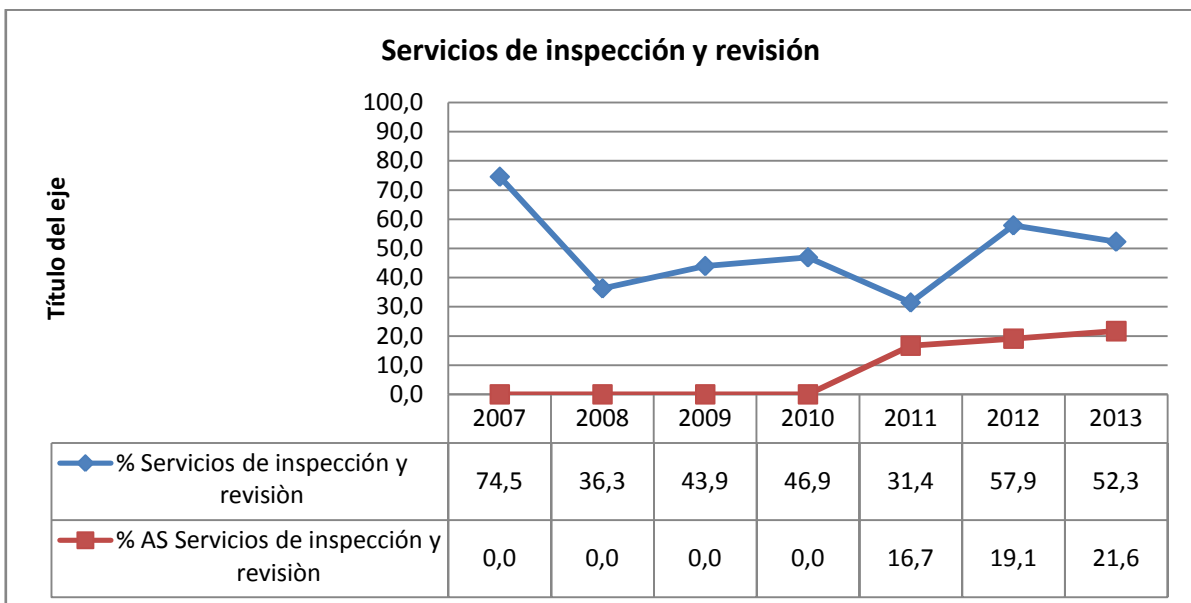
Gráfico 11. Materiales y actos de servicio (AS) en otros servicios de emergencia en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.



Para el gráfico 11 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2010 con 39,9. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 78,3. Para los AS el menor valor se encuentra en el año 2007-2009-2010 con valor de 0. El mayor valor es el año 2008 con un valor de 74,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.12 AS12: Servicios de inspección y revisión

Gráfico 12. Materiales y actos de servicio (AS) en servicios de inspección y revisión en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

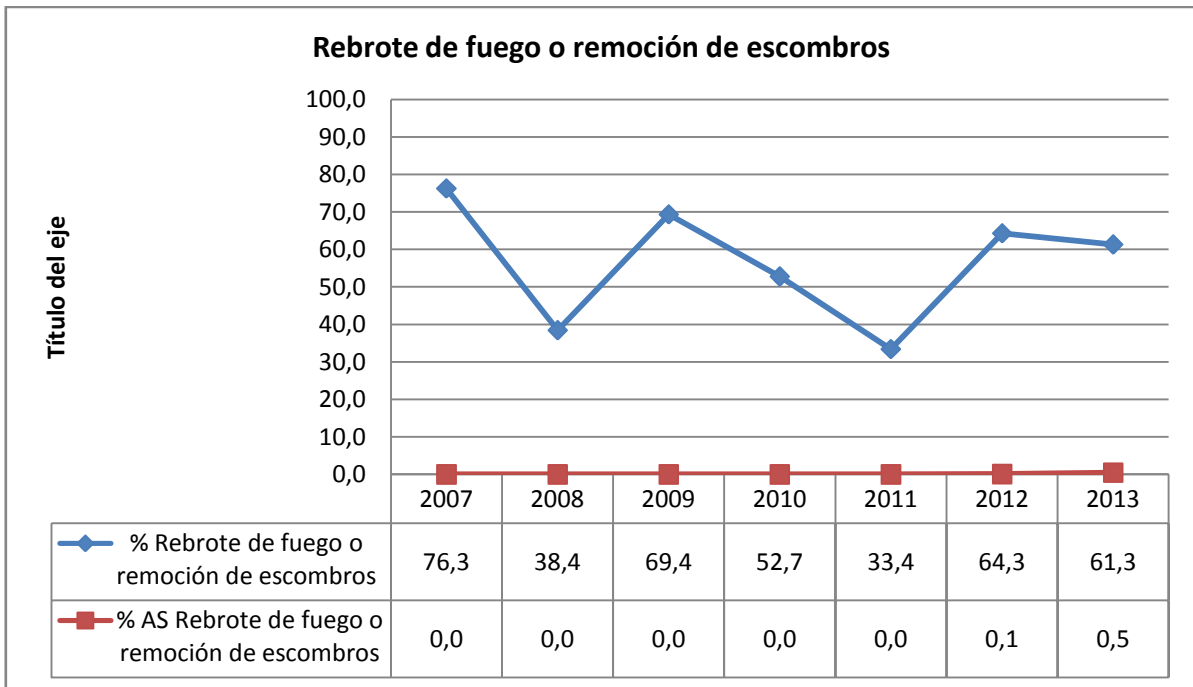




Para el gráfico 12 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 31,4. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 74,5. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2010 con valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 21,6. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.13 AS13: Rebrote de fuego o remoción de escombros

Gráfico 13. Materiales y actos de servicio (AS) en rebrote de fuego o remoción de escombros en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.



Para el gráfico 13 en el apartado de materiales se observa que el menor valor se encuentra en el año 2011 con 33,4. El mayor valor se encuentra el año 2007 con valor de 76,3. Para los AS el menor valor se encuentra en el periodo 2007-2011 con valor de 0. El mayor valor es el año 2013 con un valor de 0,5, el 2001 es de 2,1. En este gráfico no es posible encontrar un patrón que nos entregue similitudes entre ambas variables.

III.ñ.14 AS14: Apoyo a otros Cuerpos de Bomberos

No cuenta con esta información.



IV. CORRELACION ENTRE MATERIAL MENOR Y ACTOS DE SERVICIOS

Se entiende que la relación que debiese existir entre el material mayor y los actos de servicios debiese ser una relación lineal, es decir, expresado en términos simples, si aumenta una, aumenta la otra, o viceversa. Para poder determinar cómo se relacionaban estas dos variables, es que se generó a través del programa SPSS los coeficientes de correlación para cada una de las regiones. Dicha correlación se representa con un coeficiente llamada Coeficiente de Pearson, el cual va de 1 a -1, indicando si la correlación es directa o indirecta. A su vez se presenta el gráfico de dispersión de cada una de las correlaciones, el cual entrega otro dato muy importante, que es el coeficiente de determinación. Los resultados son los que se presentan a continuación.

IV.a REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

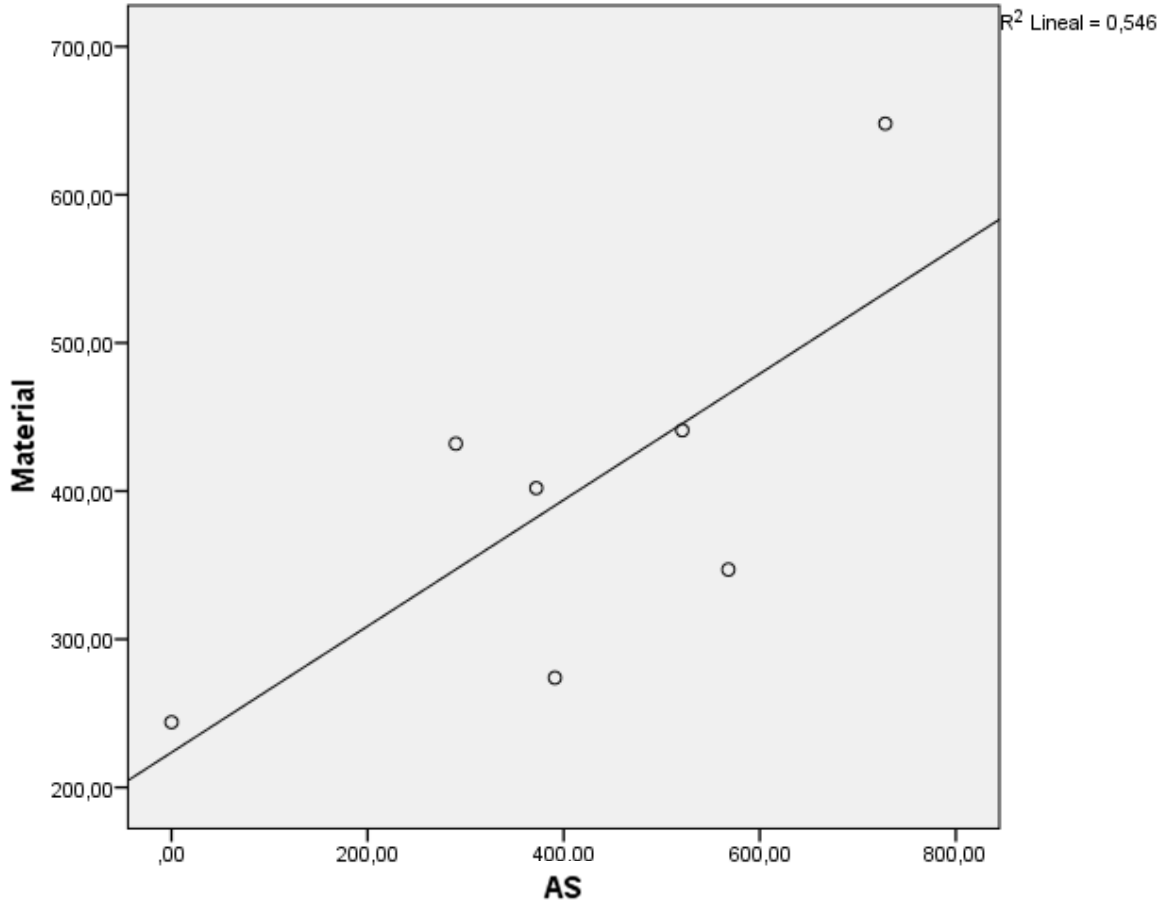
Como es posible observar existe una elevada correlación de Pearson, el cual es muy cercano a 1, además es positivo. Es posible decir entonces que la correlación es directa, es decir si sube una variable, sube la otra y viceversa. El coeficiente en si nos indica que la relación al ser muy cercana al valor 1, es una correlación fuerte.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	,739
	Sig. (bilateral)		,058
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	,739	1
	Sig. (bilateral)	,058	
	N	7	7

Para poder medir nuevamente la correlación de estas variables, apuntamos al coeficiente de determinación, el cual va de 0 (sin ninguna relación) y 1 (relación muy fuerte). En este caso es posible observar que la relación no es tan fuerte como indicada el coeficiente de Pearson, llegando tan solo al 0.546. Aun así el valor de este coeficiente no es tan bajo para descartar una pequeña relación entre ambas variables.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional



Si constatamos ambos índices es posible inferir que si se presenta una relación directa entre ambas variables, aun realizando la salvedad que uno de los coeficientes es mucho mayor que el otro.

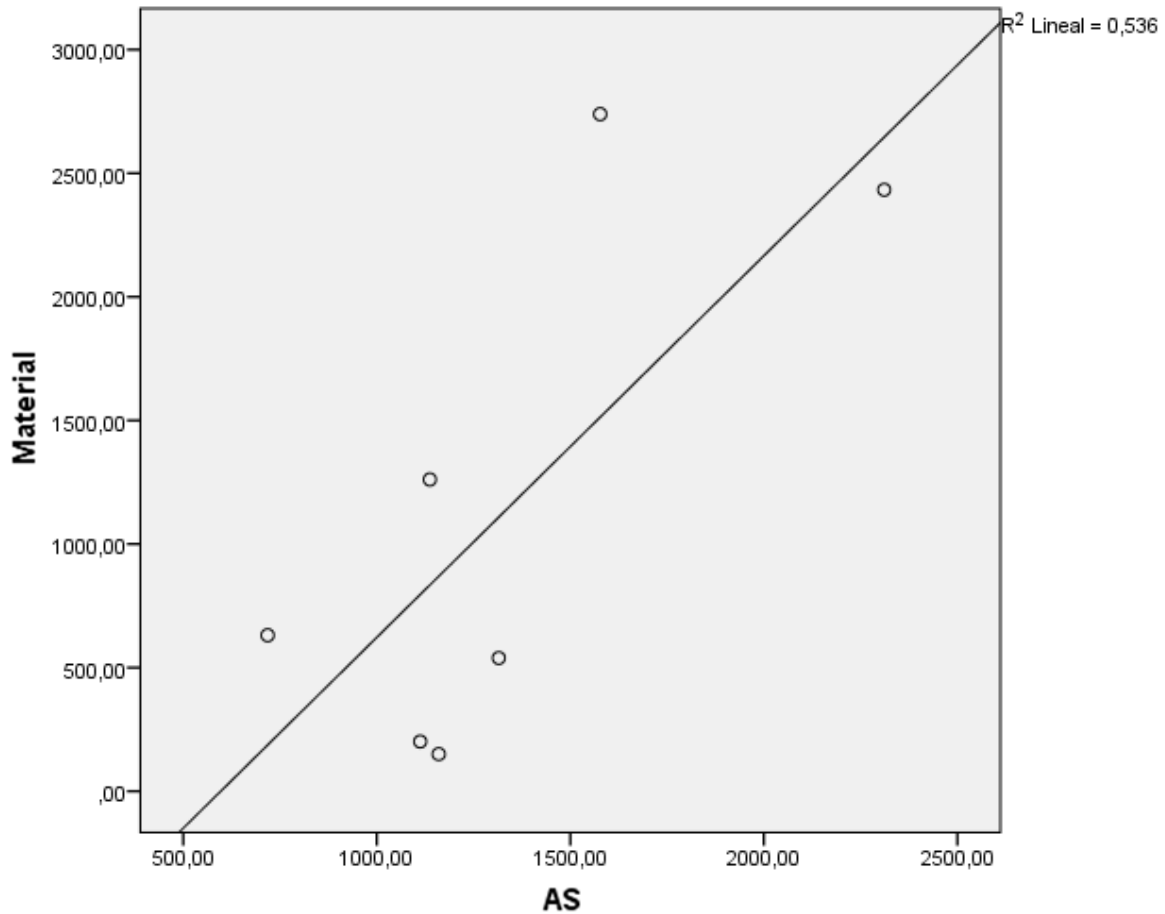
IV.b REGION DE TARAPACÁ

Al igual que en la región anterior, en la región de Tarapacá es posible observar un Coeficiente de Pearson bastante elevado, de 0.732. Esto indica que se presenta una relación directa y que ella es no despreciable.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	,732
	Sig. (bilateral)		,062
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	,732	1
	Sig. (bilateral)	,062	
	N	7	7



Como es posible observar en el gráfico, la agrupación de valores se da muy similar a la región anterior, presentando un coeficiente de determinación de 0.536, lo cual indica que la relación si bien no es fuerte, se presenta.



El caso de esta región es bastante similar al de la región de Arica y Parinacota, es decir, que si constatamos ambos índices es posible inferir que si se presenta una relación directa entre ambas variables, aun realizando la salvedad que uno de los coeficientes es mucho mayor que el otro.

IV.c REGIÓN DE ANTOFAGASTA

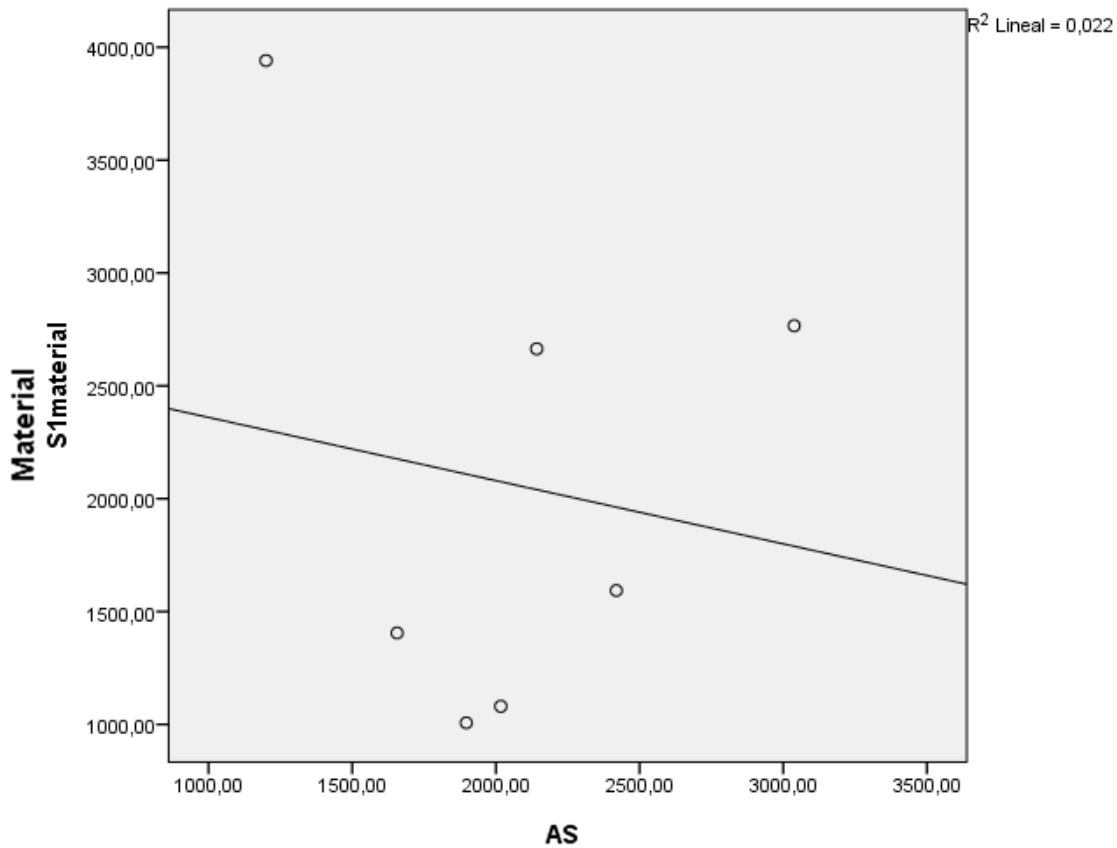
La región de Antofagasta nos presenta un Coeficiente de Pearson de -0.149. Esto indica que primeramente, su relación es muy cercana a 0, lo cual señala una escasa relación entre las variables, y además que esta relación es indirecta, es decir que cuando una de las variables aumenta, la otra disminuye en proporción constante. Lo anterior sería bastante extraño si se piensa que lo que nos indicaría en términos concretos es que a medida que hay más emergencias, menos materiales se necesitarían.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	-,149
	Sig. (bilateral)		,749
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	-,149	1
	Sig. (bilateral)	,749	
	N	7	7

Por otro lado, lo primero que es posible observar en el gráfico de dispersión, es que su recta disminuye a medida que avanzamos por el eje x, demostrando esta relación indirecta que fue indicada anteriormente. Por otro lado, es posible observar que se presenta un coeficiente de determinación muy cercano a 0, lo cual nos indica que la relación es casi nula.



En la presente región es posible observar dos fenómenos que no se habían presentado anteriormente. Lo primero es que la relación es indirecta, algo que a priori se piensa no es posible, debido a las características de los datos en sí. Independiente de lo anterior, los valores que se arrojan en la región nos indican que no hay relación entre ambas variables.

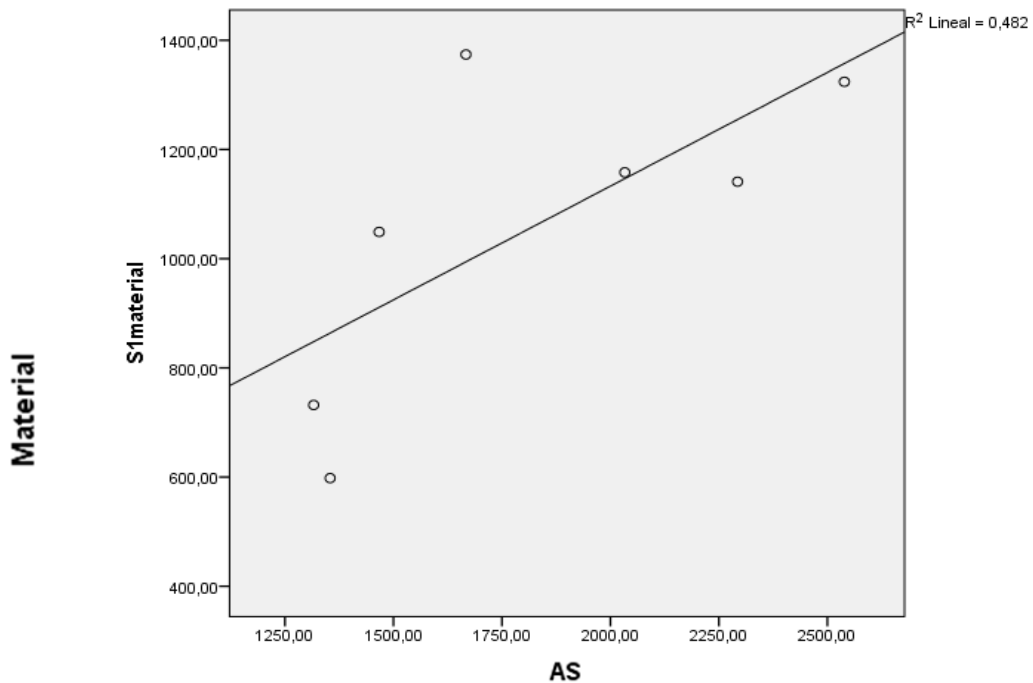


IV.d REGIÓN DE ATACAMA

Para la región de Atacama se presentan valores del coeficiente de Pearson menores a los observados en las regiones de Arica y Tarapacá. Este valor es de 0.694 y es una relación directa. Si bien este valor es un poco más bajo, pero aun así este valor no se considera despreciable.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	,694
	Sig. (bilateral)		,083
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	,694	1
	Sig. (bilateral)	,083	
	N	7	7

En el caso del grafico, se presenta un valor del coeficiente de determinación más cercano a 0 que a uno, de valor 0.482. Esto nos quiere decir que, según el grafico de dispersión la relación no es tan fuerte y como se puede ver en el mismo grafico, hay un par de valores que están dispersión y alejados de la recta.



Teniendo presente ambos coeficientes no es posible determinar si hay o no una relación entre las variables, puesto que nos indican cosas diferentes. Es posible inferir que esta relación puede ser de carácter limitado y no muy fuerte como relación.

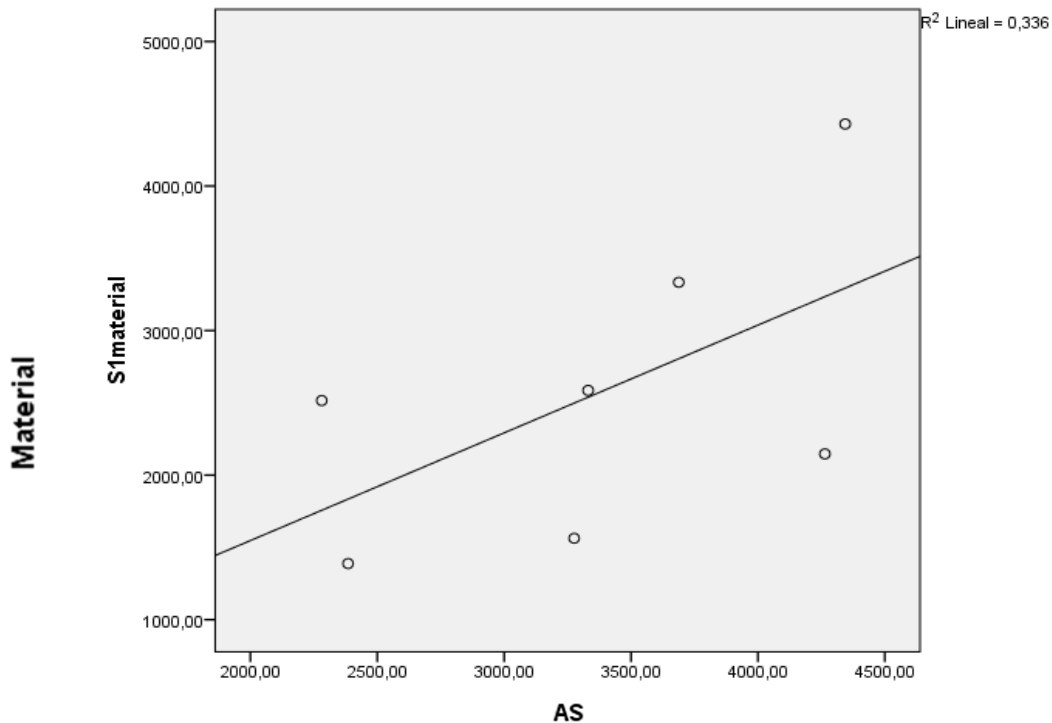


IV.e REGIÓN DE COQUIMBO

En la región de Coquimbo se presenta un coeficiente de Pearson menor a los anteriores (descartando a Antofagasta). Se obtuvo una relación de 0.580, la cual es positiva, entonces directa. Como observamos, está más cerca de 0,5 lo cual indica una correlación más baja o mesurada

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	,580
	Sig. (bilateral)		,172
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	,580	1
	Sig. (bilateral)	,172	
	N	7	7

Por el lado del grafico de dispersión, como primer punto se observa la recta que confirma la relación directa de las variables. El valor del coeficiente de determinación primeramente es bastante bajo y más cercano a 0, lo cual nos indica de manera inmediata una muy baja relación.



Es posible inferir al ver los valores de los coeficientes que la relación que presentan las variables en esta región son más bien casi nulos. Ambos en conjunto son bajos y al relacionarlos entre ellos es posible determinar lo anterior.

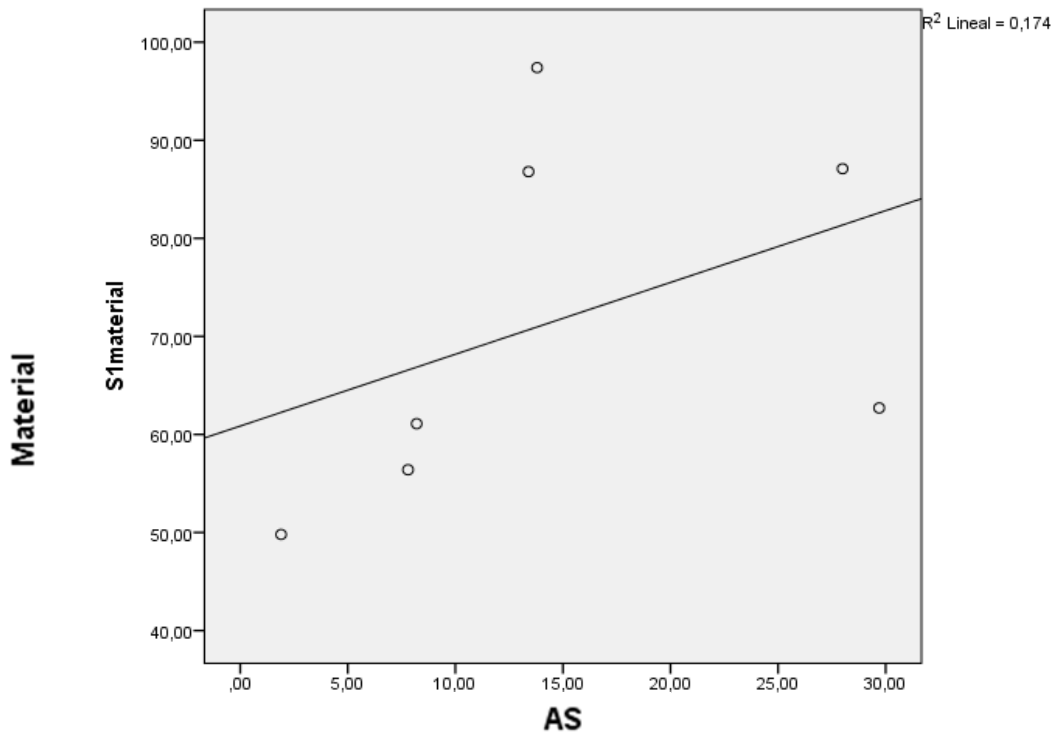


IV.f REGIÓN DE VALPARAÍSO

En la región de Valparaíso encontramos nuevamente un valor de coeficiente de Pearson de características bajas. Con un valor de 0.417 se encuentra mucho más cercano al 0 que a cualquier otro valor determinante. Se debe acotar que la relación es de carácter directa.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	,417
	Sig. (bilateral)		,352
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	,417	1
	Sig. (bilateral)	,352	
	N	7	7

Por el lado del grafico de dispersión observamos que los datos se presentan muy dispersos y bastante alejados de la recta, como es posible de observar. En cuanto al valor del coeficiente de determinación, este es muy cercano a 0, lo cual indicaría que su relación es prácticamente nula.



Si analizamos ambos índices es posible señalar que la relación que se da en esta región es casi nula. Ambos coeficientes se presentan con valores muy bajos y que no dan para poder señalar que se presente algún tipo de relación.

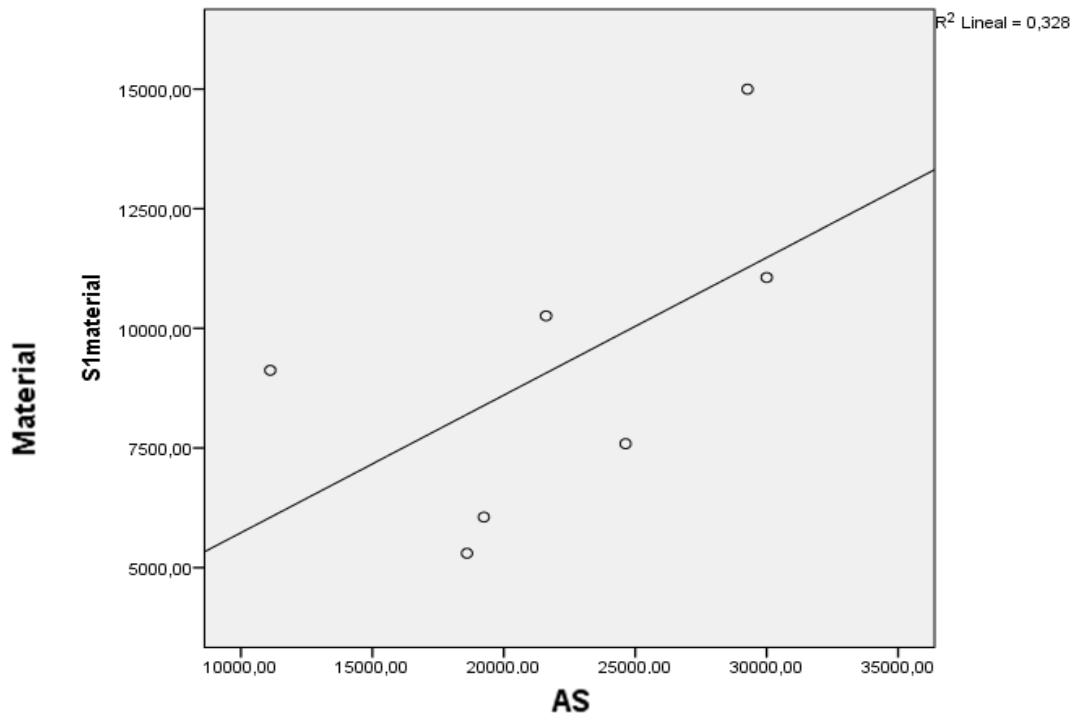


IV.g REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

En la región Metropolitana de Santiago se presenta un coeficiente de Pearson bajo. Se obtuvo una relación de 0.573, la cual es positiva, por lo cual es directa. Como observamos, está más cerca de 0,5 lo cual indica una correlación más baja o mesurada.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	,573
	Sig. (bilateral)		,179
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	,573	1
	Sig. (bilateral)	,179	
	N	7	7

Por el lado del gráfico de dispersión, como primer punto se observa la recta que confirma la relación directa de las variables. El valor del coeficiente de determinación primeramente es bastante bajo y más cercano a 0, lo cual nos indica de manera inmediata una muy baja relación.



Es posible inferir al ver los valores de los coeficientes que la relación que presentan las variables en esta región son más bien casi nulos. Ambos en conjunto son bajos y al relacionarlos entre ellos es posible determinar lo anterior.

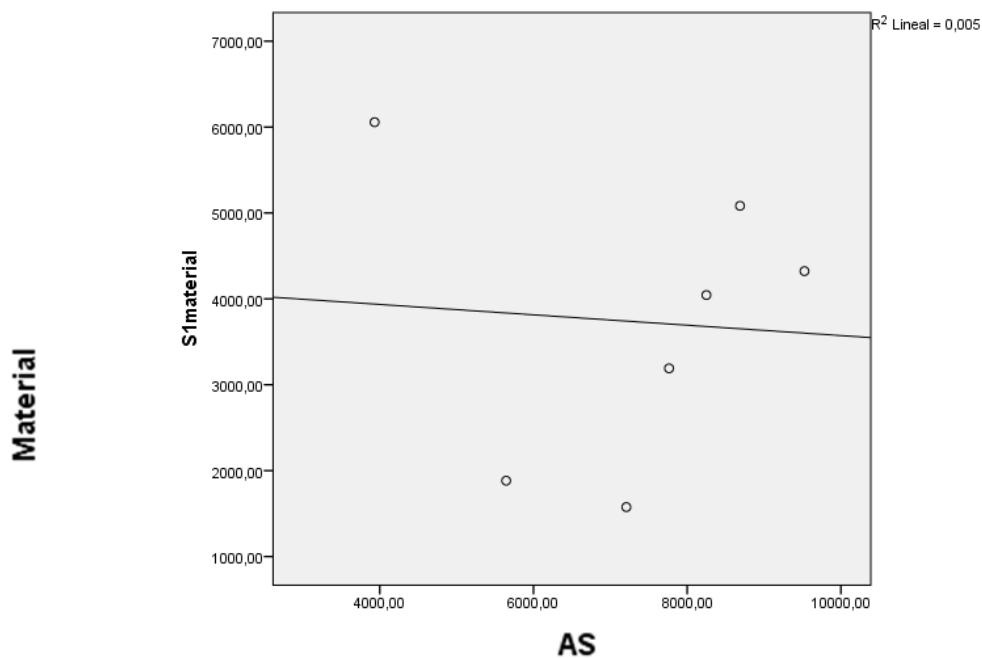


IV.h REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O’HIGGINS

En esta región es posible encontrar una relación bastante baja, y tal como fue el caso de la región de Antofagasta, la relación es de carácter indirecto, lo cual, como se mencionó anteriormente no debería corresponder. Unido a esto, el valor está muy cercano a 0, que es de -0.071, indicando la casi nula relación entre las variables.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	-,071
	Sig. (bilateral)		,880
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	-,071	1
	Sig. (bilateral)	,880	
	N	7	7

Unido a lo anterior, la casi nula relación que arroja el coeficiente de Pearson, en el grafico de dispersión se obtiene un resultado similar. Visualmente se observa que los datos presentan una gran dispersión y lo que es de mayor importancia, el coeficiente de determinación es prácticamente nulo, su valor es casi cero (0,005).



Con el análisis de ambos coeficientes es posible determinar que en esta región la relación de las variables es prácticamente nula. Ambos coeficientes son cercanos a 0. Unido a esto se da el caso que la relación se ve de carácter indirecta, como se observa en el coeficiente de Pearson y también en el grafico de dispersión.

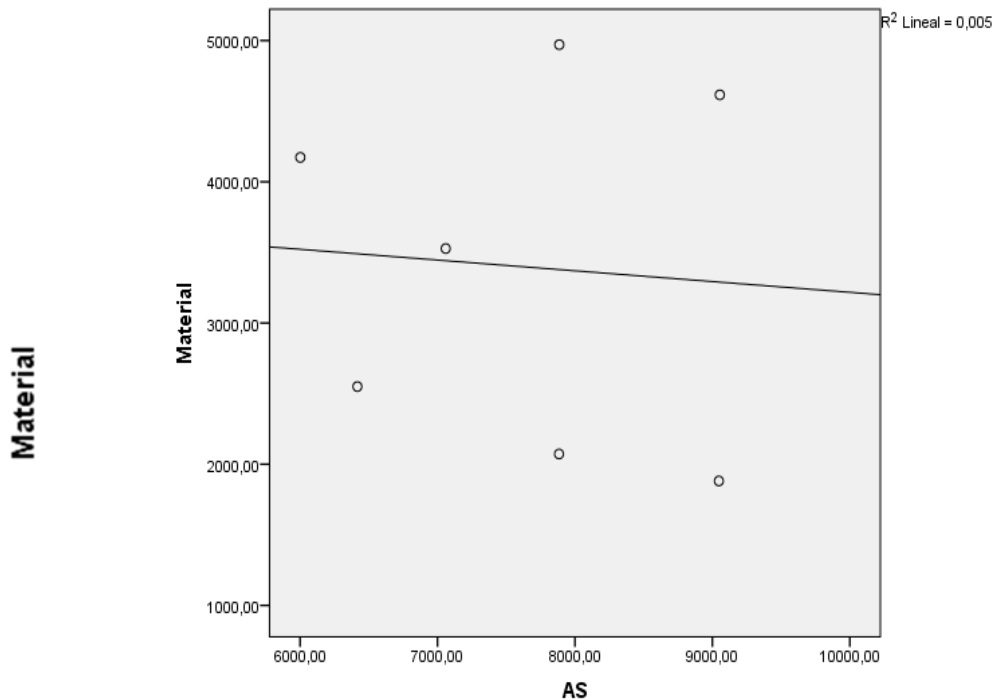


IV.i REGIÓN DEL MAULE

Esta región tiene prácticamente los mismos valores que la anterior. Acá se observa una relación bastante baja, y tal como fue el caso de la región de Antofagasta, la relación es de carácter indirecto, lo cual, como se mencionó anteriormente no debería corresponder. Unido a esto, el valor está muy cercano a 0, que es de -0.073, indicando la casi nula relación entre las variables.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	-,073
	Sig. (bilateral)		,876
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	-,073	1
	Sig. (bilateral)	,876	
	N	7	7

Como se indica en la región anterior, además de la casi nula relación que arroja el coeficiente de Pearson, en el grafico de dispersión se obtiene un resultado similar. Visualmente se observa que los datos presentan una gran dispersión y lo que es de mayor importancia, el coeficiente de determinación es prácticamente nulo, su valor es casi cero (0,005).



Con el análisis de ambos coeficientes es posible determinar que en esta región la relación de las variables es prácticamente nula. Ambos coeficientes son cercanos a 0. Unido a esto se da el caso



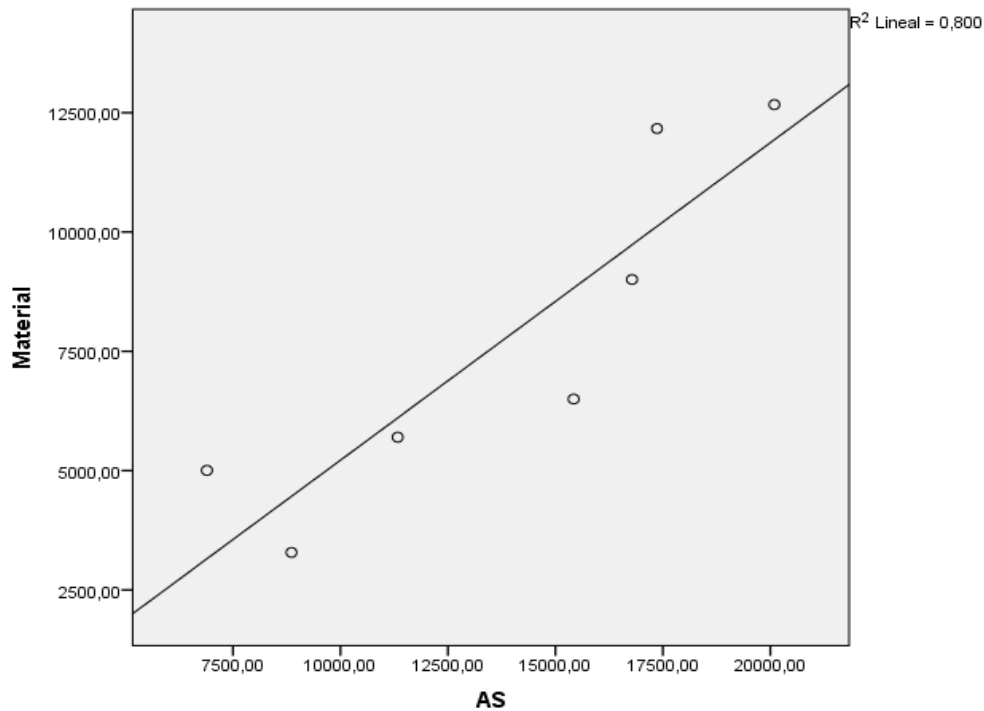
que la relación se ve de carácter indirecta, como se observa en el coeficiente de Pearson y también en el gráfico de dispersión.

IV.J REGIÓN DEL BÍO-BIO

La región del Bío-Bio es la región que hasta el momento presenta el mayor coeficiente de correlación de todas las regiones descritas. Como es posible observar el coeficiente de Pearson es de 0,895, el cual está muy cercano al valor 1, indicando que se presenta una relación directa muy fuerte entre las variables.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	,895**
	Sig. (bilateral)		,007
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	,895**	1
	Sig. (bilateral)	,007	
	N	7	7

Confirmando lo observado en el coeficiente de Pearson, en el gráfico de dispersión se observa que los valores están muy cercanos y ordenados alrededor de la recta. El valor del coeficiente de determinación es elevado y cercano a 1, indicando la fuerte relación entre ambas variables.





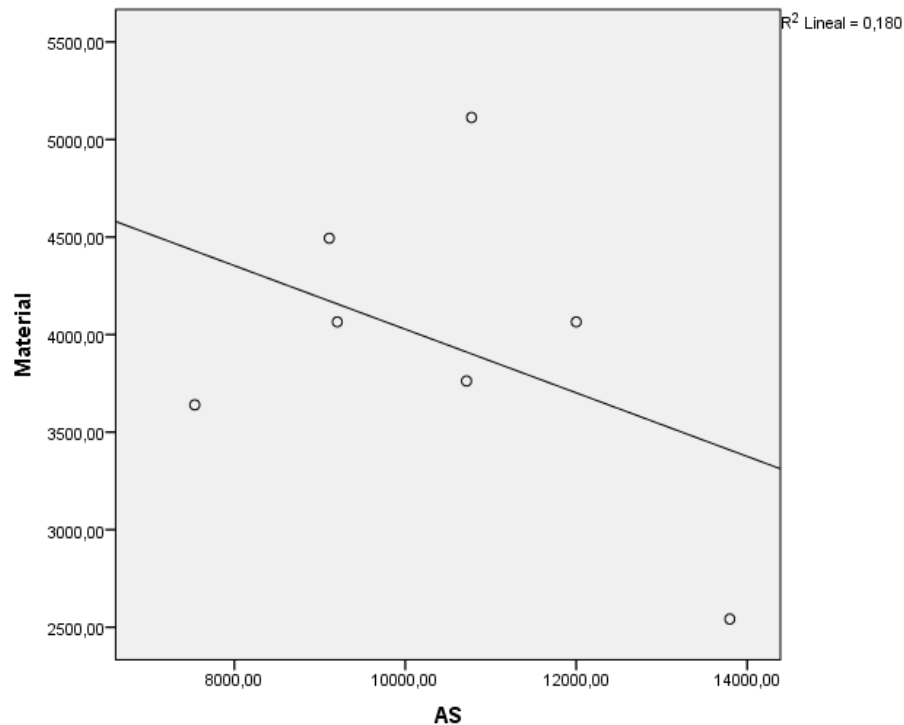
Tomando en cuenta ambos coeficientes, es posible indicar que relación entre ambas variables es fuerte y que ambas variables están relacionadas entre sí. Además de esto, la relación es de carácter directo, es decir, a mayor numero de emergencias, mayor numero de materiales necesarios. Esta región es hasta el momento la que indica la correlación más potente.

IV.k REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Lo primero que se observa en esta región es que la relación es indirecta, tomando en cuenta que su valor es negativo. Unido a lo anterior, vemos que el valor del coeficiente de Pearson se acerca más a 0 que a -1, lo cual nos indica que su relación es más bien baja.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	-,424
	Sig. (bilateral)		,343
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	-,424	1
	Sig. (bilateral)	,343	
	N	7	7

Por otro lado, como es posible observar al ver la recta en el grafico de dispersión, vemos que la relación es indirecta, y que además los valores se encuentran muy dispersos a la recta. El valor del coeficiente de determinación es cercano a 0, lo que nos indica que la relación entre ambos es prácticamente nula.





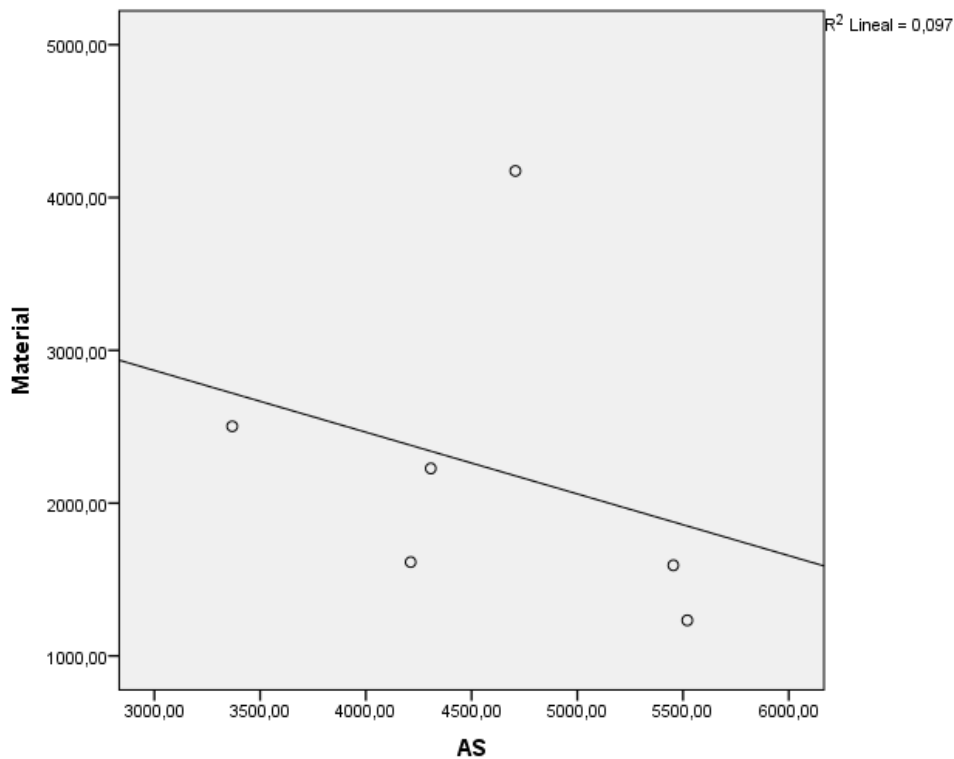
En la presente región es posible determinar que la relación entre el material menor y los actos de servicio es prácticamente nula. Con lo anterior también se debe destacar que la relación es de carácter indirecto, lo cual, ha sido comentado anteriormente como no lógico para este tipo de variables.

IV.I REGIÓN DE LOS RÍOS

Como es posible observar en la región de los Ríos la relación que poseen las variables es bastante baja, con un valor de -0,311. El valor al ser negativo, nos indica que la relación es de carácter indirecto, lo que como se mencionó anteriormente, no reviste de mucha lógica.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	-,311
	Sig. (bilateral)		,548
	N	6	6
AS	Correlación de Pearson	-,311	1
	Sig. (bilateral)	,548	
	N	6	6

Para el gráfico de dispersión se presenta también un valor muy bajo para el coeficiente de determinación el cual es prácticamente 0 (0,097). Se observa en el gráfico valores muy dispersos y además de esto la recta nos reafirma la relación indirecta de las variables.





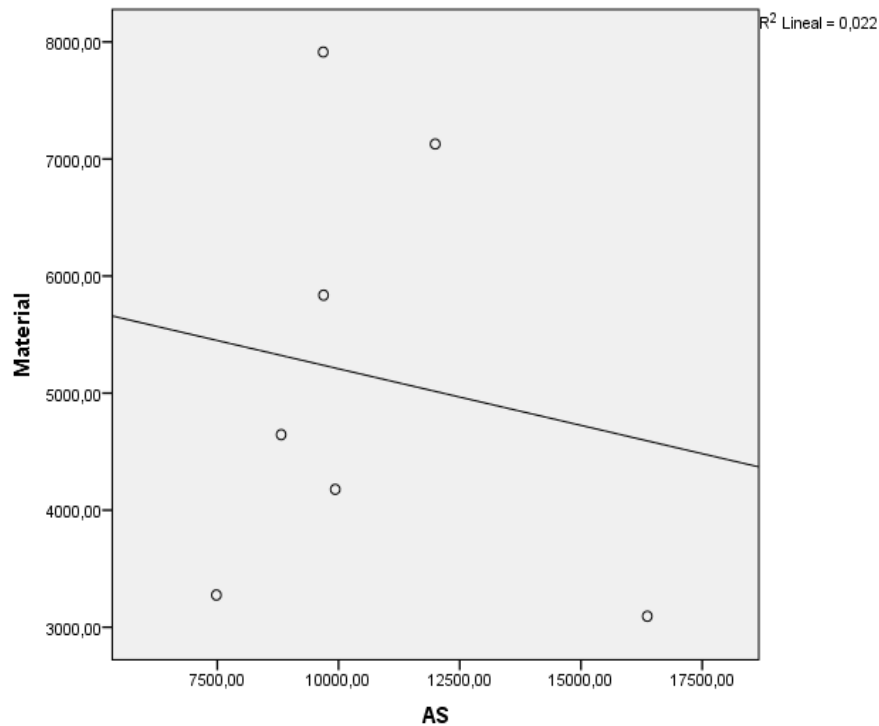
Tomando en cuenta ambos valores de los coeficientes, se denota claramente que la relación que encontramos en ambos casos es prácticamente nula. Los coeficientes son bajos, aun más claro es el caso del coeficiente de determinación, el cual tiene un valor casi 0.

IV.m REGIÓN DE LOS LAGOS

Tal como es el caso de la región anterior, en la región de Los Lagos encontramos valores bajos para el coeficiente de Pearson. Este valor, el cual es -0,150, es muy cercano al 0 denotando una relación casi nula y también indirecta.

		MATERIAL	AS
MATERIAL	Correlación de Pearson	1	-,150
	Sig. (bilateral)		,749
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	-,150	1
	Sig. (bilateral)	,749	
	N	7	7

En cuanto al gráfico de dispersión, salta a la vista de inmediato, que los valores no se acercan a la recta y que están dispersos. El coeficiente de determinación presenta un valor que es cercano a 0, lo cual nuevamente denota una poca relación entre las variables.





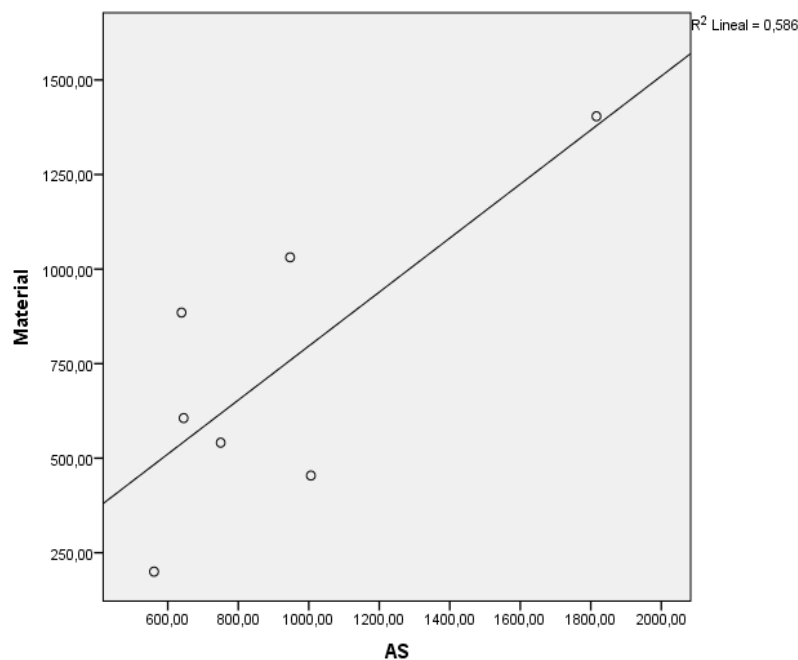
Como es posible observar al ver ambos coeficientes, que son cercanos a cero, la relación entre las variables es escasa y casi nula. La relación que se da es de carácter indirecto, lo cual, como se indica anteriormente, no tiene un correlato lógico con el tipo de datos que se está tratando.

IV.n REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO

Esta región presenta el segundo mayor valor para el coeficiente de Pearson, con un valor de 0,765, siendo una relación directa. Con este valor es posible decir que la relación que tienen ambas variables es fuerte.

		Material	AS
Material	Correlación de Pearson	1	,765
	Sig. (bilateral)		,045
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	,765*	1
	Sig. (bilateral)	,045	
	N	7	7

En el caso del gráfico de dispersión, es posible observar de inmediato que los valores no se presentan de manera tan dispersa, y que se ordenan de cierta manera cerca de la recta. A pesar de lo anterior, el valor si bien está más cerca del 1 que del cero, no es un valor tan alto, siendo 0,586.





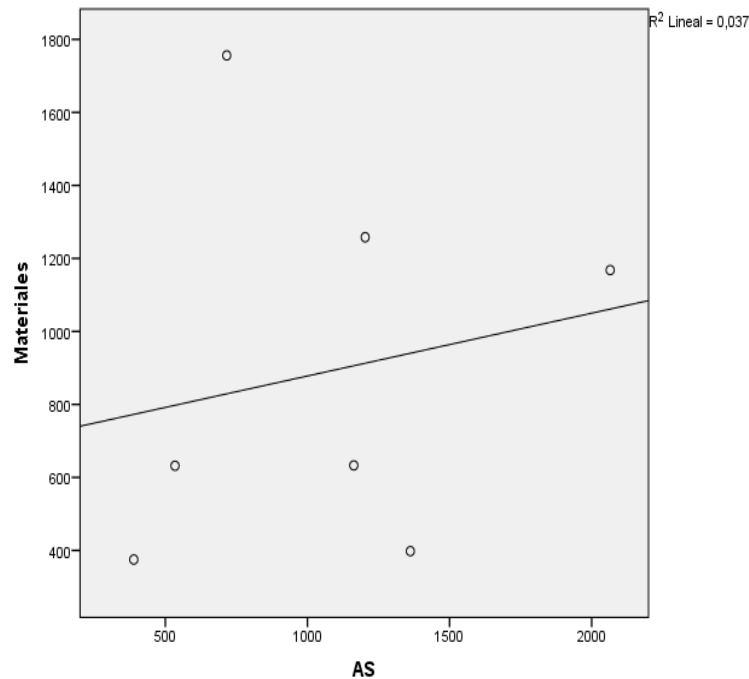
En esta región es posible decir que los coeficientes permiten inferir que la relación entre las variables para ambos casos es alta, y que se presenta de mayor manera en el coeficiente de Pearson.

IV.ñ REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

La región más austral del territorio chileno presenta un valor para el coeficiente de Pearson bajo, el cual esta mas bien cercano al 1. Su valor es de 0,191 y al ser positivo, podemos decir que es una relación directa.

		MATERIALES	AS
MATERIALES	Correlación de Pearson	1	,191
	Sig. (bilateral)		,681
	N	7	7
AS	Correlación de Pearson	,191	1
	Sig. (bilateral)	,681	
	N	7	7

Para el caso del gráfico de dispersión, lo primero que salta a la vista es que los datos se encuentran muy dispersos y alejados de la recta. Además de esto vemos que su valor es muy bajo, siendo prácticamente 0 (0,037).



Para esta última región no es posible encontrar una relación, como podemos constatar con los bajos valores de cada uno de sus coeficientes.



V. CONCLUSIONES

V.a FLUJO DE MATERIAL MAYOR POR REGION POR AÑO

Los flujos interanuales del material mayor demuestran que, si bien no todas las regiones se comportan igual, una gran mayoría centra la mayor cantidad de ellos en los años más recientes, siendo los últimos años (2011-2013) los que han reportado un mayor requerimiento de material menor. Se hace necesario realizar un estudio mas acabado, que sea región por región para entender las disparidades que en muchos casos se encuentran. De cierta manera, se buscó responder a esto, correlacionando lo anterior con los actos de servicios, lo cual no fue del todo fructífero como se podrá constatar a continuación.

V.b ASOCIACIÓN MATERIAL MENOR-ACTOS DE SERVICIOS

En este punto se buscaba conocer las la relación de los actos con los materiales que se usaron. Como se indicó anteriormente, se realizó una asociación entre los materiales en específico que se encuentran a disposición en la JNCB y los actos de servicio en que ellos son utilizados. Cómo fue posible constatar, no es posible encontrar un patrón que indique que hay relación entre los actos de servicios y su respectivo material menor. Si bien en algunos casos se encontraron coincidencias, esto es más bien casual y no una constante para todo el territorio, y su valor es solo caso a caso y no generalizable.

V.c CORRELACION ENTRE MATERIAL MENOR Y ACTOS DE SERVICIOS

En este último análisis se buscaba realizar la correlación total de los actos de servicios y sus materiales. Se realiza de manera general debido a que es difícil abarcar más de 200 análisis de este tipo, si se hubiese optado por la opción caso a caso (Actos de servicio). Los resultados son poco concluyentes.

Por otra parte, nos encontramos con 6 regiones que presentan una relación indirecta, es decir, para este caso si suben los actos de servicios, baja el material mayor solicitado. Esto por lógica se subentiende que no es razonable.

Se encontraron 2 regiones con una relación directa bastante potente, y el resto con relaciones débiles o nulas.



Comportamiento Material Menor a nivel Nacional

Como fue señalado por el encargado de Material Menor, la duración del material habitualmente, sin ningún acontecimiento fortuito, son 5 años. Esto entrega señales que tal vez sería interesante realizar este ejercicio en una par de años más, cuando se cuente con una línea de tiempo mayor. Lo que queremos decir, es que la relación indicada debiese ser el material menor con los actos de servicios con un traslape de al menos 4 años, algo que no es posible de realizar en estos momentos, puesto que se necesitan registros anteriores al año 2007.