

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO SECTORIAL DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA DEL TOLIMA 2020-2023



SEGÚN DECRETO 1425 DEL 6 DE
AGOSTO DE 2019



MARZO 2022



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	6
2. PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO SECTORIAL DEL PLAN DEPARTAMENTAL DEL AGUA – PDA –	6
2.1. Objetivo General.....	6
2.2 Objetivos Específicos	7
3. ACTIVIDADES MÍNIMAS PARA ESTRUCTURAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO.....	9
3.1 Análisis De La Situación De La Gestión Del Riesgo.....	9
3.2. Conocimiento Del Riesgo.....	10
3.2.1. Levantamiento histórico de emergencias en el Departamento ...	10
3.2.2. Evaluación de información secundaria de las Amenazas	25
3.2.3. Regionalización de la información	36
3.2.4 Evaluación de información de los sistemas expuestos y su fragilidad	39
3.2.5. Diagnóstico de la formulación y socialización de los Planes de Emergencia y Contingencia –PEC-	120
3.3. Reducción Del Riesgo Sectorial.....	136
3.5. Manejo del Desastre	140
3.5.1 Guías tácticas y de manejo de la secretaria de ambiente y gestión del riesgo departamental	146
4. PLAN DE INVERSIÓN – PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO SECTORIAL - PGRS.	152

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 .Balance componente de gestión del riesgo del PDA (Periodo 2016-2019). Recursos invertidos (ejecutados) en cada línea de acción y en cada periodo	9
Tabla 2 . Relación de municipios vinculados al PDA.	9
Tabla 3 Numero de eventos registrados en el Departamento del Tolima, Coordinados por la central de comunicaciones durante los años 1999-2015	11
Tabla 4 Lineamientos Consolidado de emergencias departamentales VS afectaciones sectoriales	24
Tabla 5 Tipo de Movimientos Presentado por Municipio.....	29
Tabla 6 Frecuencias de Movimiento en Masa.....	31
Tabla 7 Resumen de Datos del SIMMA 2020	34

Tabla 8	Diagnóstico servicio de acueducto urbano – Fuentes abastecedoras	40
Tabla 9	Diagnóstico Servicio De Acueducto Urbano- Infraestructura	62
Tabla 10	Diagnóstico de la continuidad de los servicios de acueducto y de los niveles de riesgo de calidad del agua (Índice de riesgo de calidad del agua – IRCA 20193) en las cabeceras municipales o ANM)	80
Tabla 11	Diagnóstico vulnerabilidad de las estructuras ante la amenaza sísmica – de las estructuras u obras puntuales	86
Tabla 12	Diagnostico servicio de alcantarillado Urbano	99
Tabla 13	Diagnostico servicio de aseo Urbano	109
Tabla 14	Revisión PEC – cargue SUI (0154 de 2014) y socialización CMGRD (0527 de 2018). Avance formulación de los PGRD por prestador (Dec. 2157 de 2018)	120
Tabla 15	Revisión PEC´s – cargue SUI (0154 de 2014) y socialización CMGRD (0527 de 2018).Avance formulación de los PGRD por prestador (Dec. 2157 de 2018)	126
Tabla 16	Ejemplo de consolidación de PEC -Municipio de Venadillo.....	131
Tabla 17	Resumen obras y acciones de reducción del riesgo ejecutadas o en ejecución	136
Tabla 18	Resumen obras y acciones de reducción del riesgo proyectadas	138
Tabla 19	Capacidad Operativa de la Defensa Civil Seccional Tolima	140
Tabla 20	Cuerpo de Bomberos en los Municipios	142
Tabla 21	Infraestructura de Cuerpos de Bomberos	143
Tabla 22	Cuerpos de bomberos con máquinas extintoras	143
Tabla 23	Tipo de Vehiculo	144
Tabla 24	Modelo Vehiculo de Cuerpo de Bomberos	145
Tabla 25	Cuerpo de Bomberos con Equipo Especializado	145
Tabla 26	Ficha De Formulación Y Seguimiento Del Proyecto E Formulación Y Seguimiento Del Proyecto	36
Tabla 27	Formato resumen Plan de Inversión.....	44
Tabla 28	Resumen Total Inversión Plan De Gestión Del Riesgo Sectorial Del PDA.....	49

LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1	Análisis De Eventos En El Departamento Del Tolima 1999- 2015	12
Grafico 2	Analisis Eventos Año 2008	14
Grafico 3	Analisis Eventos Año 2008	15
Grafico 4	Analisis Eventos Año 2009	16
Grafico 5	Analisis Eventos Año 2011	17
Grafico 6	Analisis Eventos Año 2012	18

El Tolima nos Une

Calle 11 No.3-32 – Edificio Banco de la República Piso 8.

Teléfonos: (578) 261 66 43

Grafico 7	Analisis Eventos Año 2013	19
Grafico 8	Analisis Eventos Año 2014	20
Grafico 9	Analisis Eventos Año 2015	21
Grafico 10	Analisis de eventos ibague 2008-2015	22
Grafico 11	Amenazas Identificadas Por El Prestador O Autoridad Sanitaria Aguas Arriba De La Bocatoma Que Afectan O Puedan Afectar La Calidad Del Servicio De Acueducto.	60
Grafico 12	Vigencia o Caducida de la Concesión Ante la Autoridad Ambiental	61
Grafico 13	Estado De Los Componentes Del Acueducto En Los Municipios Del Departamento Del Tolima	74
Grafico 14	Estado del Componente de Captación en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima	75
Grafico 15	Estado del Componente del Desarenador en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima	76
Grafico 16	Estado del Componente de Aduccion en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima	77
Grafico 17	Estado del Componente de Potabilización en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima	78
Grafico 18	Estado del Componente de Almacenamiento en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima	79
Grafico 19	Estado de La Red de Distribución en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima.....	80
Grafico 20	Detalle De Municipios De Acuerdo Al Nivel De Riesgo De Calidad De Agua 2020	84
Grafico 21	Numero Municipios De Acuerdo A Nivel De Riesgo	85
Grafico 22	Amenaza Sísmica En Los Municipio Del Departamento Del Tolima	94
Grafico 23	Reporte De Estructuras Fijas Según El Prestador De Acuerdo A La Nsr	95
Grafico 24	Reporte De Estructuras Fijas Según El Prestador De Acuerdo A La Nsr	96
Grafico 25	Reporte De Estructuras Fijas Según El Prestador De Acuerdo A La Nsr De La Ptar.....	97
Grafico 26	Reporte De Estructuras Fijas Según El Prestador De Acuerdo A La Nsr Del Tanque De Reserva	98
Grafico 27	Estado Del Componente Acuerdo Al Reporte Prestador	106
Grafico 28	Estado Del Sistema De Recoleccion En Los Municipios Del Departamento Del Tolima	107
Grafico 29	Estado Del Sistema De Tratamiento En Los Municipios Del Departamento Del Tolima	108
Grafico 30	Estado del Componente de Sistema de Recoleccion en los Municipios del Departamento del Tolima	116
Grafico 31	Estado Del Componente Sistema De Tratamiento	117

Grafico 32	Estado Del Componente Del Sistema De Disposicion Final	118
Grafico 33	Modo de Disposicion Final en los Municipios.....	119
Grafico 34	Pec Reportado (Sui)/ Res.0154 De 2014 Y 549 De 2017 Que Si Ha Sido Reportado	124
Grafico 35	PEC REPORTADO (SUI)/ RES.0154 DE 2014 Y 549 DE 2017 QUE NO HAN SIDO REPORTADOS O NO TIENEN INFORMACIÓN	125
Grafico 36	Amenzas Frecuentes En El Sistema De Acueducto.....	133

LISTA DE TABLA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa de Amenza Volcanica del Tolima	25
Figura 2	Zona de Dezlizamientos Geofreenciadidas en e Departamento Del Tolima	27
Figura 3	Registro en el Tolima 2020	29
Figura 4	Frecuencias de Movimiento en Masa.....	31
Figura 5	Reporte de Daños de Movimiento en Masa.....	32
Figura 6	Reporte de Daños por Movimientos.....	32
Figura 7	Guia de incendios Estructurales.....	147
Figura 8	Guia de Manejo Incendios Forestales.....	148
Figura 9	Guia Manejo Inundaciones.....	149
Figura 10	Guia de Manejo de Dezalizamientos.....	150
Figura 11	Protocolo para el manejo del desastre por medio de la EDAT S.A E.S.P	152

1. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de prestación de los servicios públicos en sus diferentes componentes se encuentran en constante interacción con el medio en el cual se emplazan, de tal forma que las características de ese entorno pueden representar en algún momento un factor de amenaza y por su parte las características de ese sistema pueden condicionar la exposición a ciertos impactos negativos y niveles de pérdidas.

Dentro de los fenómenos que pueden representar amenazas para el sistema se encuentran los de origen natural (sismos, huracanes, vendavales, actividad volcánica), los socio-naturales (sequía, inundaciones, avenidas torrenciales, fenómenos de remoción en masa, desertificación e incendios de cobertura) y los antropogénicos (contaminación, acciones violentas, interrupción del fluido eléctrico, entre otras acciones de intervención directa del ser humano).

La gestión del riesgo se asume como un proceso social, acorde a las disposiciones de la reciente ley marco de la gestión del riesgo de desastres en el país (Ley 1523 de 2012), compuesta a su vez, por 3 procesos: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres.

Es de destacar que la Ley 1523 de 2012 genera lineamientos respecto de los eventos no intencionales, de acuerdo con las definiciones de Calamidad Pública y Desastres de su Artículo 4, sin embargo dentro de las posibles afectaciones que pueden presentarse en la prestación de servicios debe considerarse las causas antrópicas intencionales, las cuales no son competencia de la Política para la Gestión del Riesgo de Desastres. Entre estas están las amenazas originadas por acciones violentas que en general se relacionan con orden público

2. PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO SECTORIAL DEL PLAN DEPARTAMENTAL DEL AGUA – PDA –

2.1. Objetivo General

Disponer de un documento de planeación en el cual se establecen las líneas base del conocimiento, reducción o manejo de emergencias o desastres que permitan asegurar la continuidad y calidad de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, en los municipios vinculados al PDA Tolima.

2.2 Objetivos Específicos

Realizar el diagnóstico de las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas que puedan afectar o han afectado el sector de agua potable y saneamiento básico en el Departamento. [SEP]

- Recopilar la información secundaria que permita evaluar los niveles de vulnerabilidad y riesgo de los componentes de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo en el Departamento. [SEP]
- Verificar el cumplimiento normativo en la estructuración de los Planes de Emergencia y Contingencia de los Prestadores urbanos y rurales en el Departamento.
- Evaluar las medidas de reducción y manejo de emergencias y desastres efectuados por los prestadores.
- Formular el plan de acción y de inversión, con las medidas necesarias en las líneas de conocimiento, reducción y manejo de desastres, en los municipios vinculados al PDA, de acuerdo a las necesidades y prioridades que arroje el diagnóstico del plan de gestión del riesgo sectorial.

2. CONTEXTO NORMATIVO E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO SECTORIAL

Las acciones que se adelanten en el marco de la gestión del riesgo de desastres en el sector, deben estar soportadas en las condiciones normativas y técnicas relacionadas con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, que incluye entre otras las siguientes normas:

- **Ley 1523 de 2012**, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres –SNGRD.
- **Decreto 1425 de 6 de agosto de 2019**, "Por el cual se subroga el capítulo 1, del título 3, de la parte 3, del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, con relación a los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento".
- **Decreto 2157 de 2017**. "Por medio del cual se adoptan directrices

generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”

- **Decreto 1575 de 2007**, “por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano”.
- **Resolución 0527 de 2018**. “Por la cual se modifica la Resolución 0154 de 2014 y se dictan otras disposiciones”.
- **Resolución 0549 de 2017**. “Por la cual se adopta la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de los estudios de riesgo, programas de reducción de riesgos y los planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano”
- **Resolución 0154 de marzo de 2014**, por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres. De manera complementaria, existen otros instrumentos desarrollados por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en donde se amplía de forma detallada el marco teórico- conceptual de la gestión del riesgo sectorial, a saber y los lineamientos, como son:
 - Lineamientos de política de gestión del riesgo de desastres en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo (2014).
 - Herramienta metodológica para la formulación de programas de gestión del riesgo de desastres en los servicios de acueducto alcantarillado y aseo (2014). Igualmente, las acciones y proyectos que el gestor formule en las líneas de conocimiento, reducción o manejo de desastres, deben estar alineadas con otros instrumentos de planificación como son:
 - Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 - Pacto por Colombia - Pacto por la Equidad. IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo.
 - Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres — 2015 2022. Programa 1.4. Conocimiento del Riesgo de Desastres por fenómenos de origen Biosanitarios. Proyecto 1.4.1. Diagnóstico de las redes de acueducto y alcantarillado frente a la gestión del riesgo.

3. ACTIVIDADES MÍNIMAS PARA ESTRUCTURAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO

3.1 Análisis De La Situación De La Gestión Del Riesgo

Tabla 1 .Balance componente de gestión del riesgo del PDA (Periodo 2016-2019). Recursos invertidos (ejecutados) en cada línea de acción y en cada periodo

Nº	LÍNEA DE ACCIÓN DEL COMPONENTE	PERIODO DE INVERSIÓN				PENDIENTES
		2016 cifras en miles de \$	2017 cifras en miles de \$	2018 cifras en miles de \$	2019 cifras en miles de \$	
1	CONOCIMIENTO		\$ 959.220.000			
2	REDUCCIÓN					\$ 1.018.600.000
3	MANEJO			\$ 1.022.180.000		
4	TOTALES (Sumatorias del periodo)		\$ 959.220.000	\$ 1.022.180.000		\$ 1.018.600.000

Tabla 2 . Relación de municipios vinculados al PDA.

Nº	MUNICIPIO	VIGENCIA DEL ACTO ADMINISTRATIVO	COBERTURA DEL ACTO ADMINISTRATIVO (RU/URB)
1	IBAGUE		Rural y Urbano
2	ALPUJARRA	2020 - 2023	Rural y Urbano
3	ALVARADO		Rural y Urbano
4	AMBALEMA	2020 -2029	Rural y Urbano
5	ANZOATEGUI	2020 - 2023	Rural y Urbano
6	ARMERO GUAYABAL	2020 -2029	Rural y Urbano
7	ATACO	2020 -2029	Rural y Urbano
8	CARMEN DE APICALA	No se vinculará al PDA	No Aplica
9	CAJAMARCA	2020- No Determina	Rural y Urbano
10	CASABIANCA	2020 - 2023	Rural y Urbano
11	CHAPARRAL	No se vinculará al PDA	No Aplica
12	COELLO	2020 - 2023	Rural y Urbano
13	COYAIMA	2020 - 2029	Rural y Urbano
14	CUNDAY	2020 - 2029	Rural y Urbano
15	DOLORES	2020 -2029	Rural y Urbano
16	ESPINAL	No se vinculará al PDA	Rural y Urbano

Nº	MUNICIPIO	VIGENCIA DEL ACTO ADMINISTRATIVO	COBERTURA DEL ACTO ADMINISTRATIVO (RU/URB)
17	FALAN	2020 - 2029	Rural y Urbano
18	FLANDES	2020 - 2029	Rural y Urbano
19	FRESNO	2020 - 2029	Rural y Urbano
20	GUAMO	2020 - 2023	Rural y Urbano
21	HERVEO	2020 - 2029	Rural y Urbano
22	HONDA	No se vinculará al PDA	No Aplica
23	ICONONZO		Rural y Urbano
24	LERIDA	No se vinculará al PDA	No Aplica
25	LIBANO	2020 - 2029	Rural y Urbano
26	MARIQUITA	2020 - 2029	Rural y Urbano
27	MELGAR	No se vinculará al PDA	No Aplica
28	MURILLO	2020 - 2029	Rural y Urbano
29	NATAGAIMA	2020 - 2029	Rural y Urbano
30	ORTEGA	2020 - 2029	Rural y Urbano
31	PALOCABILDO		Rural y Urbano
32	PIEDRAS	2020 - 2023	Rural y Urbano
33	PLANADAS	2020-2021	Rural y Urbano
34	PRADO	2020 - 2023	Rural y Urbano
35	PURIFICACION	2020 - 2029	Rural y Urbano
36	RIOBLANCO	2020 - 2029	Rural y Urbano
37	RONCESVALLES	2020 - 2029	Rural y Urbano
38	ROVIRA		Rural y Urbano
39	SALDAÑA	2020 - 2029	Rural y Urbano
40	SAN ANTONIO	2020 - 2029	Rural y Urbano
41	SAN LUIS	No se vinculará al PDA	No Aplica
42	SANTA ISABEL	2020 - 2029	Rural y Urbano
43	SUAREZ		Rural y Urbano
44	VALLE DE SAN JUAN	2020 - 2029	Rural y Urbano
45	VENADILLO	2020 - 2029	Rural y Urbano
46	VILLAHERMOSA	2020 - 2029	Rural y Urbano
47	VILLARRICA	2020 - 2029	Rural y Urbano

3.2. Conocimiento Del Riesgo.

3.2.1. Levantamiento histórico de emergencias en el Departamento

Este levantamiento se realizó mediante el consolidado de eventos coordinados y atendidos por la central de comunicaciones de la Secretaría del Ambiente y Gestión del Riesgo.

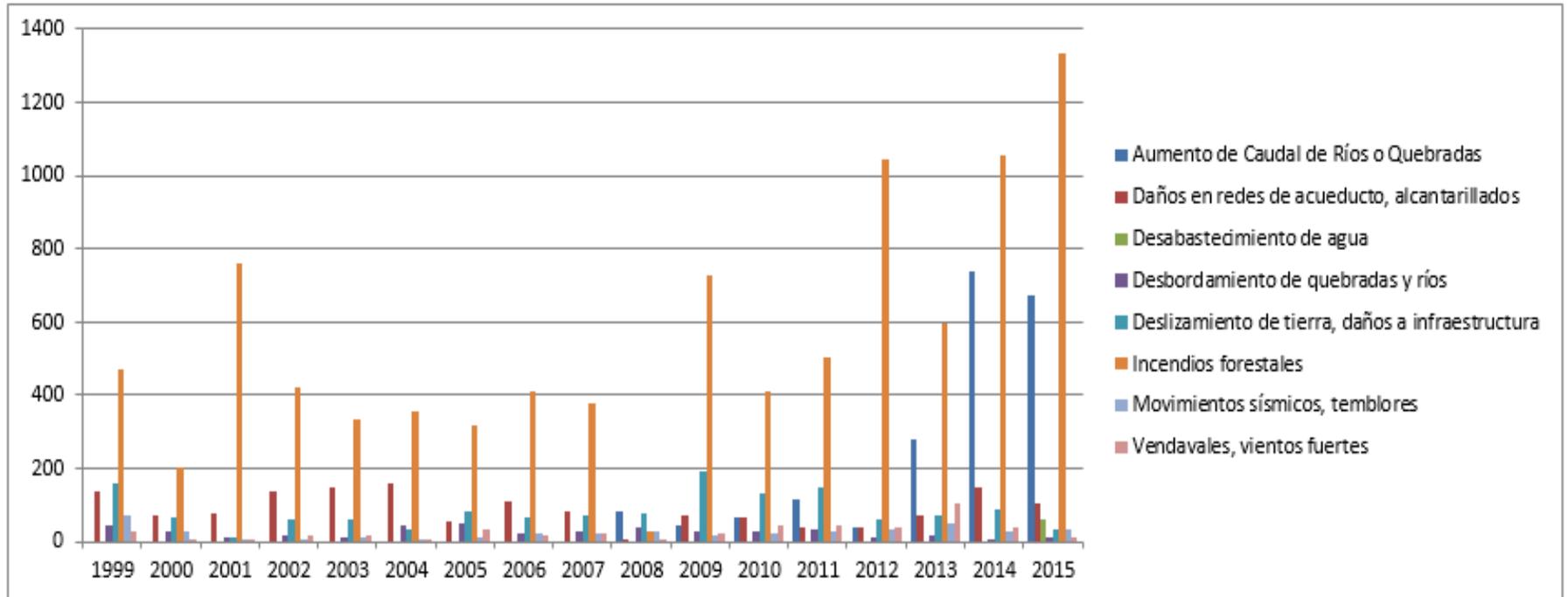
Los eventos registrados en el departamento del Tolima, desde el año 1999 al año 2015, estadísticas de situaciones de urgencia y emergencia recopiladas y coordinadas por la central de comunicaciones de la Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo, esta central consolida 25 Eventos, 24 de mayor recurrencia y 1 de "OTROS"; para efectos del presente documento se priorizaron 8 eventos que se asocian al sector de agua potable y Saneamiento Básico.

Tabla 3 Numero de eventos registrados en el Departamento del Tolima, Coordinados por la central de comunicaciones durante los años 1999-2015

EVENTOS REGISTRADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, COORDINADOS POR LA CENTRAL DE COMUNICACIONES DURANTE LOS AÑOS 1999 AL 2015																	
EVENTO	19 99	20 00	20 01	20 02	20 03	20 04	20 05	20 06	20 07	20 08	20 09	20 10	20 11	20 12	20 13	20 14	20 15
Aumento de Caudal de Ríos o Quebradas	NR	84	46	66	11 3	40	28 0	73 8	67 0								
Daños en redes de acueducto, alcantarillados	13 5	72	77	13 8	14 6	16 0	57	11 2	80	7	69	64	40	37	70	14 7	10 5
Desabastecimiento de agua	NR	61															
Desbordamiento de quebradas y ríos	42	27	10	15	13	42	51	25	30	37	28	28	36	11	18	6	12
Deslizamiento de tierra, daños a infraestructura	15 8	67	12	60	58	34	82	67	70	77	19 4	13 4	15 0	63	72	87	33
Incendios forestales	47 3	20 3	75 9	42 1	33 2	35 4	31 5	40 8	38 0	27	72 7	41 2	50 2	10 46	59 5	10 55	13 33
Movimientos sísmicos, temblores	70	26	5	8	10	6	9	20	23	28	18	25	26	33	48	26	33
Vendavales, vientos fuertes	28	7	3	19	17	7	32	16	25	7	23	44	45	40	10 7	37	12

Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental

Grafico 1 ANÁLISIS DE EVENTOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA 1999- 2015



Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental.

El evento de mayor recurrencia en el análisis histórico del Departamento del Tolima son los Incendios Forestales, Asociado a este evento se encuentra el desabastecimiento de agua con un reporte de 61 Casos para el año 2015, siendo este el año en donde más reportes de incendios se registraron en la central de comunicaciones.

ANÁLISIS DE “RECURRENCIA” DE EVENTOS POR MUNICIPIO 2008-2015

Para el siguiente análisis de tomaron 7 eventos de muestra para análisis la problemática en el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

1. Aumento de Caudal de Ríos o Quebradas.
2. Daños en redes de Acueducto y Alcantarillado.
3. Desbordamiento de Quebradas y Ríos.
4. Deslizamiento de tierra, daños a infraestructura.
5. Incendios Forestales.
6. Movimientos sísmicos, temblores.
7. Vendavales, vientos fuertes.

Agrupados en 3 grupos de la siguiente manera:

PRECIPITACIONES:

- ✓ Aumento de Caudal de Ríos o Quebradas.
- ✓ Daños en redes de Acueducto y Alcantarillado.
- ✓ Desbordamiento de Quebradas y Ríos.
- ✓ Vendavales, vientos fuertes.

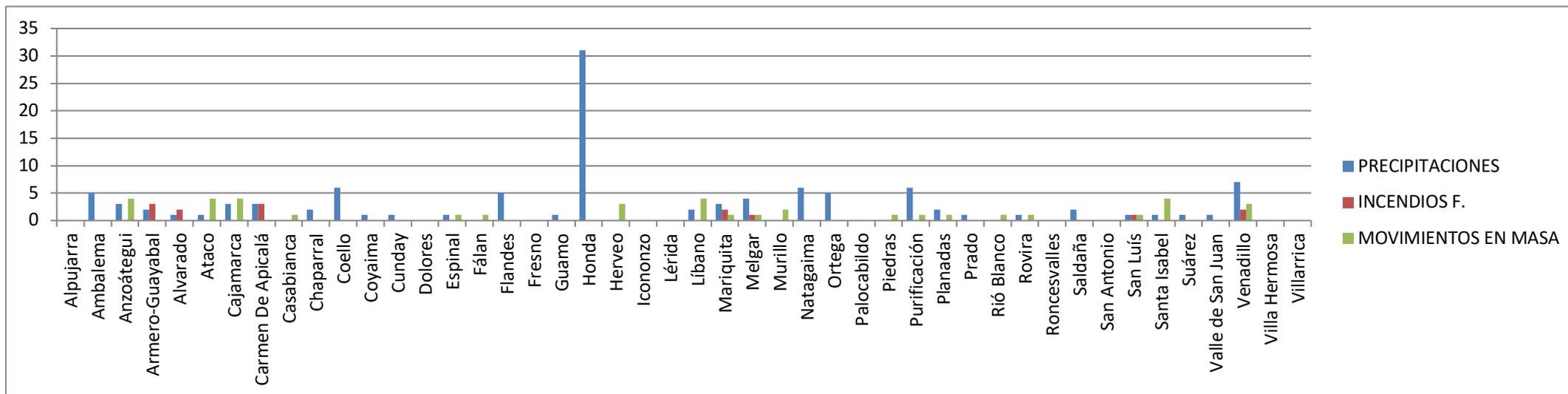
INCENDIOS FORESTALES:

- ✓ Incendios Forestales.

MOVIMIENTOS EN MASA:

- ✓ Deslizamiento de tierra, daños a infraestructura.
- Movimientos sísmicos, temblores.

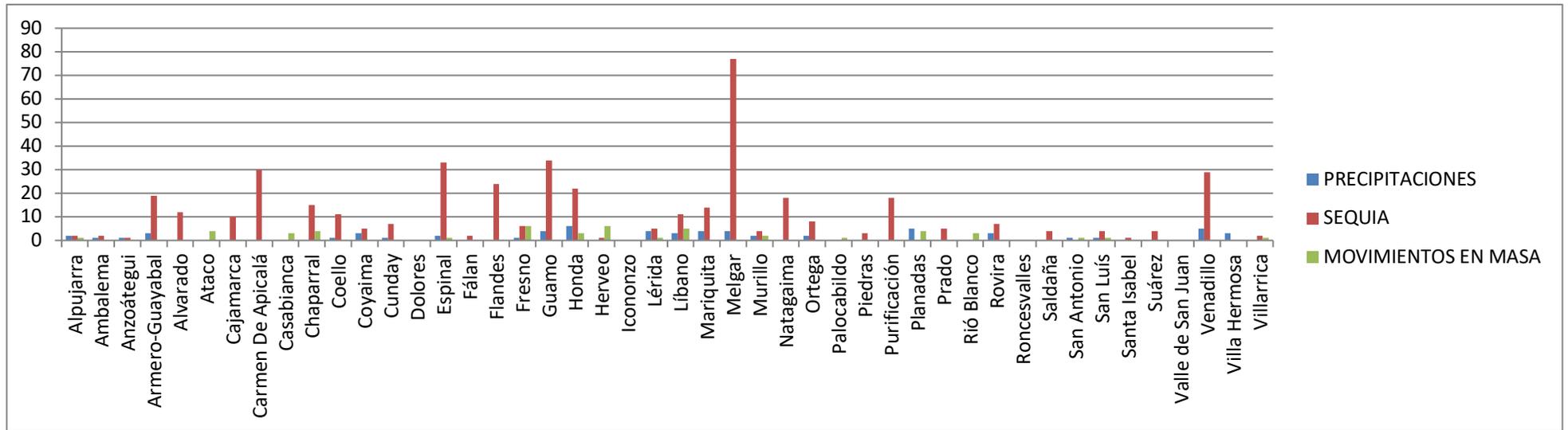
Grafico 2 Analisis Eventos Año 2008- Departamento del Tolima.



Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental, Año 2008.

Para el año 2008 el Departamento del Tolima registra la mayor cantidad de eventos asociados a lluvias intensas, aumento de caudal, desbordamiento de quebradas y ríos, año en el cual el Municipio de Honda reporta la mayor cantidad de eventos. Seguido de los movimientos en masa que se reportan para 18 Municipios lo que obedece a un 38.2% del Departamento.

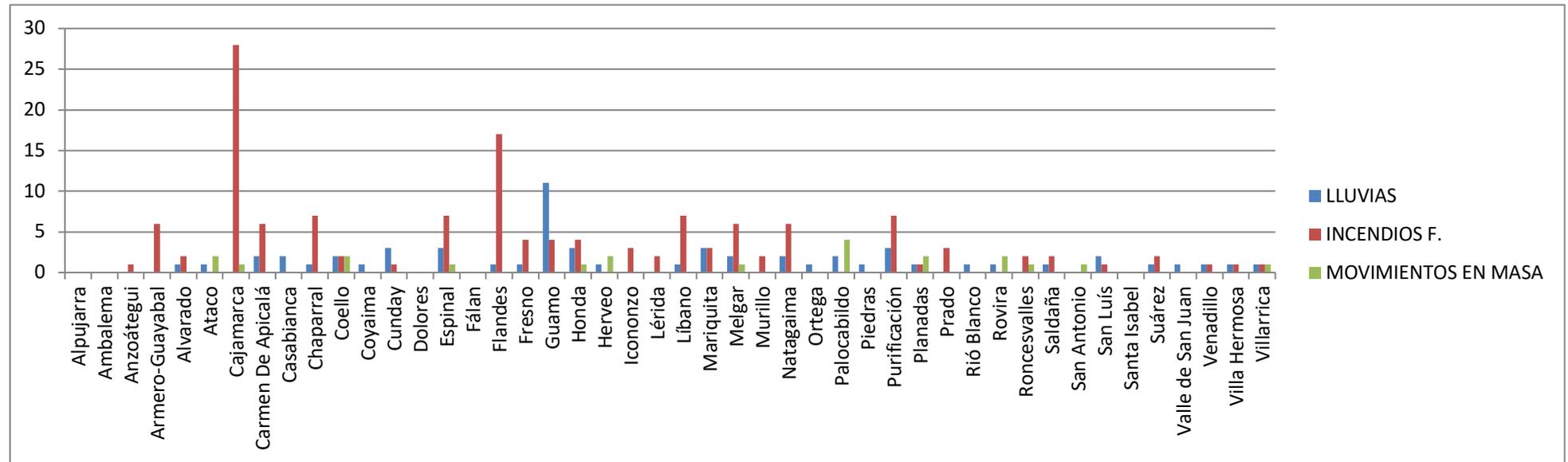
Grafico 3 Analisis Eventos Año 2009 - Departamento del Tolima



Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental, Año 2009.

Para el año 2009 el Departamento del Tolima registra una elevada cantidad de reportes de Incendios Forestales en 37 Municipios lo que obedece a un 78% del Departamento, La mayor cantidad de reportes fueron para el Municipio de Melgar, Guamo, Espinal, Carmen de Apicala y Venadillo.

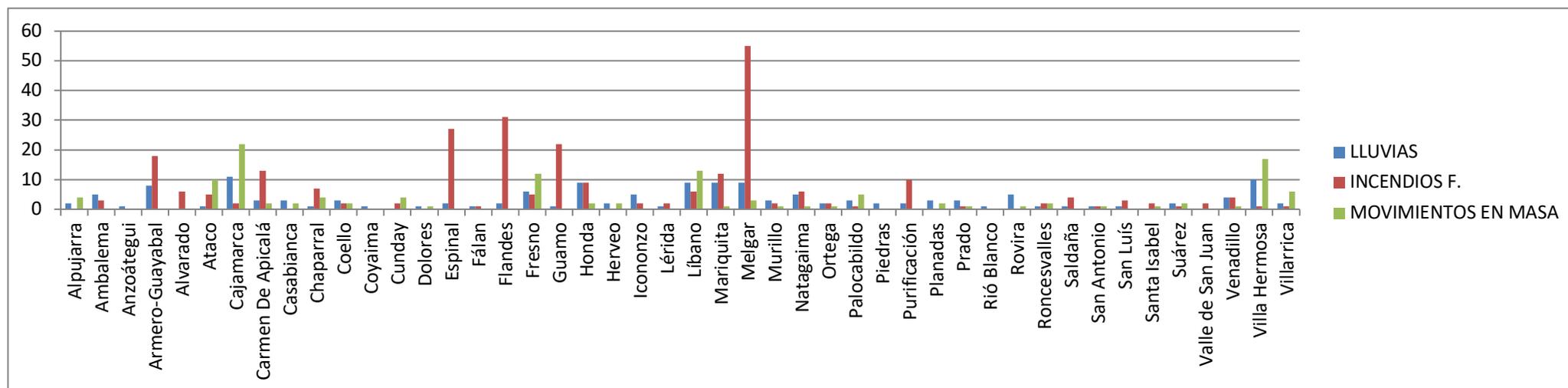
Grafico 4 Analisis Eventos Año 2010 - Departamento del Tolima



Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental, Año 2009.

Para el año 2010 el Departamento del Tolima presenta reiteraciones de Incendios forestales, Lluvias y Movimientos en masa, cabe resaltar que los años 2010- 2011 son conocidos como los años del “Fenómeno de la Niña” fenómeno al cual se le obedece una disminución de la temporada seca/ calidad y el aumento en la cantidad, intensidad y duración de las lluvias. El reporte realizado a la sala de radio de la secretaria de ambiente y gestión del riesgo, informa que 34 Municipios manifestaron eventos relacionados a lluvias, 14 Municipios Reportan movimientos en masa y 31 a Incendios Forestales.

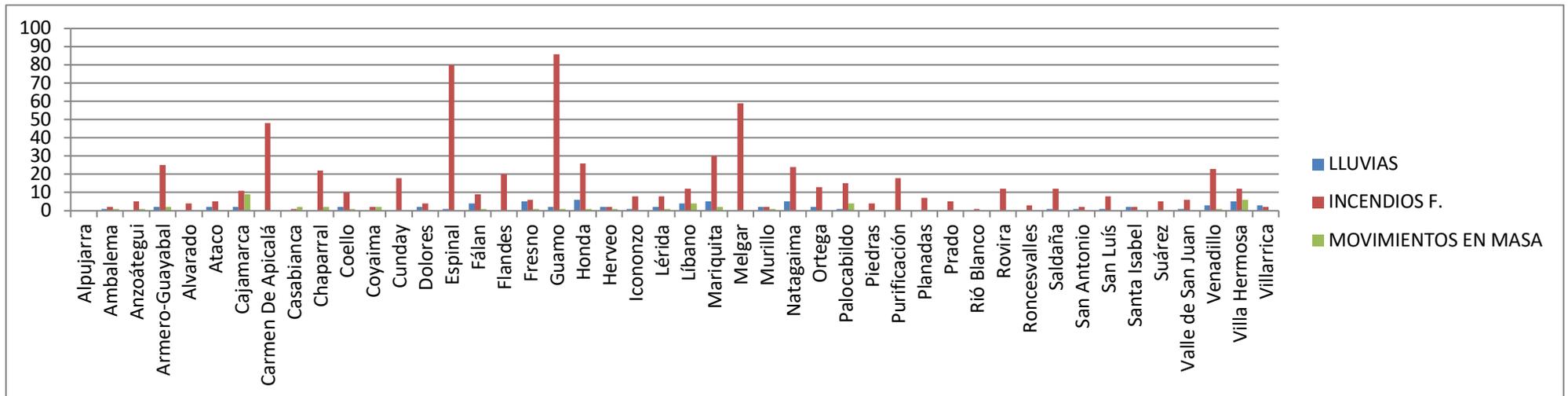
Grafico 5 Analisis Eventos Año 2011- Departamento del Tolima



Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental, Año 2011.

El Departamento del Tolima para el año 2011 presenta registros de lluvias en el 91% del Departamento (43 Municipios) , desbordamiento de ríos, aumento de caudal y daños de acueducto y alcantarillado, se levantaron topográficamente las cotas máximas de inundación alcanzadas en la ola invernal 2010-2011, en zonas pobladas de mayor vulnerabilidad en 13 municipios del departamento Ambalema, Ataco, Coello, Coyaima, Flandes, Guamo, Honda, Ibagué, Natagaima, Ortega, Purificación, Saldaña y Suarez.

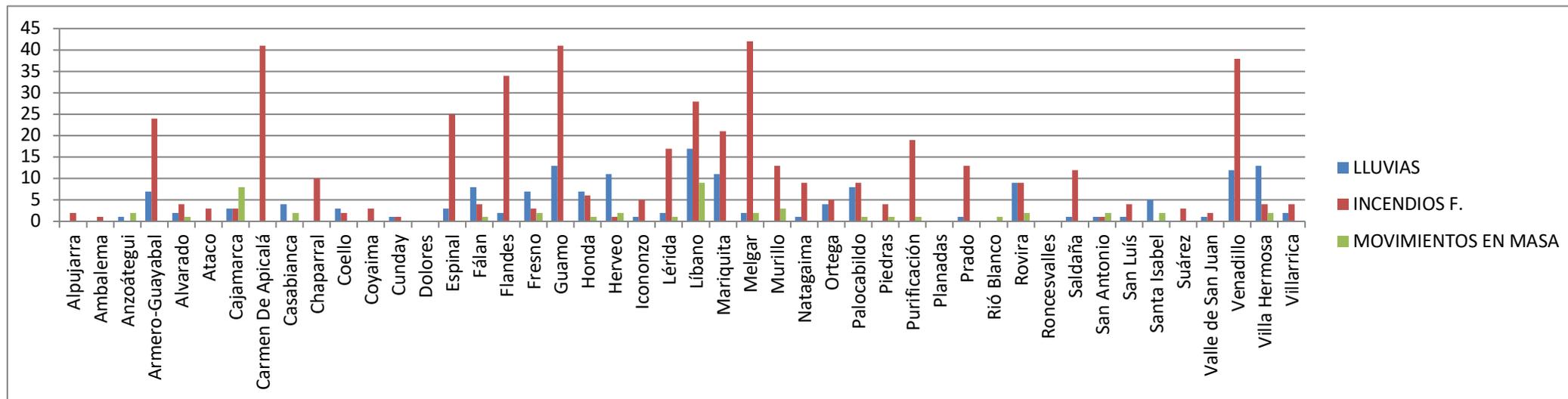
Grafico 6 Analisis Eventos Año 2012



Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental, Año 2012

El Departamento del Tolima en el año 2012 registra alta frecuencia de incendios forestales, 42 Municipios reportaron 1 o más incendios forestales, es decir el 89% del Departamento sufrió los efectos de una temporada seca y de elevadas temperaturas.

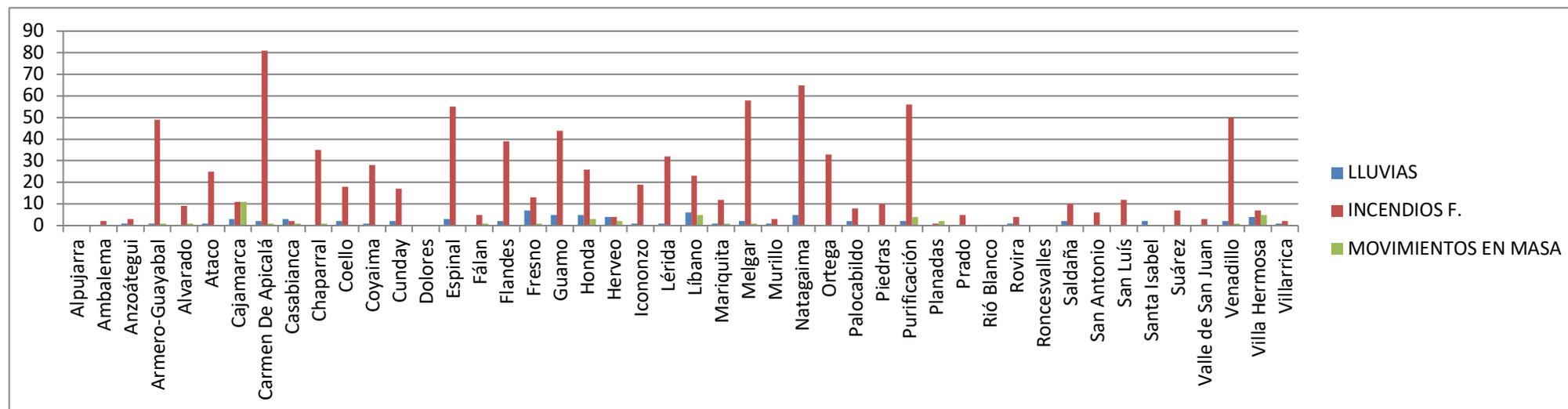
Grafico 7 Analisis Eventos Año 2013



Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental, Año 2013

Para el Año 2013 el Departamento del Tolima presenta reiteración de incendios Forestales 43 Municipios, Fenómenos asociados a lluvias como lo son el desbordamiento de quebradas, aumento de caudal y daños a redes de acueducto y alcantarillado en 34 Municipios; Movimientos en masa se reportaron en 20 Municipios siendo el Líbano, Cajamarca y Murillo los de mayor Frecuencia.

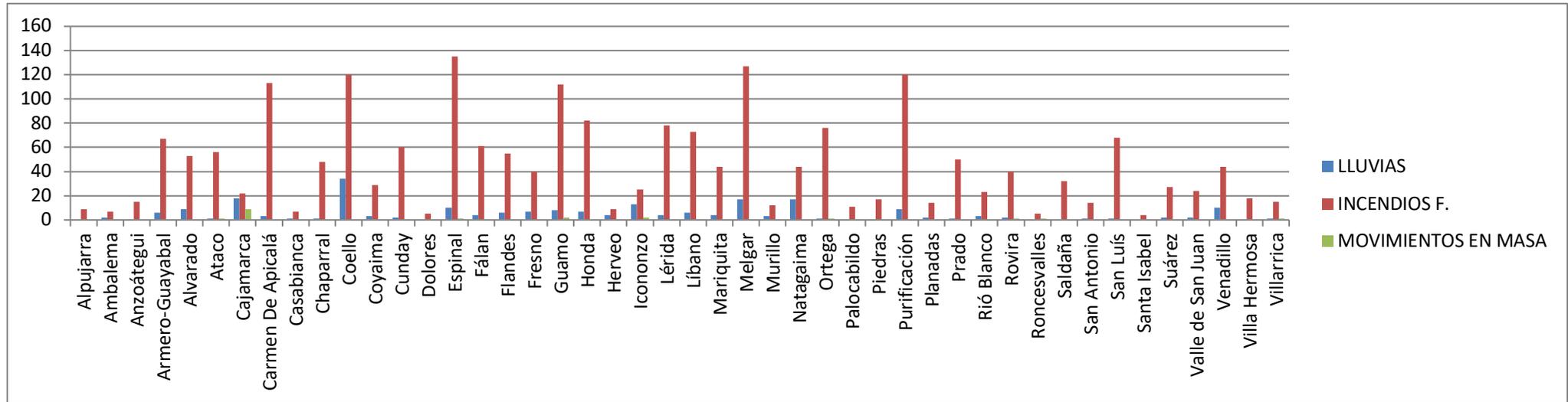
Grafico 8 Analisis Eventos Año 2014



Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental, Año 2014.

En el Departamento del Tolima en el año 2014 se reportan incendios Forestales en 42 Municipios lo que corresponde a un 89% del Departamento, siendo los Municipios de Carmen de Apicala, Venadillo, Guamo. Flandes, Melgar, Espinal, los que registran la mayor cantidad de incendios desde el 2009 y por año.

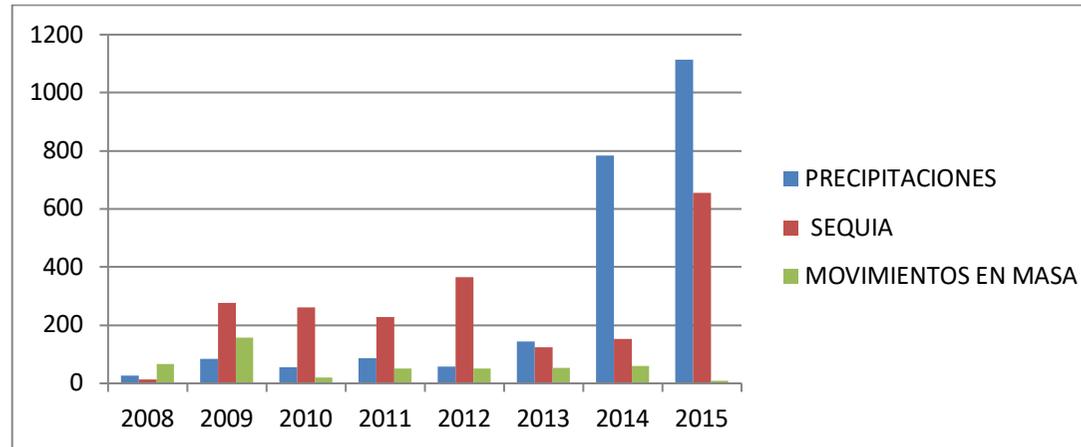
Grafico 9 Analisis Eventos Año 2015



Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental, Año 2015.

La Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo para el año 2015 reporta la mayor cantidad de casos de incendios forestales en el Departamento del Tolima, 23 Municipios reportan más de 40 Incendios a lo largo del año, esto puede llevar a concluir que fue una temporada seca y de elevadas temperaturas, además de esto en el año 2015 la secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo agregó un nuevo evento de análisis “DESABASTECIMIENTO DE AGUA” Con un reporte de 61 casos de desabastecimiento reportados, lo que confirma y justifica los incendios forestales ocasionados en los diferentes Municipios.

Grafico 10 Analisis de eventos ibague 2008-2015



Fuente: Registro de Emergencias Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental, Año 2008- 2015.

Para Ibagué la capital del Departamento del Tolima, se observa el incremento en la recurrencia de los eventos a través de los años, siendo el año 2015 el de mayores reportes de emergencias por precipitaciones, desbordamiento de quebradas y ríos, aumento de caudal y daños en acueducto y alcantarillado, también el año de mayores registros de incendios forestales reportados a la estación de radio de la secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo.

Con los análisis a través de los años entre los Municipios; se puede concluir que los efectos tanto de "Fenómeno del niño" o "Fenómeno de la niña" aumenta progresivamente, es decir que sus efectos son más intensos, en cantidad, intensidad y duración, entre los años 2008 a 2015 se puede observar que el Departamento del Tolima presenta una variabilidad de eventos por los cuales se ve afectado, sin lugar a duda que los incendios forestales, las altas temperaturas y el desabastecimiento de agua son los eventos de mayor frecuencia.

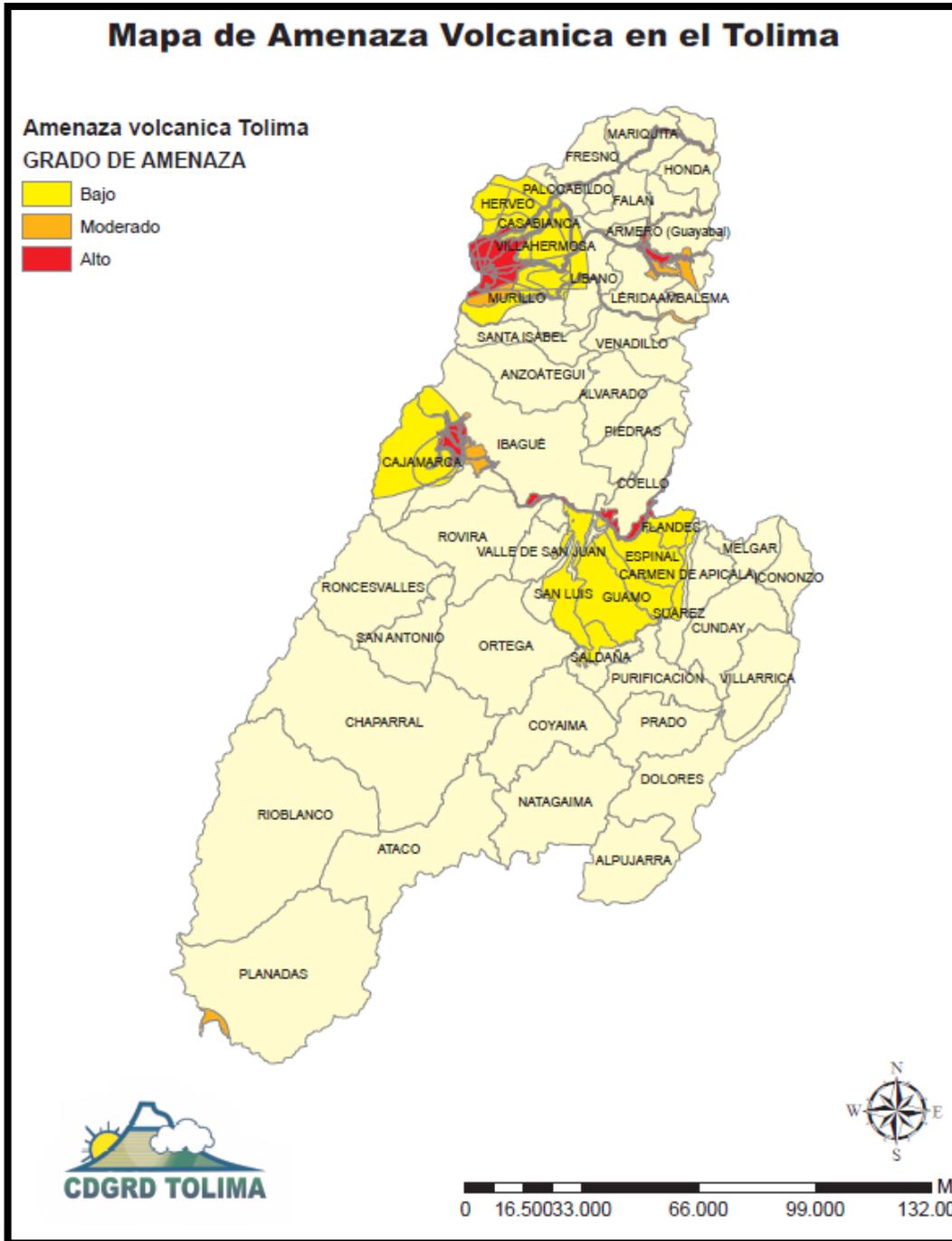
El departamento del Tolima presentó gran afectación en municipio de ladera y poblaciones ubicadas en la rivera de los ríos Magdalena, Combeima, Coello, Guali, Luisa, Piedras, etc. Siendo afectado los municipios de Ibagué, Natagaima, Coyaima, Ambalema, Honda, Mariquita, Venadillo, Guamo, Valle De San Juan, Espinal, Flandes. En el tema de ladera por deslizamientos los municipios de Herveo, Villahermosa, Casabianca, Fresno, Falan, Planadas, ataco, Rioblanco, Chaparral, Líbano, Santa Isabel, San Antonio, Murillo, Palocabildo, Cajamarca, Rovira, Roncesvalles y Villarrica.

Tabla 4 Lineamientos Consolidado de emergencias departamentales VS afectaciones sectoriales

DEPARTAMENTO															
CLASIFICACIÓN	NATURAL				SOCIO NATURAL					ANTRÓPICA					
Evento que genere la emergencia	Sismo	Tsunami	Eventos generados por actividad Volcánica	Meteorológicos	Movimientos en masa	Inundaciones	Avenidas torrenciales	Desertificación	Sequías	Incendios forestales	Contaminación	Concentración de población	Acciones violentas	Interrupciones en el fluido eléctrico	Colapso en la infraestructura de los sistemas de prestación Tecnológicas
¿Evidencias en los registros históricos					X	X			X	X					
¿En cuál de los eventos se tiene registro de afectación o generación de problemas en el sector asociados a continuidad (desabastecimiento o racionamiento) o calidad (contaminación) en el Departamento?						Desbordamiento de quebradas y ríos daños a redes de acueducto y alcantarillado				Desabastecimiento de Agua					

3.2.2. Evaluación de información secundaria de las Amenazas

Figura 1 Mapa de Amenaza Volcanica del Tolima



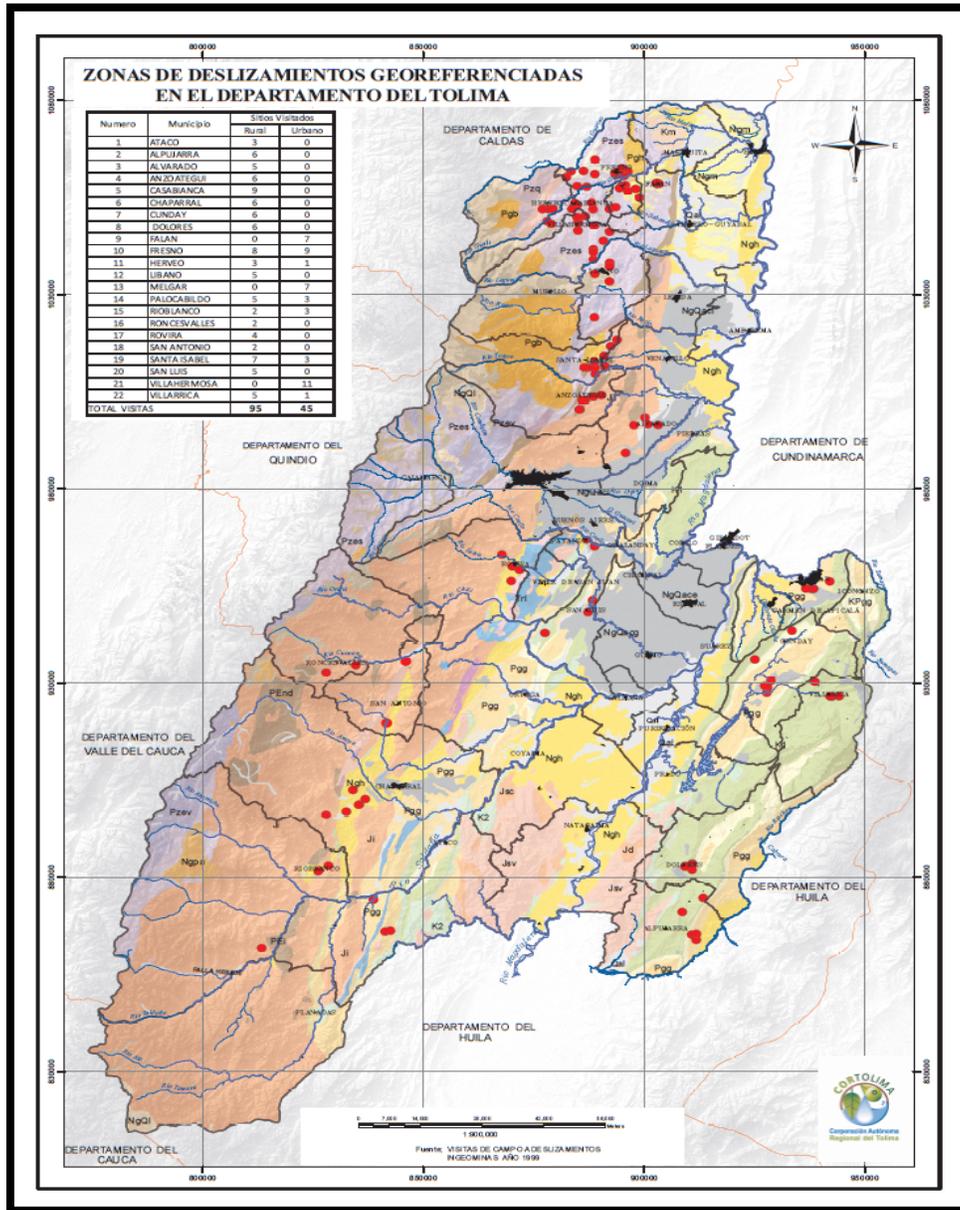
Fuente: Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental.

El Nevado del Ruiz es un estratovolcán, es decir, un volcán cónico y de gran altura, compuesto por múltiples capas de lava endurecida, piroclastos

alternantes y cenizas volcánicas, ubicado en el límite entre los departamentos de Caldas y Tolima, ha estado activo durante cerca de dos millones de años, Los municipios que podrían resultar afectados por la erupción son Murillo, Villa Hermosa, Herveo, Líbano, Casabianca, Honda, Mariquita, Santa Isabel, Armero Guayabal, Fresno, Lérída, y Palocabildo.

Por registros históricos el volcán cerro Machín presenta influencia directa en el municipio de Cajamarca e Ibagué; así mismo se presenta una amenaza baja en los Municipios de San Luis, Valle de San Juan, Guamo, Carmen de Apicala, Espinal y Flandes, debido al abanico en el cual se encuentran ubicados, la posible erupción de dicho volcán puede presentar el encausamiento del material piroclástico a lo largo del río Coello.

Figura 2 Zona de Deslizamientos Georeferenciadas en e Departamento Del Tolima



Fuente: Corporación Autónoma Regional del Tolima- CORTOLIMA.

Se recuerda que son 22 municipios, que según el mapa de amenaza y riesgo a deslizamientos y sus soportes donde se presentan las áreas inestables y son: **Ataco, Alpujarra, Alvarado, Anzoátegui, Casabianca, Chaparral, Cunday, Dolores, Falan, Fresno, Herveo, Líbano, Melgar, Palocabildo, Rio blanco, Ronesvalles, Rovira, San Antonio, Santa Isabel, San Luis, Villa Hermosa y Villa Rica**, de acuerdo a las visitas; de los cuales 95 sectores corresponden al área rural y 45 al urbano, siendo Villahermosa el municipio que presenta más sectores con amenaza alta y

El Tolima nos Une

Calle 11 No.3-32 – Edificio Banco de la República Piso 8.

Teléfonos: (578) 261 66 43

están ubicados en el sector urbano donde está la Población en riesgo y alta vulnerabilidad.

De acuerdo al reporte histórico del Departamento del Tolima emitido por la Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental y los índices de evaluación y seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental. Se evidenció desde el año 2013 hasta la fecha, un incremento en los reportes presentados por emergencias de precipitaciones, desbordamiento de quebradas y ríos, aumento de caudal y daños en acueductos y alcantarillados rurales.

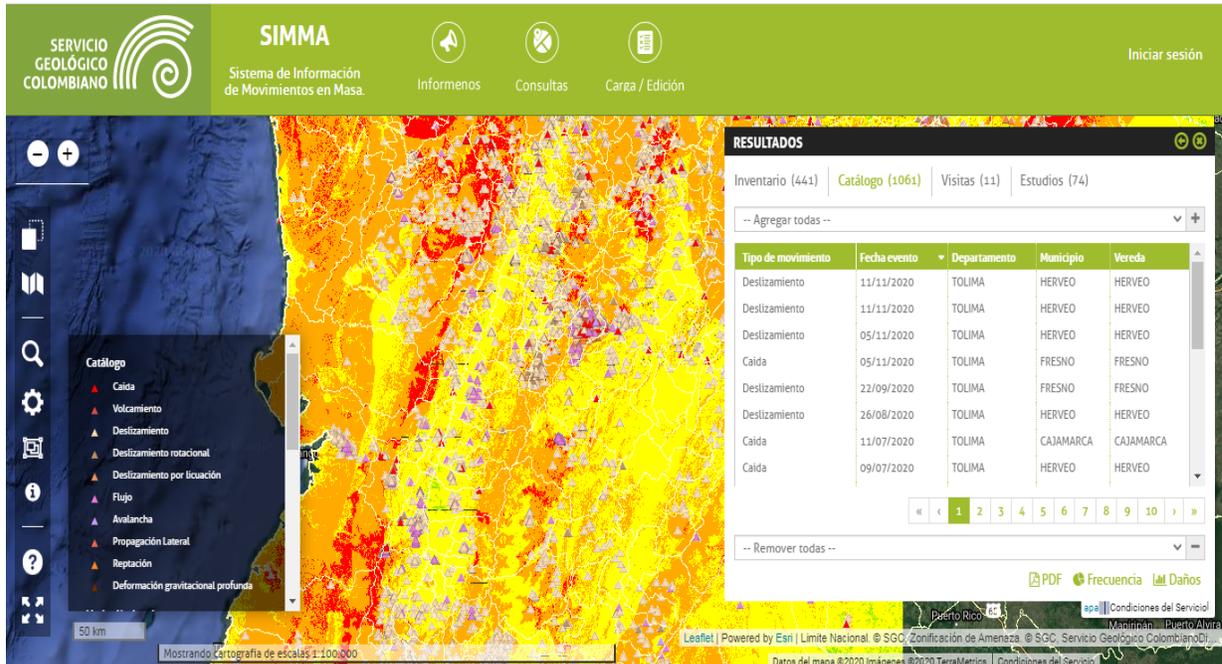
Es por ello, que ante la realidad de los municipios del Tolima y con el fin de propender al desarrollo y crecimiento de los mismos, se evidencia la necesidad de desarrollar proyectos mediante la cual se mitigue el impacto y las consecuencias que se presentan ante la ocurrencia de este tipo de eventos.

En caso de que los municipios que se encuentran localizados en las zonas de inundación, se hacen necesario la construcción de obras de arte y contención necesarias para mitigar el riesgo, las cuales tiene como función prevenir inundaciones causadas por los desbordamientos de caudales en épocas de lluvias, y de esta forma proteger a la comunidad. Verbigracia, el Municipio de Casabianca el cual hace parte de los veintidós (22) municipios que presentan gran afectación por estar ubicadas en las riveras y laderas de los ríos, de acuerdo al mapa de amenaza y riesgo de deslizamiento. Es por ello y en aras de mitigar las consecuencias de las emergencias, dicho municipio requiere ejecutar la construcción de un Box culvert, para el manejo y canalización de las aguas superficiales, de acuerdo a la solicitud de apoyo presentada por el Municipio a la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo EDAT S.A. E.S.P. Oficial, las especificaciones técnicas definidas en los estudios y diseños, actas de Comité Municipal de riesgo de Desastres y soportes de declaración de calamidad pública.

3.2.2.1 Simma Sistema De Información De Movimientos En Masa

El último registro suministrado referente a los movimientos en masa: Caídas, deslizamiento, propagación general, volcamiento, deformaciones gravitacionales, flujo, reptación es del año 2020

Figura 3 Registro en el Tolima 2020



Fuente: Servicio Geológico Colombiano (SIMMA)

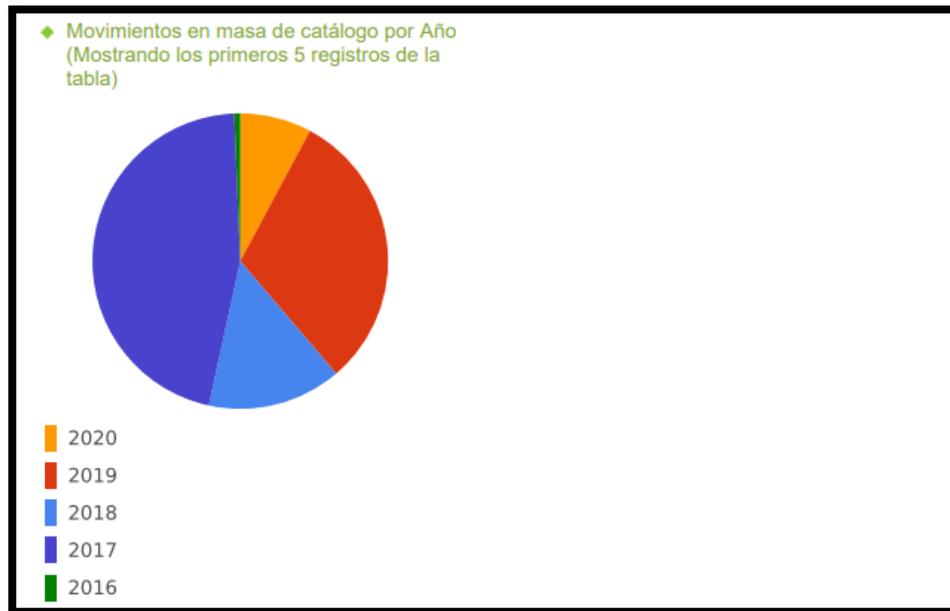
Tabla 5 Tipo de Movimientos Presentado por Municipio

Tipo de movimiento	Fecha evento	Departamento	Municipio	Vereda
Deslizamiento	11/11/2020	TOLIMA	HERVEO	HERVEO
Deslizamiento	11/11/2020	TOLIMA	HERVEO	HERVEO
Caída	05/11/2020	TOLIMA	FRESNO	FRESNO
Deslizamiento	05/11/2020	TOLIMA	HERVEO	HERVEO
Deslizamiento	22/09/2020	TOLIMA	FRESNO	FRESNO
Deslizamiento	26/08/2020	TOLIMA	HERVEO	HERVEO
Caída	11/07/2020	TOLIMA	CAJAMARCA	CAJAMARCA
Caída	09/07/2020	TOLIMA	HERVEO	HERVEO
Deslizamiento	09/07/2020	TOLIMA	HERVEO	HERVEO
Caída	02/07/2020	TOLIMA	HERVEO	HERVEO

Caida	20/06/2020	TOLIMA	CAJAMARCA	CAJAMARCA
Caida	26/05/2020	TOLIMA	MARIQUITA	MARIQUITA
Caida	26/05/2020	TOLIMA	MARIQUITA	MARIQUITA
Caida	26/05/2020	TOLIMA	FRESNO	FRESNO
Caida	26/05/2020	TOLIMA	FRESNO	FRESNO
Caida	26/05/2020	TOLIMA	MARIQUITA	MARIQUITA
Deslizamiento	21/05/2020	TOLIMA	CAJAMARCA	CAJAMARCA
Deslizamiento	14/05/2020	TOLIMA	CHAPARRAL	CHAPARRAL
Deslizamiento	12/05/2020	TOLIMA	FRESNO	FRESNO
Flujo	11/05/2020	TOLIMA	CHAPARRAL	LA VIRGINIA
Deslizamiento	07/04/2020	TOLIMA	HERVEO	HERVEO
Deslizamiento	31/03/2020	TOLIMA	CAJAMARCA	CAJAMARCA
Deslizamiento	31/03/2020	TOLIMA	CAJAMARCA	CAJAMARQUITA
Deslizamiento	30/01/2020	TOLIMA	CAJAMARCA	CAJAMARCA
Flujo	26/12/2019	TOLIMA	CHAPARRAL	LA VIRGINIA
Flujo	26/12/2019	TOLIMA	CHAPARRAL	LA VIRGINIA
Flujo	26/12/2019	TOLIMA	CHAPARRAL	LA VIRGINIA

Fuente: Servicio Geológico Colombiano (SIMMA)

Figura 4 Frecuencias de Movimiento en Masa



Fuente: Servicio Geológico Colombiano (SIMMA)

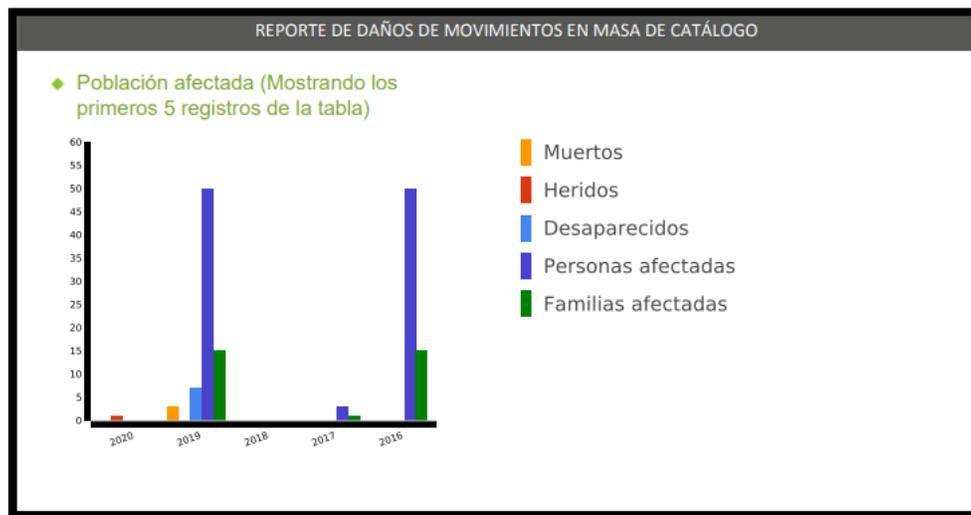
Tabla 6 Frecuencias de Movimiento en Masa

AÑO	CANTIDAD	CANTIDAD POR TIPO DE MOVIMIENTO	
2020	24	Caida	10
		Deslizamiento	13
		Flujo	1
2019	95	Caida	4
		Deslizamiento	8
		Flujo	83
2018	45	Caida	6
		Deslizamiento	18
		Flujo	5
		Reptación	16
2017	141	Caida	9
		Deslizamiento	77
		Flujo	24
		Reptación	31
2016	2	Caida	1
		Deslizamiento	1

2015	5	Deslizamiento	1
		Flujo	4
2014	7	Caida	1
		Deslizamiento	5
		Flujo	1
2013	2	Deslizamiento	2
2012	60	Deslizamiento	60
2011	144	Deslizamiento	144
2009	263	Deslizamiento	108
		Flujo	96
		Reptación	59

Fuente: Servicio Geológico Colombiano (SIMMA)

Figura 5 Reporte de Daños de Movimiento en Masa



Fuente: Servicio Geológico Colombiano (SIMMA)

Figura 6 Reporte de Daños por Movimientos

Año	Muertos	Heridos	Desaparecidos	Personas afectadas	Familias afectadas
2020	24	0	1	0	0
2019	95	3	0	7	50
2018	45	0	0	0	0

2017	141	0	0	0	3	1
2016	2	0	0	0	50	15
2015	5	0	0	0	0	0
2014	7	3	0	0	1	1
2013	2	0	0	0	0	33
2012	60	77	13	0	79	0
2011	144	163	73	8	4.345	0
2009	263	6	2	0	80	0
2008	36	26	3	6	4.144	0
2007	10	4	0	0	16	0
2006	22	10	9	0	3.320	0
2005	10	1	0	0	85	0
2004	26	0	0	0	0	0
2003	5	2	0	0	246	0
2002	3	0	0	0	120	0
2001	1	0	1	0	209	0
2000	18	0	0	203	2.202	0
1999	6	8	2	0	326	0
1998	5	5	0	0	435	0
1997	3	0	0	0	443	0
1996	2	0	1	0	384	0
1995	11	0	0	0	188	0
1994	13	0	0	48	129	0
1993	6	7	1	0	280	0
1991	2	0	0	0	0	0

Fuente: Servicio Geológico Colombiano (SIMMA)

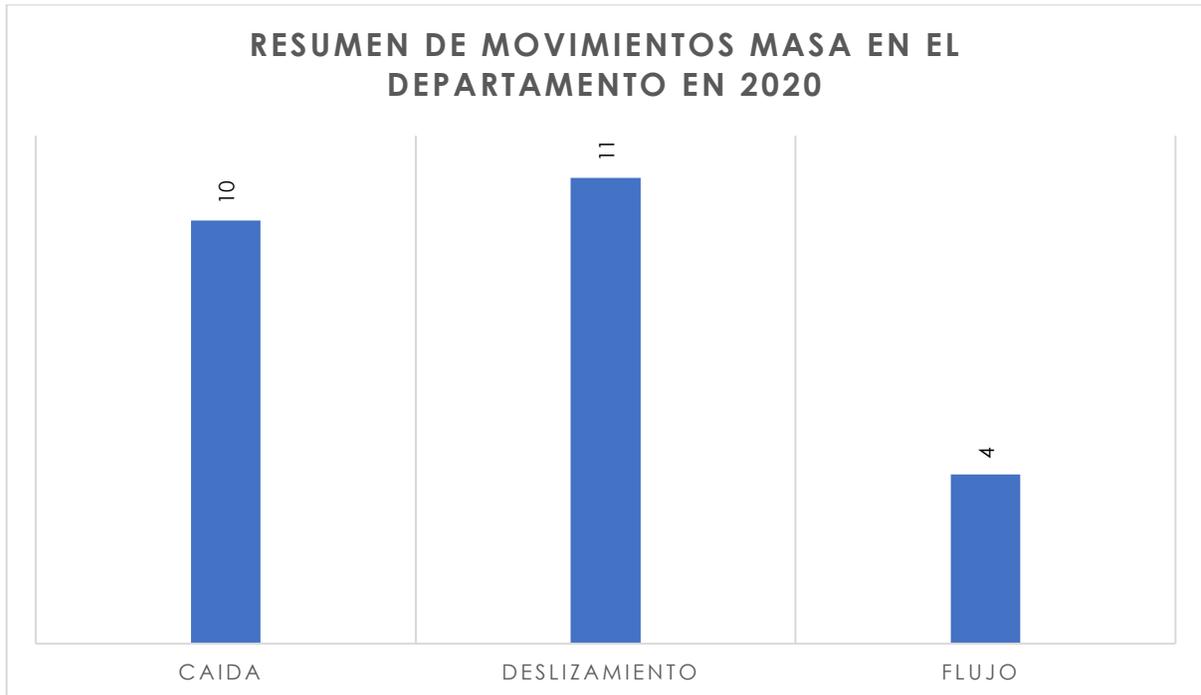
Tabla 7 Resumen de Datos del SIMMA 2020

MUNICIPIO	CANTIDAD TOTAL	CANTIDAD MOVIMIENTO	CANT
CAJAMARCA	5	Caída	2
		Deslizamiento	4
CHAPARRAL	5	Deslizamiento	1
		Flujo	4
FRESNO	5	Caída	3
		Deslizamiento	6
HERVEO	8	Caída	2
MARIQUITA	3	Caída	3

Fuente: SIMMA. Sistema de Información de Movimientos en Masa

Teniendo en cuenta la tabla anterior, se describe a través de un gráfico de barras cuales el comportamiento en el departamento.

Gráfico 11 Casos De Movimiento En Masa En El Departamento Del Tolima



Teniendo en cuenta el grafico anterior el movimiento en masa que más se presenta en el departamento del Tolima en el 2020 es, el deslizamiento con 11 casos, seguido de la caída con 10 casos y con 4 casos flujo.

3.2.3. Regionalización de la información

La información que se describe a continuación es la información encontrada en la Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental 2012 – 2015. La de los años siguientes no se encuentra registrada.

Afectación año 2012

MUNICIPIO	Afectaciones - Acueducto y/o Alcantarillado
Coello	1
Falan	4
Ibagué	3
Ortega	1
Prado	1
Rioblanco	1
Rovira	2
TOTAL	13

Afectación año 2013

MUNICIPIO	Afectaciones - Acueducto y/o Alcantarillado
Coello	1
Cunday	1
Flandes	2
Río Blanco	1
Valle de San Juan	1
Villarrica	1
TOTAL	7

Afectación año 2014

MUNICIPIO	Afectaciones - Acueducto y/o Alcantarillado
Flandes	6
Líbano	3
San Antonio	41
TOTAL	50

Afectación año 2015

MUNICIPIO	Afectaciones - Acueducto y/o Alcantarillado
Cunday	7
TOTAL	7

Fuente: Secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo Departamental.

El aumento de las precipitaciones en todo el territorio colombiano durante el año 2017, genera gran impacto en la comunidades, en los últimos 6 boletines del IDEAM para el departamento del Tolima, se observa como el volumen de precipitaciones ha pasado de un promedio entre (100 – 150) mm en el mes de Enero del presente año, a un promedio para el mes de Junio entre (200 – 400)m, estos escenarios en el Departamento del Tolima generan un gran reporte de novedades a la Unidad Nacional para la gestión del Riesgo de Desastre, los Municipios entregan información de afectaciones a nivel de infraestructura dejando como saldo un gran número de acueductos y alcantarillados arrasados por el aumento en las lluvias.

Los acueductos y alcantarillados de la zona urbana y rural, tienen gran afectación en las líneas de conducción, con tramos totalmente colapsados y obstruidos, Creando la necesidad de realizar la reposición de los tramos afectados. Es importante contar con celeridad y efectividad en la

intervención para atender estos eventos. Filtrando las necesidades predominantes en todo el departamento del Tolima, se concluye que las afectaciones tienen mayor impacto en las redes de conducción de acueducto y alcantarillado. Para dar solución a esta problemática es importante generar el recurso necesario para manejar la atención de las diferentes eventualidades a lo largo y ancho del territorio tolimense, creando soluciones a nivel de suministro de materiales que contribuyan a disminuir el índice de comunidades afectadas asociadas a cambios climáticos inesperados e impredecibles.

En el periodo 2016- 2019 en el marco del plan de gestión del riesgo se lograron atender los municipios de: Coello, Casabianca, Ataco, Armero Guayabal, San Antonio, Valle de San Juan, San Luis, Rovira y Cajamarca, en la atención y manejo del desastre a través de la entrega de algunos materiales necesarios para lograr ejecutar y actuar frente al plan de acción.

La EDAT S.A E.S.P Oficial como Gestor del Plan Departamental de aguas del Tolima, actuó, una vez los municipios cumplieran con el protocolo establecido por la entidad, el cual consistía, en revisar las capacidades propias del municipio para atención de emergencias, una vez superada esta capacidad y el municipio declarara situación de calamidad publica, acompañado de un plan de acción y un acta de Consejo Municipal del gestión Riesgo y la no disponibilidad de recurso en el fondo de atención de emergencias, se acudía al apoyo del departamento y se evaluaba el tipo de apoyo, bien fuera técnico o con el suministro de algún material, a continuación se presenta un listado de los materiales con los cuales se apoyo este proceso.

TIPO DE SERVICIO	MATERIALES
ACUEDUCTO (cambio de tubería en las redes de aducción y distribución, accesorios válvulas, deterioro estructural en la bocatoma, desarenadores, tanques de almacenamiento y plantas de tratamiento de agua potable) debido a los deslizamientos o hundimientos ocasionados.	TUBERIA PVC RDE 21 DE 3/4", TUBERIA PVC RDE 13.5 1/2",TUBERIA PVC RDE 21 DE 1",TUBERIA PVC RDE 21 DE 1 1/2",TUBERIA PVC RDE 21 DE 2",TUBERIA PVC RDE 21 DE 2 1/2" ,TUBERIA PVC RDE 21 DE 3", TUBERIA PVC RDE 21 DE 4", TUBO ALCANTARILLADO DE 4", TUBO ALCANTARILLADO DE 6", TUBO ALCANTARILLADO DE 8", TUBO ALCANTARILLADO DE 10", TUBO ALCANTARILLADO DE 12", TUBERIA
ALCANTARILLADO Y ASEO (Cambio de tuberías en las redes de aguas negras y aguas lluvias) por deterioro	

<p>cumplimiento de la vida útil o colapsan por el insuficiente diámetro para el caudal necesario de evacuación, maquinaria para el sondeo y limpieza de las tuberías.</p>	<p>ALCANTARILLADO 14", TUBO ALCANTARILLADO DE 24" CODO RDE 21 90° DE 2", ADAPTADOR MACHO DE 3", ADAPTADOR MACHO DE 4", ADATDAOR HEMBRA DE 3", ADATDAOR HEMBRA DE 4", COLLAR DERIVACION DE 3X1/2, COLLAR DERIVACION DE 2X1/2, UNION REPARACION DE 2", UNION REPARION DE 3", SOLDADURA PVC X 1/4, TANQUE 500LTS TANQUE 2000LTS, TANQUE 5000LTS, ROLLO MANGUERADE RIESGO X 100 MTS 1/2", ROLLO MANGUERADE RIEGO X 50 MTS 1", ROLLO MANGUERADE RIEGO X 50 MTS 2", ROLLO MANGUERADE RIEGO X 50 MTS 3"</p>
---	--

3.2.4 Evaluación de información de los sistemas expuestos y su fragilidad

Para evaluar la vulnerabilidad de los sistemas, se recolectó la información general del estado de la infraestructura, la vulnerabilidad de los sistemas y el nivel de fragilidad que presente cada uno de sus componentes, a través de información proporcionada por cada prestador del servicio público de acueducto, alcantarillado y aseo.

Tabla 8 Diagnóstico servicio de acueducto urbano – Fuentes abastecedoras lineamientos PGRDS PDA 2020-2023

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			¿REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO?		
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRÁNEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADOR	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN
ALPUJARRA	OFICINA DE SERVICIOS PÚBLICOS	Q. Boquerón Mirolindo captación 1, 2, 3 y 4 Q. Las Peñitas	X		146	9.46	(VENCIDA)	9.46	9.46		X		Sin afectación a la prestación del servicio
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal									SI	NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma									SI	NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI	NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)									SI	NO
ALVARADO	OFICINA DE SERVICIOS PÚBLICOS	RIO ALVARADO	x		203	20	(VENCIDA)	20	20		X		
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			¿REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO?			
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRÁNEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADOR	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN	
Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)												SI		
AMBALEMA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE AMBALEMA S.A E.S.P	RIO RECIO	x		242	NO DETERMINADO	4/09/2026					X		
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.														
Minería ilegal														NO
Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma														NO
Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo												SI		
Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)												SI		
Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)														NO

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?			
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN	
ANZOATEGUI	OFICINA DE SERVICIOS PÚBLICOS	Q. EL FIERRO	x		2247	26.4	EL MISMO TERMINO DE LA REGLAMENTACION DEL RIO TOTARE	26,4	13	13,4			X	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma											NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)											NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO
ARMERO GUAYABAL	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS ESPAG	Q. JIMENEZ	x		67	45.74	9/04/2024						X	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma											NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)											NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO
ATACO	OFICINA DE SERVICIOS PÚBLICOS	Q. CANOITAS	x		24	34.7	29/03/2027	28	0				X	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?					
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN			
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO			
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma												NO	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo													NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										SI			NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)													NO
CAJAMARCA	OFICINA DE SERVICIOS PÚBLICOS	Q. CHORROS BLANCOS	x		1876	47	27/10/2028	47	47	0		X				
		Q. 2 QUEBRADAS				23			23	23	0		X			
			Minería ilegal											NO		
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma												NO	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI			
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										SI			
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)													NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)									SI		NO		
CASABIANCA	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS SERVICASABIANCA	Q. LA ESPAÑOLA	x		47	17.25	(VENCIDA)	7.8	7.8			x				

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?			
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatomas										SI	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo											NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)											NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO
COELLO	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS ESPUCOELLO	RIO COELLO	x		473	78	EL MUNICIPIO DE COELLO FIGURA COMO USUARIO DE USOCOELLO QUIEN FIGURA COMO TITULAR DE LA CONCESION DE AGUA - CONCESION QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA VENCIDA	78	14	64			X	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatomas											NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										SI	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?		
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO
COYAIMA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS EMPUCOY	RIO SALDAÑA	x		442	14	21/09/2024	14	14	0	X		
		Q. MECHE				13.5			7	7	0	X	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										SI
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO
CUNDAY	EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS DE CUNDAY	Q. EL COCO	x		35	8	9/09/2027	9	9		SI		
		Q. LA ENRAMADA				8			9	9		NO	
		Q. LA CRUZ				2			NO	NO		NO	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?		
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN
DOLORES	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS SERVIDOLORES	Q. MIRAVALLE	x		656	2.84	(VENCIDA)	2.84	2.84			X	
		Q. EL SALADO				5.9		5.9	5.9			X	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO
FALAN	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Q. MORALES	x		34	11.05	9/07/2019	11	11	0	X		
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										SI
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO
FLANDES	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS ESPUFLAN	RIO MAGDALENA	x		447	122.63	11/09/2023						
			Minería ilegal										SI

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?		
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma									SI	NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI	NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)									SI	NO
		Q. SAN ANTONIO	X			10							
FRESNO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS CORFRESNOS	Q. GUARUMO	X		71	40	16/04/2025						X
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma									SI	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI	
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)									SI	
GUAMO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL GUAMO ESP	RIO LUISA	x		1185	63.5	EL MISMO TERMINO DE LA REGLAMENTACION DEL RIO LUISA					X	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA			Minería ilegal										NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?			
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN	
BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI		
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI		
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO	
HERVEO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE HERVEO	Q. PARA LA VIDA O AGUAS CLARAS	x		20	17.5	(VENCIDA)					X		
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO	
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma									SI		
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI		
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI		
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal									SI	NO	
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma									SI	NO	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	NO	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI	NO	
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)									SI	NO	
ICONONZO	OFICINA DE PUBLICOS DE ICONONZO	RIO JUAN LOPEZ	x		126	24.43	6/06/2038					X		
			Minería ilegal										NO	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?			
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma											NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI	NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)											NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO
LIBANO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS EMSER	RIO VALLECITOS		249	190	EL MISMO TERMINO DE LA REGLAMENTACION DEL RIO VALLECITOS	90	90	0		X			
		Q. MANANTIALES		249	26.15		14	14	0		X			
		Q. SANTA ROSA		249	46.18		NO	NO						
		Q. SAN JUAN		249	5		NO	NO						
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										SI	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)											NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO
MARIQUITA	URBES S.A E.S.P	RIO SUCIO	x		221	180	2/09/2025	160	138	22		X		
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										SI	
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma											NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?			
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										NO	
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO	
		AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.	Minería ilegal										SI	NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										SI	NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI	NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										SI	NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										SI	NO
MURILLO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MURILLO EMSER	RIO VALLECITOS	x		249	15.46	EL MISMO TERMINO DE LA REGLAMENTACION DEL RIO VALLECITOS	10	6	4	X			
		AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.	Minería ilegal											NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										SI	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										SI	
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (TRUCHERA)										SI	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?			
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN	
NATAGAIMA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS EMPUNAT	RIO ANCHIQUE	x		383	60	17/11/2030	60	60	0		X		
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma											NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo											NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)											NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO
ORTEGA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS EMPORTEGA	RIO ANABA	x		103	21	3/10/2026						X	
		Q. ANABACITO				18	24/07/2023							
		Q. MACO			24	7	10/04/2028							
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma											NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										SI	
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										SI	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?				
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN		
PALOCABILDO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Q. EL BRILLANTE	x		30	19	2024		19	19		x		Hasta 14 L/S	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO	
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma											NO	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI		
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										SI		
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO	
PIEDRAS	OFICINA DE SERVICIOS PÚBLICOS	RIO OPIA	x		250	16.09	EL MISMO TERMINO DE LA REGLAMENTACION DEL RIO OPIA		16,09	16,09				X	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO	
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma											NO	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI		
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										SI		
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO	
PLANADAS	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Q. SAN PABLO	x		68	64.44	11/07/2026		46	46	0		x		
			Minería ilegal											NO	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?		
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO
PRADO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS ENSERPRADO	Q. CORINTO	x		1266	32.18	16/08/2004	18	20				
		Q. CHONTO		350	20	3/04/2026	14					X	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI	
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO
PURIFICACION	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	RIO MAGDALENA	x		1890	70	10/08/2023	65	65	0		X	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?			
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN	
RIOBLANCO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Q. QUEBRADO N	x		70	23.2	6/06/2026	22	22	0	X			
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocATOMA											NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										SI	
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										SI	
RONCESVALLES	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Q. EL ARBOLITO	x		78	11.7	8/02/2024	9.5	0	9.5	X			
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocATOMA											NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo											NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)											NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO
ROVIRA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS EMPUROVIRA	RIO LUISA	x		3926	43.18	EL MISMO TERMINO DE LA REGLAMENTACION DEL RIO LUISA	45	0	45	X		No genera inconvenientes	
			Minería ilegal										SI	NO

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?		
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma									SI	NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI	NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)									SI	NO
SALDAÑA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS EMPUSALDAÑA	RIO SALDAÑA	x		299	35	SE ENCUENTRA EN USO ESTAS AGUAS SEGÚN RESOLUCION 516 DE 2018						
		AGUAS SUBTERRANEAS			N/A	N/A	SON LAS AGUAS DE ABASTECIMIENTO, SE ENCUENTRAN EN PROCESO DE LEGALIZACION						
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal									SI	NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma									SI	NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI	NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)									SI	NO

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?				
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN		
SAN ANTONIO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS EMPOSAN ANTONIO	Q. LANGOSTUR A-	X		100	23.89	24/09/2026								
		Q EL JARDIN				17.28									X
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO		
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO		
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI			
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										NO		
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO		
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)									SI	NO		
SANTA ISABEL	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Q. LA MINA	x		29	15.60	31/12/2040		10	10				X	
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO		
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO		
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										NO		
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										NO		
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO		
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO		
SUAREZ	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Q. BATATAS	x		83	18	30/01/2007	ND	ND					X	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?				
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN		
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal											NO	
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma											NO	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo											NO	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										SI		
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO	
VALLE DE SAN JUAN	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Q. LA LIGA	x		377 3	30.44	EL MISMO TERMINO DE LA REGLAMENTACION DEL RIO LUISA	30.44	30..44	0		X			
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										SI		
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma											NO	
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo											NO	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)											NO	
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)											NO	
VENADILLO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	RIO TOTARE	x		29	40.44	EL MISMO TERMINO DE LA REGLAMENTACION DEL RIO TOTARE						62	62	
			Minería ilegal										SI	NO	

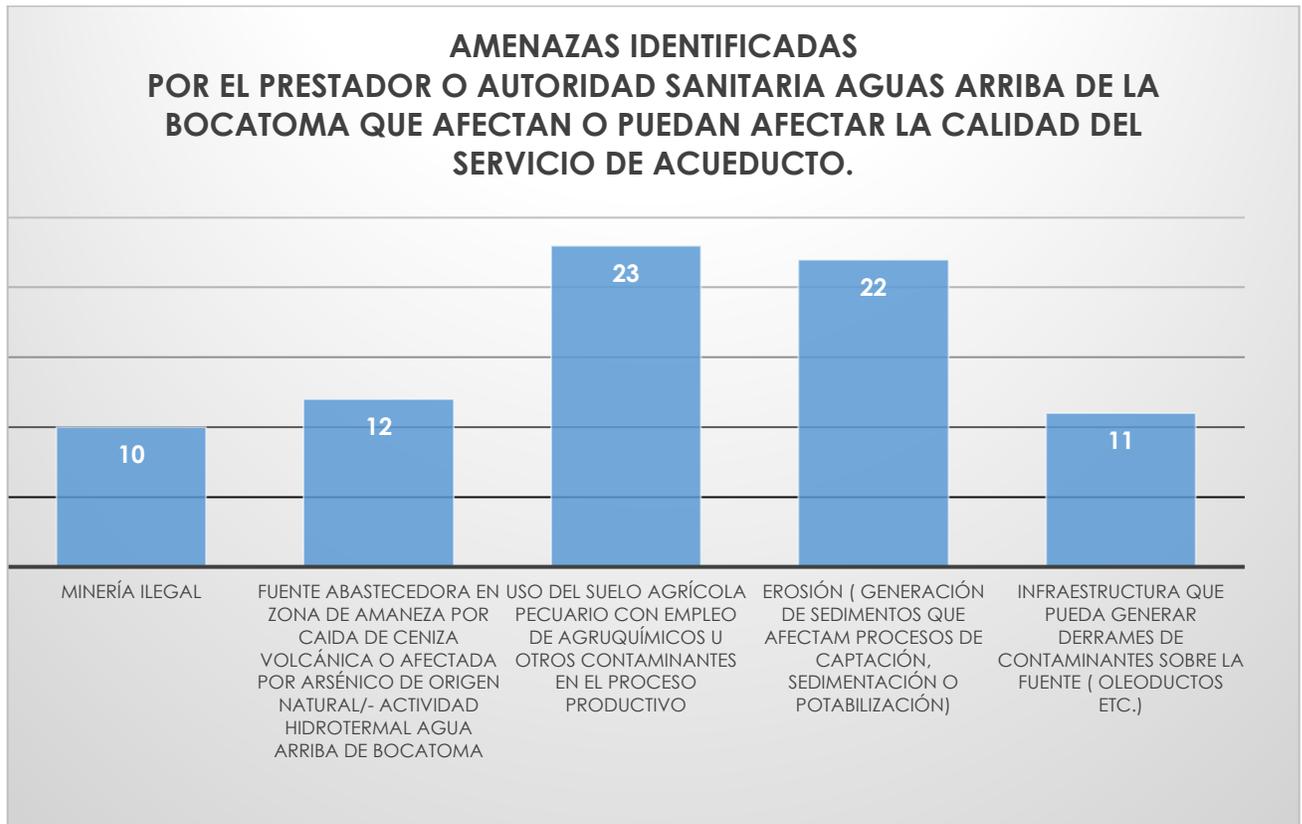
MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	NOMBRE DE LA (S) FUENTE (S)	TIPO DE FUENTE		CONCESIÓN AUTORIDAD AMBIENTAL			CAUDALES			REDUCCIÓN DE CAUDAL ASOCIADO A TEMPORADA SECA POR ENCIMA DEL CAUDAL REQUERIDO ?		
			NOMBRE DE LA FUENTE SUPERFICIAL	NOMBRE DE LA FUENTE SUBTERRANEA	Nº	CAUDAL CONCESIÓN	VIGENTE (SI-NO)	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL TRATADO	DIFERENCIA	SI	NO	OBSERVACIÓN
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma									SI	NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI	NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)									SI	NO
VILLAHERMOSA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Q. LA BONITA	x		730	9	20/12/2028	7	5.5	1.5	x		
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo										NO
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)										NO
			Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO
VILLARICA	OF. DE SER. PUB. DE VILLARRICA	RIO CUINDECITO	x		72	15.7	(VENCIDA)				x		
AMENAZAS IDENTIFICADAS POR EL PRESTADOR O AUTORIDAD SANITARIA AGUAS ARRIBA DE LA BOCATOMA QUE AFECTAN O PUEDAN AFECTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.			Minería ilegal										NO
			Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma										NO
			Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo									SI	
			Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)									SI	
			Infraestructura que pueda generar d Derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)										NO

De acuerdo a la anterior tabla, las amenazas identificadas por el prestador o autoridad sanitaria aguas arriba de la bocatoma que afectan o puedan afectar la calidad del servicio de acueducto son:

- Minería ilegal
- Fuente abastecedora en zona de amenaza por caída de ceniza volcánica o afectada por arsénico de origen natural/- Actividad hidrotermal agua arriba de bocatoma
- Uso del suelo agrícola pecuario con empleo de agroquímicos u otros contaminantes en el proceso productivo
- Erosión (generación de sedimentos que afectan procesos de captación, sedimentación o potabilización)
- Infraestructura que pueda generar derrames de contaminantes sobre la fuente (oleoductos etc.)

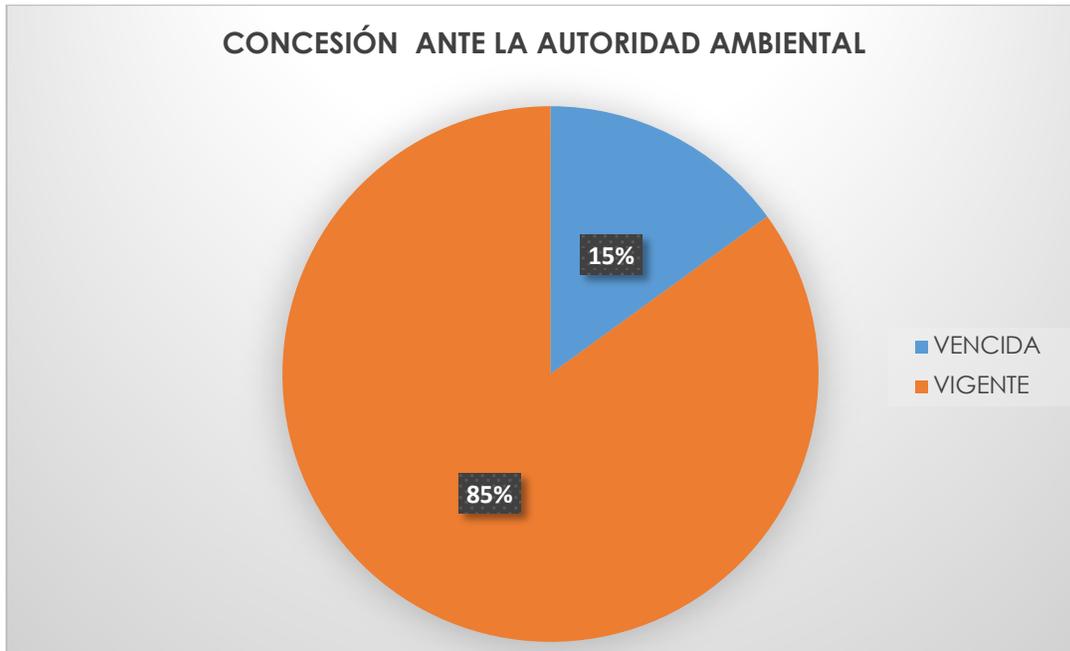
El comportamiento de los municipios se presenta de la siguiente manera:

Grafico 11 Amenazas Identificadas Por El Prestador O Autoridad Sanitaria Aguas Arriba De La Bocatoma Que Afectan O Puedan Afectar La Calidad Del Servicio De Acueducto.



La amenaza que más que afectan o puedan afectar la calidad del servicio de acueducto, es el uso del suelo agrícola y pecuario con 23 municipios, seguido con 22 municipios por erosión, con 12 municipios por caída ceniza volcánica y arsénico, con 11 municipios infraestructura que pueda generar derrames y con 10 la minería ilegal.

Grafico 12 Vigencia o Caducida de la Concesión Ante la Autoridad Ambiental



Teniendo en cuenta el grafico anterior, el 15% de los municipios en el Departamento del Tolima, tienen ante la autoridad ambiental la concesión de la fuente hídrica vencida, los municipios son: Alpujarra y Alvarado, Casabianca, Dolores y Herveo y el 85% vigente.

Tabla 9 Diagnóstico Servicio De Acueducto Urbano- Infraestructura

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ACUEDUCTO	EXISTENCIA		ESTADO DE LA ESTRUCTURA O COMPONENTE DE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR					EL ESTADO DEL COMPONENTE (REGULAR O MALO) AFECTA :				
			COMONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		CONTINUIDAD	CALIDAD. (IRCA)	COBERTURA
										X	Y			
ALPUJARRA	Oficina de Servicios Públicos de Alpujarra	Captación	X		X									
		Desarenador	X		X									
		Aducción	X		X					NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X									
		Almacenamiento	X		X									
		Red de distribución	X		X					NA	NA			
ALVARADO	Oficina de Servicios Públicos del municipio de Alvarado	Captación	X		X									
		Desarenador	X		X									
		Aducción	X		X					NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X									
		Almacenamiento	X		X									
		Red de distribución	X		X					NA	NA			
AMBALEMA	Empresa de Servicios Públicos de Ambalena S.A E.S.P	Captación	X		X									
		Desarenador	X		X									
		Aducción								NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X									
		Almacenamiento	X		X									
		Red de distribución	X				X			NA	NA	X		

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ACUEDUCTO	EXISTENCIA		ESTADO DE LA ESTRUCTURA O COMPONENTE DE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR						EL ESTADO DEL COMPONENTE (REGULAR O MALO) AFECTA :			
			SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		CONTINUIDAD	CALIDAD. (IRCA)	COBERTURA	
									X	Y				
	Servicios Públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo UNISERVICIOS AAA	Aducción	X		X					NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X									
		Almacenamiento	X		X									
		Red de distribución	X		X					NA	NA			
CASABIANCA	Empresa de servicios Públicos de casabianca	Captación	X		X					5° 01' 12,20"	75° 10' 46 "			
		Desarenador	X		X									
		Aducción	X		X					NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X									
		Almacenamiento	X		X									
		Red de distribución	X		X					NA	NA			
COELLO	Empresa de Servicios Públicos de Coello-ESPUCOELLO	Captación	X		X					N° 4° 14' 31,75"	O 74° 59' 58,10"			
		Desarenador	X		X					N° 4° 12' 57,90"	O 74° 57' 7,47"			
		Aducción	X		X					NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X					N° 4° 12' 57,90"	O 74° 57' 7,47"			
		Almacenamiento	X		X					N° 4° 16' 48,08"	O° 74° 54' 10,89"			
		Red de distribución	X				X			NA	NA	X	X	X
COYAIMA	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios	Captación	X		X									
		Desarenador	X		X									
		Aducción	X				X			NA	NA		X	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ACUEDUCTO	EXISTENCIA		ESTADO DE LA ESTRUCTURA O COMPONENTE DE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR						EL ESTADO DEL COMPONENTE (REGULAR O MALO) AFECTA :		
			SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		CONTINUIDAD	CALIDAD. (IRCA)	COBERTURA
									X	Y			
		Almacenamiento	X		X								
		Red de distribución	X			X				NA	NA	X	
FLANDES		Captación											
		Desarenador											
		Aducción								NA	NA		
		Sistema de potabilización											
		Almacenamiento											
		Red de distribución								NA	NA		
FRESNO	Empresa de Servicios Públicos de Fresno - CORFRESNOS	Captación	X		X								
		Desarenador	X		X								
		Aducción	X			X				NA	NA	X	
		Sistema de potabilización	X		X								
		Almacenamiento	X		X								
		Red de distribución	X			X				NA	NA		X
GUAMO	Empresa de Servicios Públicos del Guamo- ESPAG E.S.P	Captación	X		X								
		Desarenador	X		X								
		Aducción	X		X					NA	NA		
		Sistema de potabilización	X		X								
		Almacenamiento	X		X								
		Red de distribución	X		X					NA	NA		
HERVEO		Captación	X					X			X	X	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ACUEDUCTO	EXISTENCIA		ESTADO DE LA ESTRUCTURA O COMPONENTE DE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR					EL ESTADO DEL COMPONENTE (REGULAR O MALO) AFECTA :				
			SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		CONTINUIDAD	CALIDAD. (IRCA)	COBERTURA	
									X	Y				
	Empresa de Servicios Públicos de Herveo	Desarenador	X					X			X	X		
		Aducción	X		X				NA	NA				
		Sistema de potabilización	X		X									
		Almacenamiento	X		X									
		Red de distribución	X					X		NA	NA	X	X	X
ICONONZO	Oficina de Servicios Públicos de Icononzo	Captación	X		X					4°10'31.1232"	74°32'24.864"			
		Desarenador	X		X					4°10'24.2436"	74°32'13.6068"			
		Aducción	X		X					NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X					4°10'23.2788"	74°32'12.39"			
		Almacenamiento	X		X					4°10'23.2752"	74°32'12.0552"			
		Red de distribución	X		X					NA	NA			
LIBANO	Empresa de Servicios Públicos de acueducto alcantarillado y aseo EMSER E.S.P	Captación	X		X									
		Desarenador	X		X									
		Aducción	X		X					NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X									
		Almacenamiento	X		X									
		Red de distribución	X					X		NA	NA	X		
MARIQUITA	URBES S.A E.S.P	Captación	X		X									
		Desarenador	X		X									
		Aducción	X				X			NA	NA			

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ACUEDUCTO	EXISTENCIA		ESTADO DE LA ESTRUCTURA O COMPONENTE DE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR						EL ESTADO DEL COMPONENTE (REGULAR O MALO) AFECTA :			
			SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		CONTINUIDAD	CALIDAD. (IRCA)	COBERTURA	
									X	Y				
		Sistema de potabilización	X		X									
		Almacenamiento	X			X								
		Red de distribución	X		X				NA	NA				
MURILLO	Empresa de Servicios Públicos de Murillo- EMSER	Captación	X			X				00° 87' 67"	01° 03' 0877"	X	X	
		Desarenador	X			X				00° 87' 67"	01° 03' 0877"	X	X	
		Aducción	X			X				NA	NA	X	X	
		Sistema de potabilización	X		X					00° 87' 7864"	01° 03' 0721"			
		Almacenamiento	X		X					00° 87' 7864"	01° 03' 0721"			
		Red de distribución	X		X					NA	NA			
NATAGAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Natagaima ESPUNAG	Captación	X		X									
		Desarenador	X			X						X	X	
		Aducción	X		X					NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X									
		Almacenamiento	X			X							X	X
		Red de distribución	X			X				NA	NA	X	X	X
ORTEGA	Empresa de Servicios Públicos de Ortega - EMPORTEGA	Captación	X					X		N 931 203,87	E 860 027,39	X		X
		Desarenador	X					X		N 930 420,28	E 861 737,32	X	X	X
		Aducción	X					X		NA	NA	X	X	X
		Sistema de potabilización	X			X				N 928 777,20	E 865 192,58		X	
		Almacenamiento	X					X		N 928 865,17	E 865 324,27			X

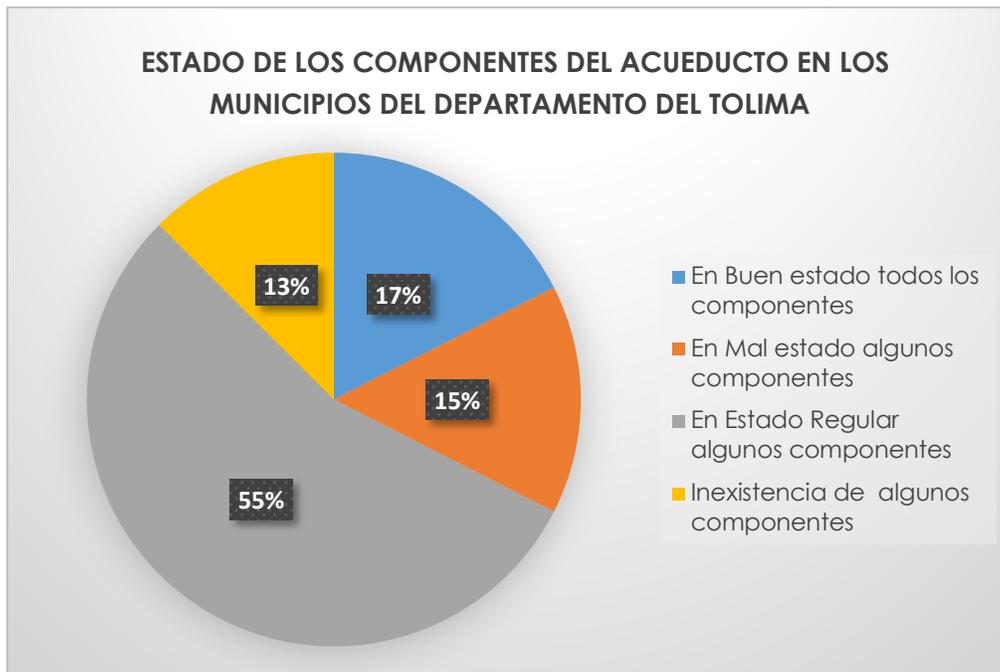
MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ACUEDUCTO	EXISTENCIA		ESTADO DE LA ESTRUCTURA O COMPONENTE DE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR						EL ESTADO DEL COMPONENTE (REGULAR O MALO) AFECTA :		
			SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		CONTINUIDAD	CALIDAD. (IRCA)	COBERTURA
									X	Y			
		Almacenamiento	X		X								
		Red de distribución	X		X					NA	NA		
ROVIRA	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios de Rovira EMPUROVIRA E.S.P	Captación	X		X								
		Desarenador	X		X								
		Aducción	X		X					NA	NA		
		Sistema de potabilización	X					X					
		Almacenamiento	X		X								
		Red de distribución	X				X				NA	NA	
SALDAÑA	Empresa de Servicios Públicos de Saldaña EMPUSALDAÑA	Captación											
		Desarenador											
		Aducción								NA	NA		
		Sistema de potabilización											
		Almacenamiento											
		Red de distribución									NA	NA	
SAN ANTONIO	Empresa de Servicios Públicos de San Antonio	Captación	X		X								
		Desarenador	X		X								
		Aducción	X		X					NA	NA		
		Sistema de potabilización	X		X								
		Almacenamiento	X		X								
		Red de distribución	X		X					NA	NA		
SANTA ISABEL		Captación	X		X								

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ACUEDUCTO	EXISTENCIA		ESTADO DE LA ESTRUCTURA O COMPONENTE DE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR						EL ESTADO DEL COMPONENTE (REGULAR O MALO) AFECTA :		
			SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		CONTINUIDAD	CALIDAD. (IRCA)	COBERTURA
									X	Y			
	Empresa de Servicios Públicos y Ambientales de Santa Isabel	Desarenador	X		X								
		Aducción	X		X				NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X								
		Almacenamiento	X		X								
		Red de distribución	X		X				NA	NA			
SUAREZ	Empresa regional de acueducto y saneamiento básico S.A.S E.S.P	Captación	X		X								
		Desarenador	X		X								
		Aducción	X				X		NA	NA		X	
		Sistema de potabilización		X									
		Almacenamiento		X									
Red de distribución	X				X		NA	NA	X				
VALLE DE SAN JUAN	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios del Valle de San Juan SERVIVALLE S.A.S E.S.P	Captación	X										
		Desarenador	X										
		Aducción	X						NA	NA			
		Sistema de potabilización		X								X	
		Almacenamiento	X										
		Red de distribución	X						NA	NA			
VENADILLO	Empresa de Servicios	Captación	X				X		4° 41 32,3 "	74° 57 28,6"	X		
		Desarenador	X		X				4° 41 25,7"	74° 57 29,1"			

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ACUEDUCTO	EXISTENCIA		ESTADO DE LA ESTRUCTURA O COMPONENTE DE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR						EL ESTADO DEL COMPONENTE (REGULAR O MALO) AFECTA :		
			SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		CONTINUIDAD	CALIDAD. (IRCA)	COBERTURA
									X	Y			
	Públicos de Venadillo	Aducción	X		X				NA	NA			
		Sistema de potabilización	X		X				4° 40' 40.5"	74° 57' 10"			
		Almacenamiento	X		X				4° 40' 40.5"	74° 57' 10"			
		Red de distribución	X		X				NA	NA			
VLLAHERMOSA	Empresa de Servicios públicos Aguas de Villahermosa S.A.S E.S.P	Captación	X		X				5° 01' 27"	75° 07' 55"			
		Desarenador	X		X				5° 01' 27"	75° 07' 55"			
		Aducción	X		X				NA	NA			
		Sistema de potabilización	X					X	5° 01' 32"	75° 07' 47"		x	
		Almacenamiento	X				X		5° 01' 32"	75° 07' 47"			x
		Red de distribución	X		X				NA	NA			
VIILLARRICA	Oficina de Servicios Públicos de Villarrica	Captación	X					X				x	
		Desarenador	X		X								
		Aducción	X		X				NA	NA			
		Sistema de potabilización		X					X				x
		Almacenamiento	X				X						
		Red de distribución	X					X		NA	NA	x	

De acuerdo a la anterior tabla, el estado de la infraestructura del sistema de acueducto de los municipios en el Departamento del Tolima es el siguiente:

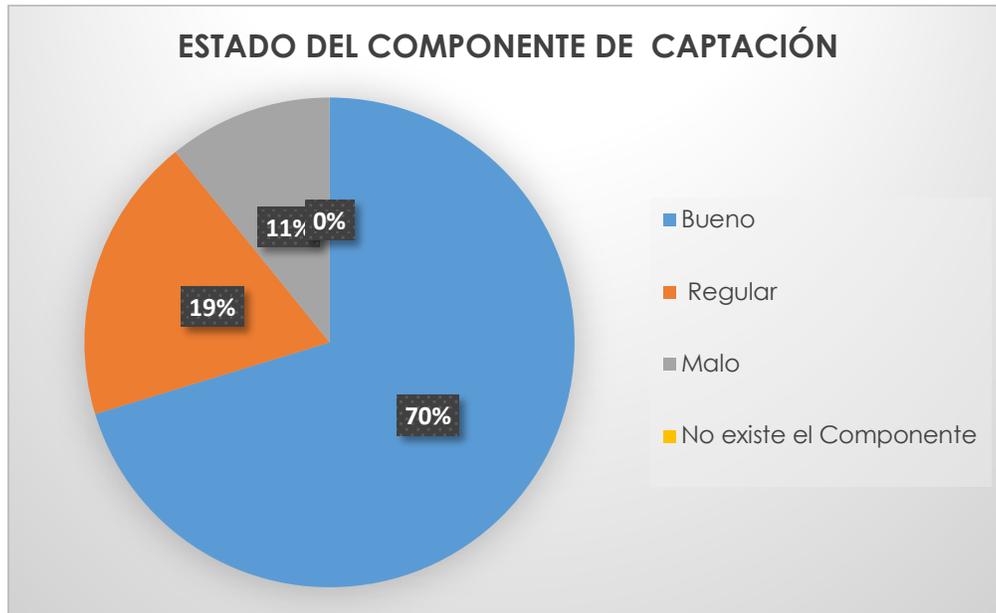
Grafico 13 Estado De Los Componentes Del Acueducto En Los Municipios Del Departamento Del Tolima



De acuerdo al gráfico la mayoría de los municipios tienen en estado regular algunos de los componentes del sistema de acueducto con el 55%, este porcentaje hace referencia a 22 municipios, con el 17%, solo 7 municipios tienen todos los componentes del sistema de acueducto en buen estado: Captación, Desarenador, Aducción, Sistema de potabilización, Almacenamiento y Red de distribución, con el 15% en mal estado en los que se encuentra 6 municipios, están: Herveo, Ortega, Palocabildo, Villa Rica, Libano y Prado y con el 13%, no tienen alguno de los componentes.

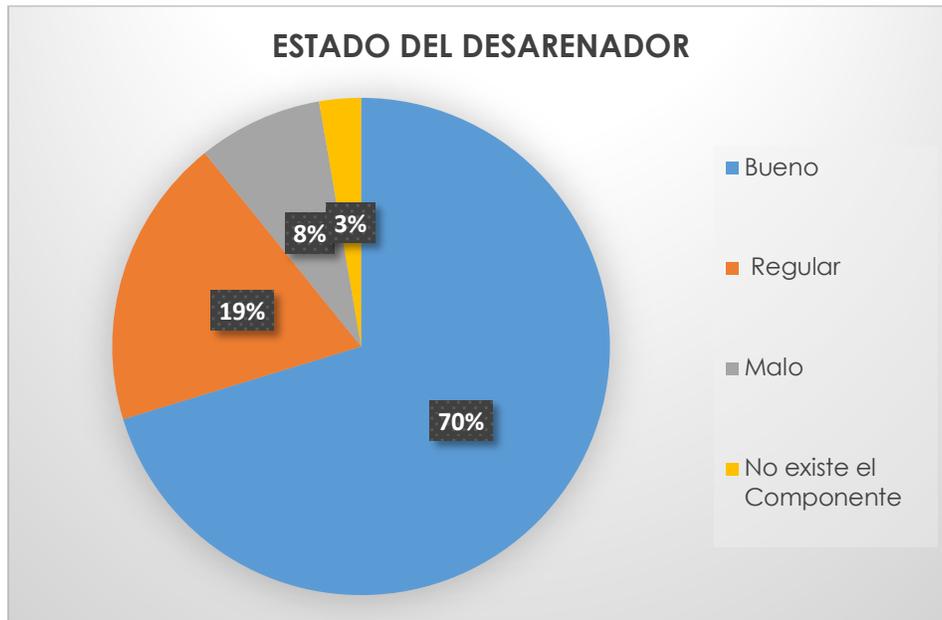
EL estado del acueducto por componente es el siguiente:

Grafico 14 Estado deL Componente de Captación en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima



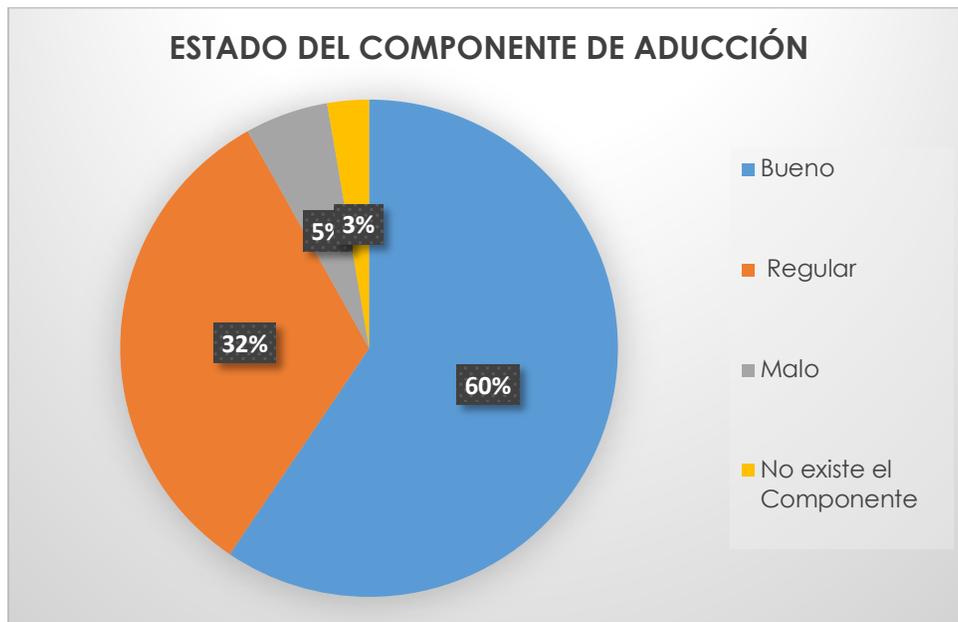
Los municipios del Departamento del Tolima en el componente de Captación presenta el siguiente estado : Con el 70 % la capactación se encuentra en buen estado, con el 19% en estado regular y el 11% en mal estado en el que se encuentra, Herveo, Palocabildo, Ortega y Villa Rica, en mal estado.

Grafico 15 Estado del Componente del Desarenador en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima



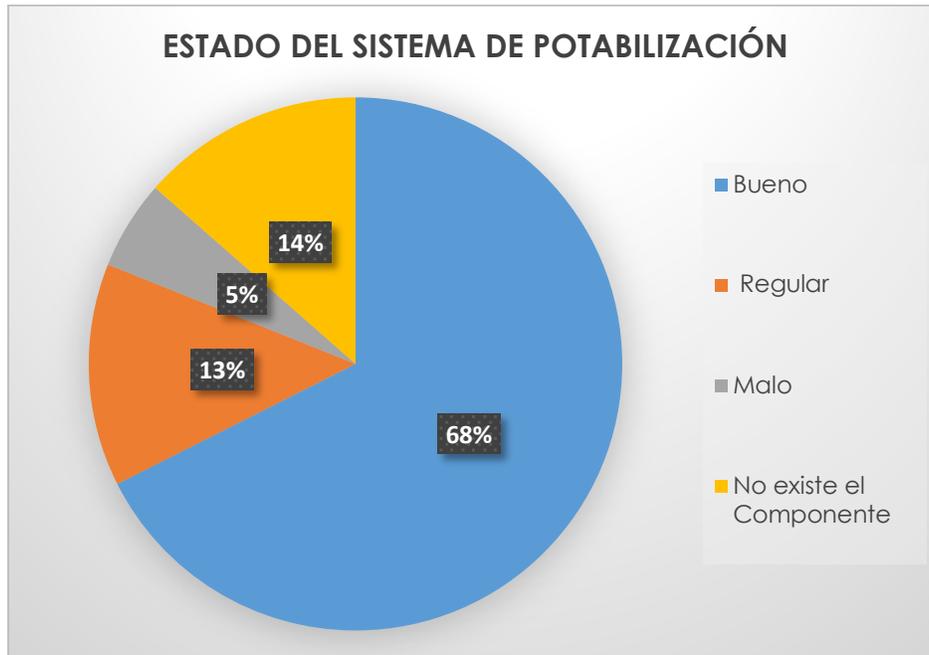
El estado del desarenador en el sistema de acueducto en los municipios del Departamento del Tolima es el siguiente: Con el 70%, se encuentran en buen estado, con el 19% en un estado regular, con el 8% en mal estado en la que se encuentra Hervey, Palocabildo y Ortega y con el 3% que hace referencia a la inexistencia del componente en algún municipio, se encuentra el municipio de Ataco.

Grafico 16 Estado del Componente de Aduccion en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima



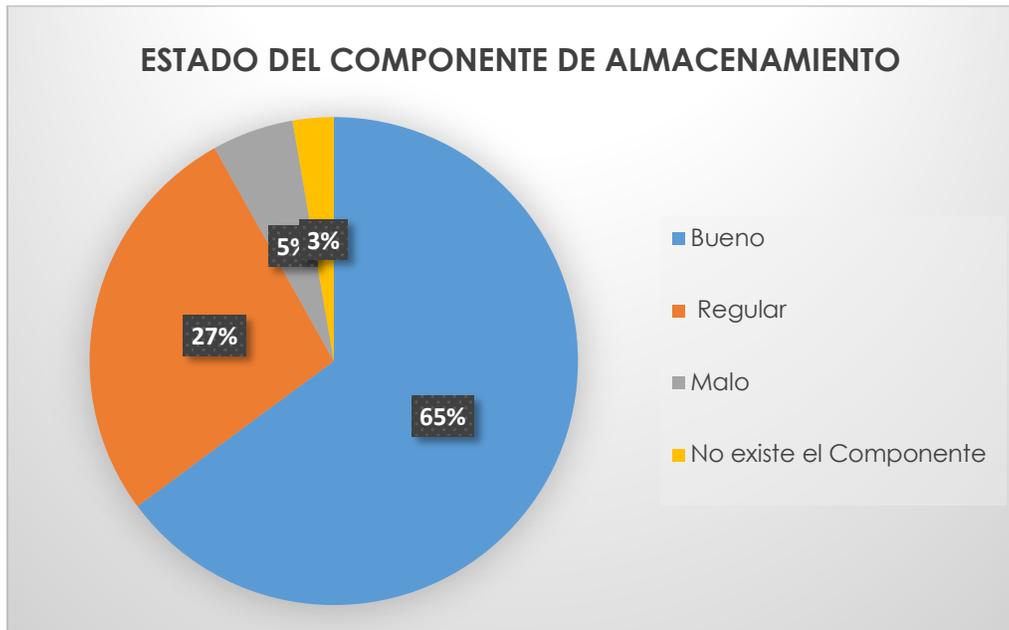
Los municipios del Departamento del Tolima en el componente de aducción presenta el siguiente estado. Con el 60% se encuentran en buen estado, el 32% con un estado regular, el 5% en mal estado en el que se encuentra Palocabildo y Ortega y el 3% no tiene el componente en el sistema de acueducto, este es el municipio de Roncesvalle.

Grafico 17 Estado del Componente de Potabilización en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima



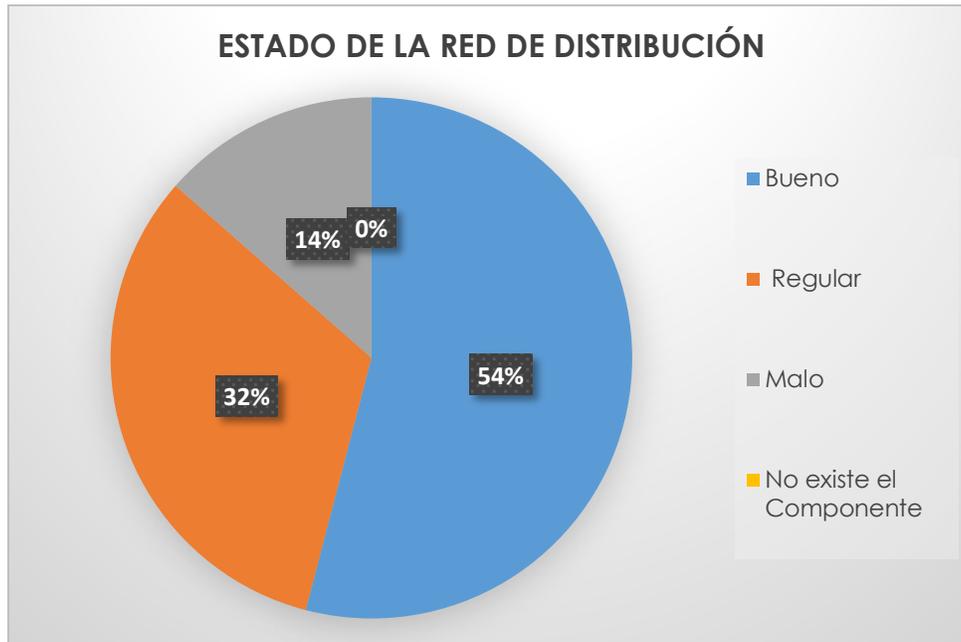
Los municipios del Departamento del Tolima en el componente de Potabilización presenta el siguiente estado. Con el 68% se encuentran en buen estado, el 13% con un estado regular, el 14% no tiene sistema de potabilización que corresponde al municipio de Ataco, Roncesvalle, Suarez, Valle de San Juan y Villa Rica y con el 5% en mal estado, encontrándose los municipios Villa Hermosa y Palo Cabildo

Grafico 18 Estado del Componente de Almacenamiento en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima



Los municipios del Departamento del Tolima en el componente de Almacenamiento presenta el siguiente estado. Con el 65% se encuentran en buen estado, el 27% con un estado regular, con el 5% en mal estado los municipios Ortega y Prado y el 3% no tiene el componente y corresponde al municipio de Suarez.

Grafico 19 Estado de La Red de Distribución en el Sistema de Acueducto en el Departamento del Tolima.



Los municipios del Departamento del Tolima en el componente de Almacenamiento presenta el siguiente estado. con el 54% se encuentran en buen estado , el 32% con un estado regular, con el 14 % en mal estado se encuentra los municipios Herveo, Libano, Palocabildo y Villa Rica.

Tabla 10 Diagnóstico de la continuidad de los servicios de acueducto y de los niveles de riesgo de calidad del agua (Índice de riesgo de calidad del agua – IRCA 20193) en las cabeceras municipales o ANM)

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	CONTINUIDAD DEL SERVICIO H/D	NIVEL DE RIESGO (IRCA 2019)	NIVEL DE RIESGO
ALPUJARRA	Oficina de Servicios Públicos de Alpujarra	24	6,33	BAJO
ALVARADO		24	11,02	BAJO
AMBALEMA	Empresa de Servicios Públicos de Ambalema S.A E.S.P	23	19,1	MEDIO
ANZOATEGUI	Oficina de Servicios Públicos de Anzoátegui	24	5,19	BAJO
ARMERO GUAYABAL	Empresa de servicios públicos de Armero Guayabal	24	2,18	SIN RIESGO

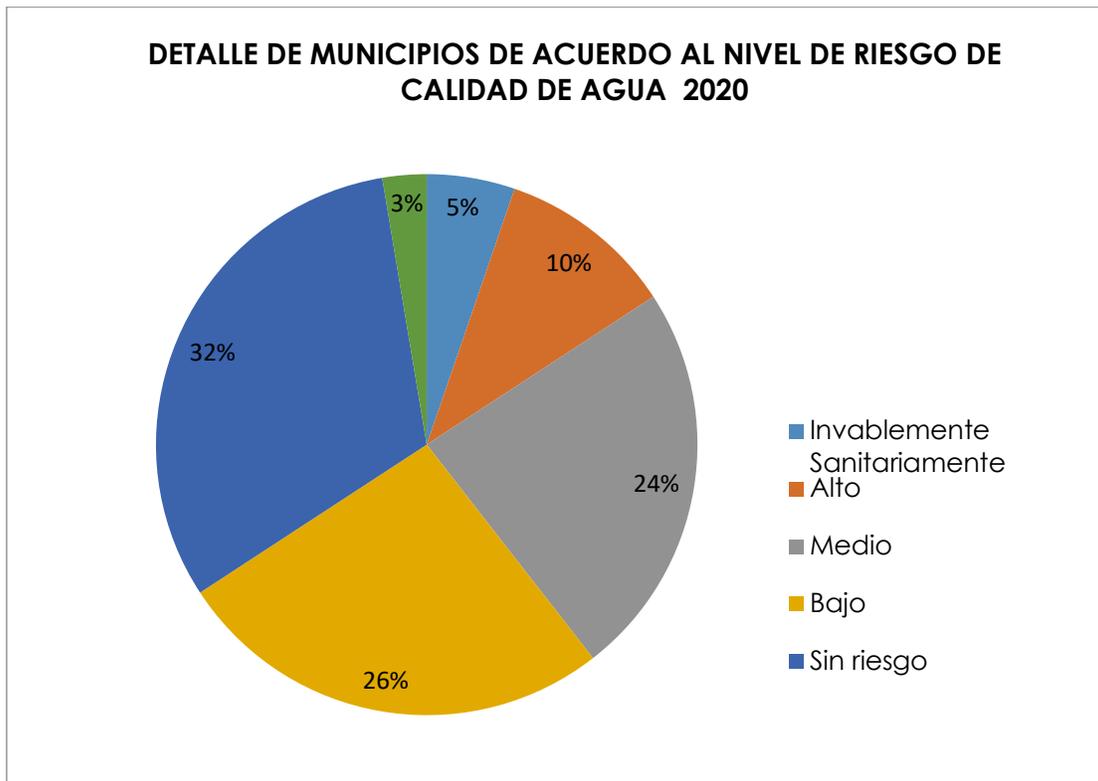
MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	CONTINUIDAD DEL SERVICIO H/D	NIVEL DE RIESGO (IRCA 2019)	NIVEL DE RIESGO
ATACO	Oficina de Servicios Públicos de Ataco	24	71,87	ALTO
CAJAMARCA	Oficina de Servicios Públicos de Cajamarca	17	16,08	MEDIO
CASABIANCA	Oficina de Servicios Públicos de casabianca SERVICASABIANCA	23	16,08	MEDIO
COELLO	Empresa de Servicios Públicos de Coello- ESPUCOELLO	20	0,07	SIN RIESGO
COYAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Coyaima- EMPOCOY E.S.P	12	5,76	BAJO
CUNDAY	Oficina de Servicios Públicos de Cunday	17	17,94	MEDIO
DOLORES	Empresa de Servicios Públicos de Dolores- SERVIDOLORES	24	48,68	ALTO
FALAN	Empresa de Servicios Públicos, Aguas de Falan E.S.P S.A.S	24	5	SIN RIESGO
FLANDES		20	7,24	BAJO
FRESNO	Empresa de Servicios Públicos de Fresno - CORFRESNOS	18	17,22	MEDIO
GUAMO	Empresa de Servicios Públicos del Guamo- ESPAG E.S.P	24	14,1	MEDIO
HERVEO	Empresa de Servicios Públicos de Herveo	24	0	SIN RIESGO
ICONONZO	Oficina de Servicios Públicos de Icononzo	24	14,45	MEDIO
LIBANO	Empresa de Servicios Públicos de acueducto alcantarillado y aseo EMSER E.S.P	24	0	SIN RIESGO
MARIQUITA	URBES S.A E.S.P	18	2,99	SIN RIESGO

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	CONTINUIDAD DEL SERVICIO H/D	NIVEL DE RIESGO (IRCA 2019)	NIVEL DE RIESGO
MURILLO	Empresa de Servicios Públicos de Murillo- EMSER	24	1,36	SIN RIESGO
NATAGAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Natagaima ESPUNAG	24	13,71	BAJO
ORTEGA	Empresa de Servicios Públicos de Ortega - EMPORTEGA	23	0	SIN RIESGO
PALOCABILDO	Empresa de Servicios Públicos de Palocabildo	24	5,11	BAJO
PIEDRAS	Oficina de Servicios Públicos	12	7,62	BAJO
PLANADAS	Empresa de Servicios Públicos de Planadas	19	36,62	ALTO
PRADO	Empresa de Servicios Públicos de Prado	10	33,52	MEDIO
PURIFICACION	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo PURIFICA E.S.P	18	1,01	SIN RIESGO
RIOBLANCO	Empresa de Servicios Públicos de Rio blanco	24	6,13	BAJO
RONCESVALLES	Empresa de Servicios Públicos ESPRON S.A E.S.P	24	63,38	ALTO
ROVIRA	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios de Rovira EMPUROVIRA E.S.P	21	77,57	ALTO
SALDAÑA	Empresa de Servicios Públicos de Saldaña EMPUSALDAÑA	4	4,25	SIN RIESGO
SAN ANTONIO	Empresa de Servicios Públicos de San Antonio	24	0	SIN RIESGO
SANTA ISABEL	Empresa de Servicios Públicos y Ambientales de Santa Isabel	24	59,42	ALTO

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	CONTINUIDAD DEL SERVICIO H/D	NIVEL DE RIESGO (IRCA 2019)	NIVEL DE RIESGO
SUAREZ	Empresa regional de acueducto y saneamiento básico S.A.S E.S.P	24	20,29	MEDIO
VALLE DE SAN JUAN	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios del Valle de San Juan SERVIVALLE S.A.S E.S.P	12	86,04	INVIALE SANITARIAMENTE
VENADILLO	Empresa de Servicios Públicos de Venadillo	24	5,72	BAJO
VILLAHERMOSA	Empresa de Servicios públicos Aguas de Villahermosa S.A.S E.S.P	24	0	SIN RIESGO
VILLARICA	Oficina de Servicios Públicos de Villarrica	24	86,15	INVIALE SANITARIAMENTE

Teniendo en cuenta los datos suministrados por el prestador de cada municipio el al nivel de riesgo de calidad de agua 2020.

Grafico 20 Detalle De Municipios De Acuerdo Al Nivel De Riesgo De Calidad De Agua 2020



De acuerdo al grafico anterior se puede concluir que del 100% de municipios analizados:

Con el 31,91% sin riesgo los municipios de Armero Guayabal, Coello, Falan, Herveo, Libano, Mariquita, Murillo, Ortega, Purificación, Saldaña, San Antonio, Villahermosa.

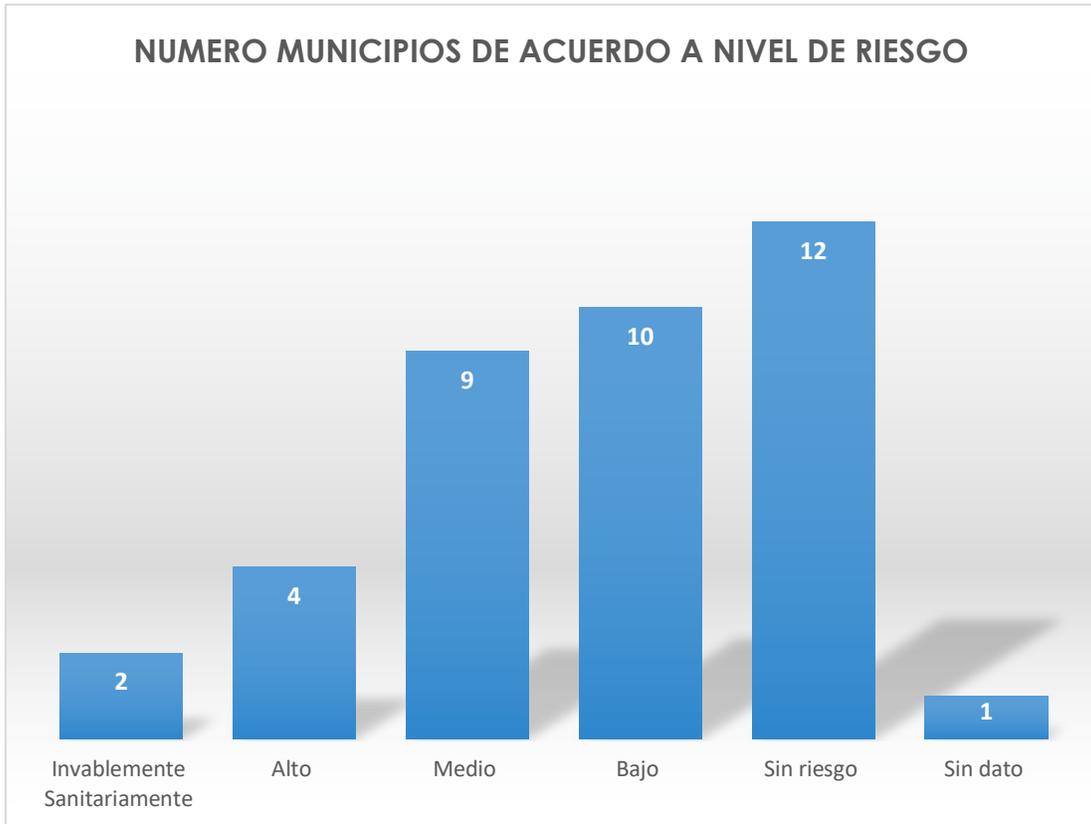
Con el 23% con el nivel de riesgo medio se encuentran los municipios de Ambalema, Cajamarca, Casabianca, Cunday, Fresno, Guamo, Icononzo, Prado, Suarez.

Con el 26% con nivel de riesgo bajo los municipios Alpujarra, Alvarado, Anzoátegui, Coyaima, Flandes, Natagaima, Palocabildo, Piedras, Rioblanco, Venadillo.

Con el 10% en el nivel de riesgo Alto, se encuentran Ataco, Dolores, Planadas, Roncesvalles, Rovira, Santa Isabel.

El 5% de los municipios se encuentran con el nivel de riesgo inviable sanitariamente correspondiente a Valle De San Juan y Villarica. Y Con el 2.13% sin dato Espinal.

Grafico 21 Numero Municipios De Acuerdo A Nivel De Riesgo



De acuerdo al grafico anterior la calidad de agua en el Departamento, se comportar de la siguiente manera: Con el mayor número de municipios, el Nivel sin riesgo es el que lidera con 15 municipios, seguido del Nivel Bajo con 12 municipios, luego Medio con 10 municipios y por último el Nivel alto con 4 municipios e inviable sanitariamente con 2 municipios.

Tabla 11 Diagnóstico vulnerabilidad de las estructuras ante la amenaza sísmica – de las estructuras u obras puntuales

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	DEFINICIÓN ZONA DE AMENAZA SÍSMICA DEL MUNICIPIO			REPORTE DE ESTRUCTURAS FIJAS SEGÚN EL PRESTADOR DE ACUERDO A LA NSR											
					PTAP			TANQUE DE ALMACENAMIENTO			PTAR			TANQUE DE RESERVA		
		ALTA	MEDIA	BAJA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A
ALPUJARRA	Oficina de Servicios Públicos de Alpujarra		X			X			X			X			X	
ALVARADO				X	X		X	X		X		X				
AMBALEMA	Empresa de Servicios Públicos de Ambalena S.A E.S.P				X											
ANZOATEGUI	Oficina de Servicios Públicos de Anzoátegui					X		X			X			X		
ARMERO GUAYABAL	Empresa de servicios públicos de Armero Guayabal			X	X		X			X						
ATACO	Oficina de Servicios Públicos de Ataco			X				X								

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	DEFINICIÓN ZONA DE AMENAZA SÍSMICA DEL MUNICIPIO			REPORTE DE ESTRUCTURAS FIJAS SEGÚN EL PRESTADOR DE ACUERDO A LA NSR											
					PTAP			TANQUE DE ALMACENAMIENTO			PTAR			TANQUE DE RESERVA		
		ALTA	MEDIA	BAJA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA
DOLORES	Empresa de Servicios Públicos de Dolores-SERVIDORES		X													
FALAN	Empresa de Servicios Públicos, Aguas de Falan E.S.P S.A.S				X		X									
FLANDES																
FRESNO	Empresa de Servicios Públicos de Fresno - CORFRESNOS		X			X		X								
GUAMO	Empresa de Servicios Públicos del Guamo-ESPAG E.S.P			X	X		X									
HERVEO	Empresa de Servicios		X		X		X				X					

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	DEFINICIÓN ZONA DE AMENAZA SÍSMICA DEL MUNICIPIO			REPORTE DE ESTRUCTURAS FIJAS SEGÚN EL PRESTADOR DE ACUERDO A LA NSR											
					PTAP			TANQUE DE ALMACENAMIENTO			PTAR			TANQUE DE RESERVA		
		ALTA	MEDIA	BAJA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA
	Públicos de Herveo															
ICONONZO	Oficina de Servicios Públicos de Icononzo		X										X			X
LIBANO	Empresa de Servicios Públicos de acueducto alcantarillado y aseo EMSER E.S.P		X		X		X									
MARIQUITA	URBES S.A E.S.P		X		X		X		X							
MURILLO	Empresa de Servicios Públicos de Murillo-EMSER		X				X		X	X	X	X			X	
NATAGAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Natagaima ESPUNAG			X	X		X				X			X		

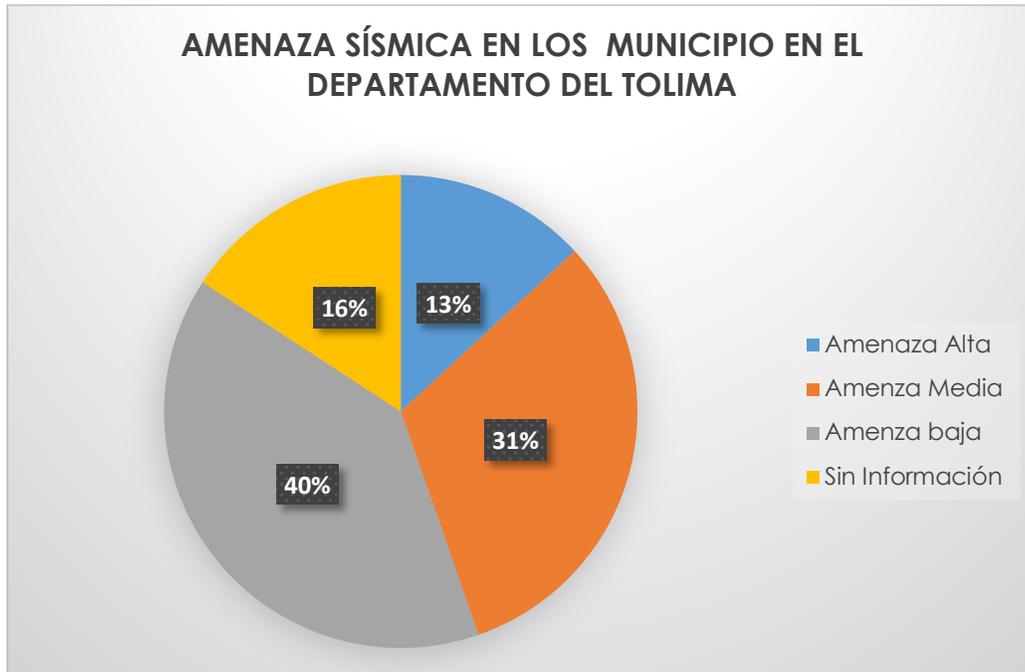
MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	DEFINICIÓN ZONA DE AMENAZA SÍSMICA DEL MUNICIPIO			REPORTE DE ESTRUCTURAS FIJAS SEGÚN EL PRESTADOR DE ACUERDO A LA NSR											
					PTAP			TANQUE DE ALMACENAMIENTO			PTAR			TANQUE DE RESERVA		
		ALTA	MEDIA	BAJA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A
ORTEGA	Empresa de Servicios Públicos de Ortega - EMPORTEGA	X			X			X								
PALOCABILDO	Empresa de Servicios Públicos de Palocabildo		X			X			X							
PIEDRAS	Oficina de Servicios Públicos			X		X			X			X				
PLANADAS	Empresa de Servicios Públicos de Planadas	X					X		X							
PRADO	Empresa de Servicios Públicos de Prado		X		X				X					X		
PURIFICACION	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo			X	X				X					X		

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	DEFINICIÓN ZONA DE AMENAZA SÍSMICA DEL MUNICIPIO			REPORTE DE ESTRUCTURAS FIJAS SEGÚN EL PRESTADOR DE ACUERDO A LA NSR												
					PTAP			TANQUE DE ALMACENAMIENTO			PTAR			TANQUE DE RESERVA			
		ALTA	MEDIA	BAJA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECHA	
SAN ANTONIO	Empresa de Servicios Públicos de San Antonio			X	X				X				X				X
SANTA ISABEL	Empresa de Servicios Públicos y Ambientales de Santa Isabel	X				X			X				X				X
SUAREZ	Empresa regional de acueducto y saneamiento básico S.A.S E.S.P			X									X				
VALLE DE SAN JUAN	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios del Valle de San Juan SERVIVALLE S.A.S E.S.P			X									X				
VENADILLO	Empresa de Servicios			X	X				X				X				X

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	DEFINICIÓN ZONA DE AMENAZA SÍSMICA DEL MUNICIPIO			REPORTE DE ESTRUCTURAS FIJAS SEGÚN EL PRESTADOR DE ACUERDO A LA NSR														
					PTAP			TANQUE DE ALMACENAMIENTO			PTAR			TANQUE DE RESERVA					
		ALTA	MEDIA	BAJA	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A	< 1998 O CON FALLAS ESTRUCTURALES	ENTR E 1998 < 2010	2010 A LA FECH A			
	Públicos de Venadillo																		
VILLAHERMOSA	Empresa de Servicios públicos Aguas de Villahermosa S.A.S E.S.P		X		X				X										
VILLARICA	Oficina de Servicios Públicos de Villarrica	X							X					X			X		

Teniendo en cuenta los datos suministrados por el prestador en la tabla anterior el comportamiento de amenazas sísmica en los municipios del departamento del Tolima es:

Grafico 22 Amenaza Sísmica En Los Municipio Del Departamento Del Tolima



De acuerdo al grafico anterior:

El 43% de los municipios, están dentro de la amenaza sísmica baja, Alvarado, Armero Guayabal, Ataco, Coyaima, Cunday, Guamo, Natagaima, Piedras, Purificación, Rio Blanco, Rovira, San Antonio, Suarez, Valle De San Juan, Venadillo.

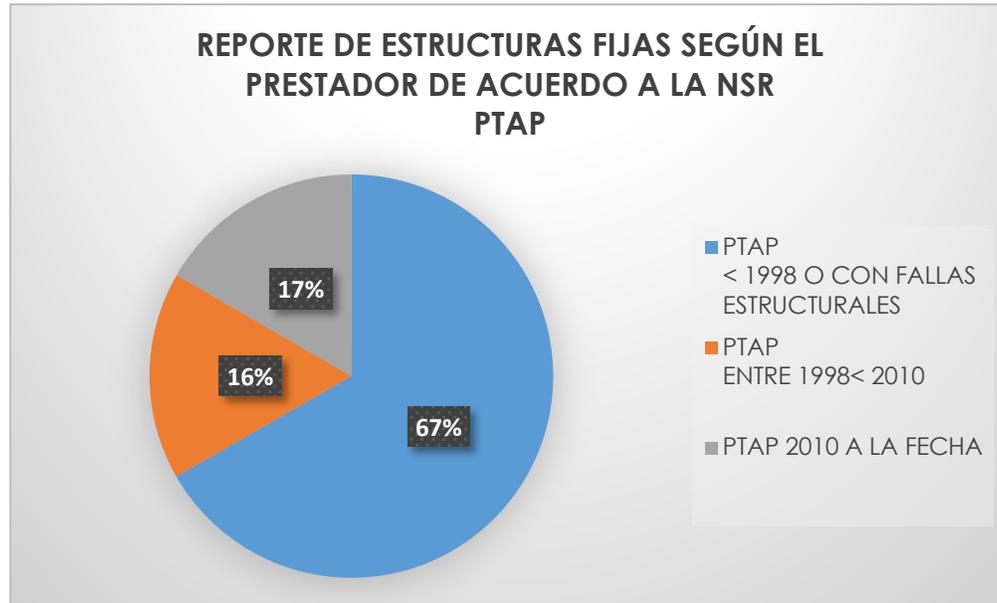
Con el 34% en amenaza media, Alpujarra, Coello, Dolores, Fresno, Herveo, Icononzo, Libano, Mariquita, Murillo, Palocabildo, Prado y Villahermosa.

El 14% en amenaza alta, que corresponden a los municipios de Cajamarca, Ortega, Planadas, San Isabel y Villa Rica.

El estado de las estructuras fijas en los municipios es la siguiente:

Grafico 23 Reporte De Estructuras Fijas Según El Prestador De Acuerdo A La Nsr

Ptap

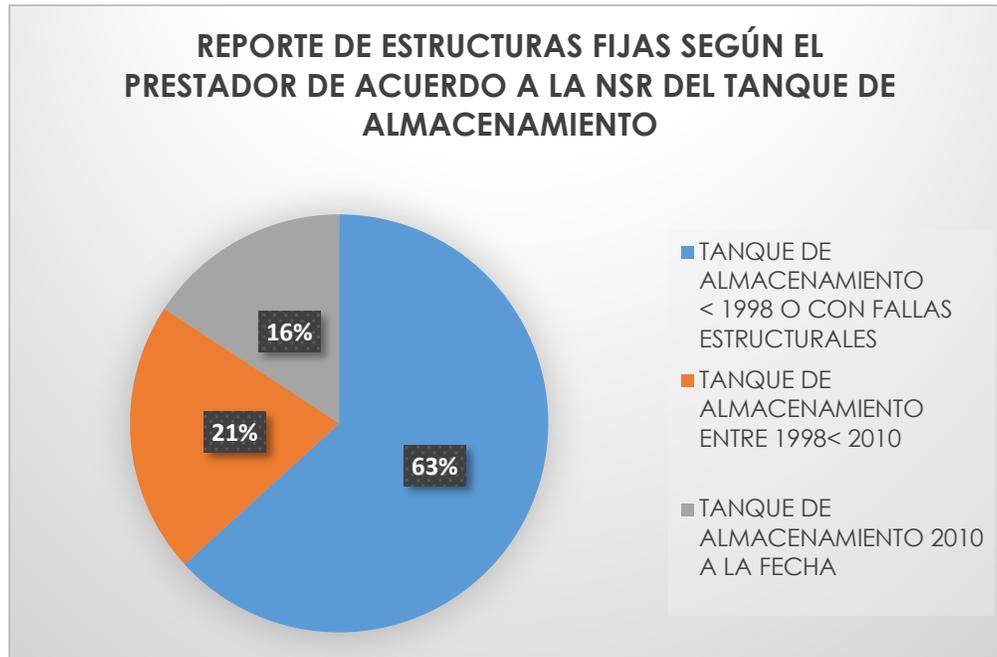


Con el 67%, las PTAP antes del 1998 o con fallas estructurales, es la mas representativa, en la que se encuentran los municipios, Ambalema, Armero Guayabal, Casabianca, Coello, Coyaima, Cunday, Falan, Guamo, Herveo, Libano, Mariquita Natagaima, Ortega, Prado, Purificación, Rovira, San Antonio, Venadillo y Villa Rica.

Con el 17% desde del 2010 hasta la fecha Alvarado, Anzoátegui, Cajamarca y Rio Blanco

Con el 16% entre 1998- 2010 están los municipios, Alpujarra, Fresno, Palocabildo, Piedras, Santa Isabel, Murillo, Planadas,

Grafico 24 Reporte De Estructuras Fijas Según El Prestador De Acuerdo A La Nsr
Tanque de Almacenamiento

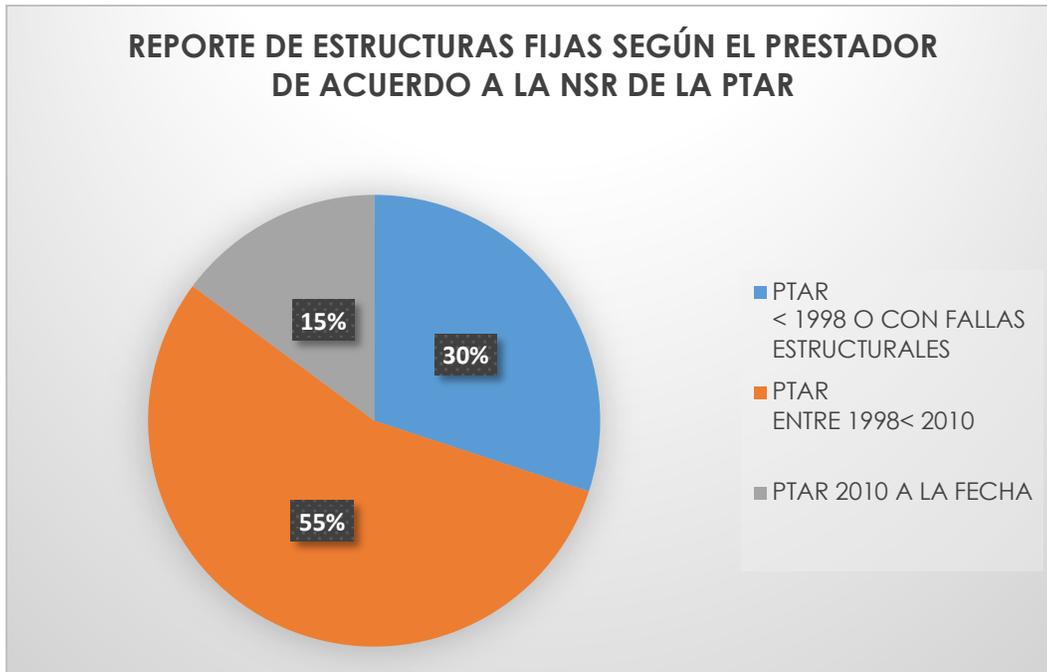


Con el 63%, los tanques de almacenamiento, antes del 1998 o con fallas estructurales, es la más representativa, en la que se encuentran los municipios, Armero Guayabal, Casabianca, Coello, Cunday, Falan, Guamo, Libano, Natagaima, Ortega, Planadas, Prado, Purificación, Rovira, San Antonio, Venadillo, Villahermosa, Villarica.

Con el 21% entre 1998- 2010 están los municipios, Alpujarra, Anzoátegui, Ataco, Fresno, Murillo, Palocabildo, Piedras,

Con el 16% desde del 2010 hasta la fecha Cajamarca, Coyaima, Mariquita, Murillo, Rio Blanco.

Grafico 25 Reporte De Estructuras Fijas Según El Prestador De Acuerdo A La Nsr De La Ptar

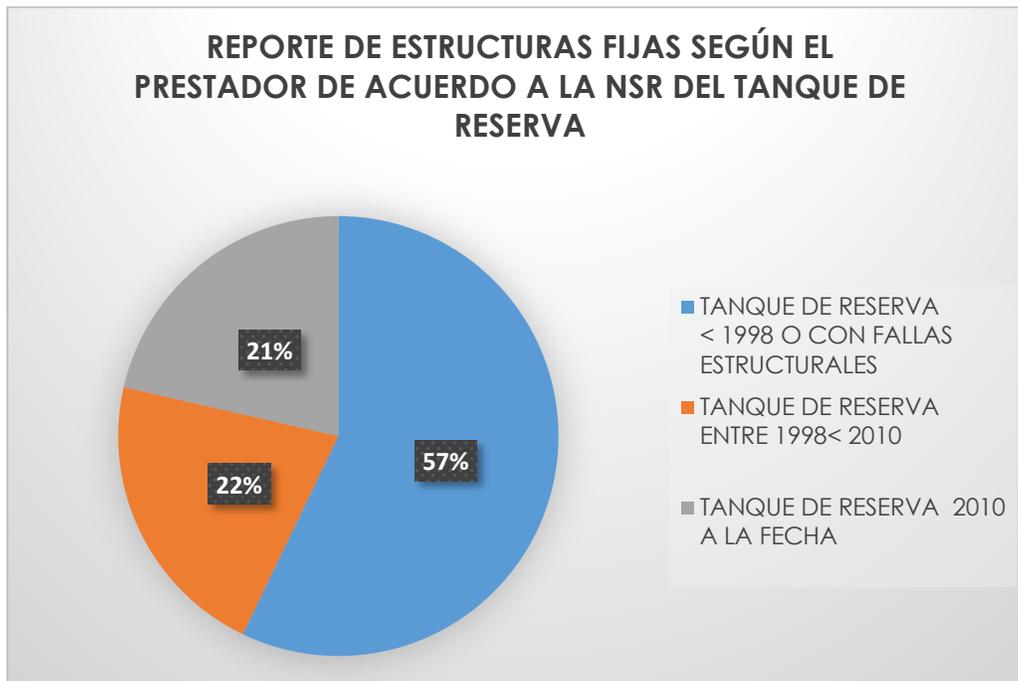


Con el 55% entre 1998- 2010 están los municipios, Alpujarra, Alvarado, Anzoátegui, Herveo, Icononzo, Piedras, Rovira, Santa Isabel, Suarez, Venadillo y Villarica.

Con el 30%, las PTAR antes del 1998 o con fallas estructurales, se encuentran los municipios, Armero Guayabal, Coello, Murillo, Natagaima, San Antonio y Valle de San Juan.

Con el 15% desde del 2010 hasta la fecha Casabianca, Prado, Purificación, Murillo y Rio Blanco.

Grafico 26 Reporte De Estructuras Fijas Según El Prestador De Acuerdo A La Nsr Del Tanque De Reserva



Con el 57%, los tanques de Reserva, antes del 1998 o con fallas estructurales, es la más representativa, en la que se encuentran los municipios, Casabianca, Coello, Murillo, Natagaima, San Antonio, Santa Isabel, Venadillo y Villarica.

Con el 22% entre 1998- 2010 están los municipios, Alpujarra, Anzoátegui, Icononzo.

Con el 21 % desde del 2010 hasta la fecha Alpujarra, Anzoátegui, Icononzo.

Tabla 12 Diagnóstico servicio de alcantarillado Urbano

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
ALPUJARRA	Oficina de Servicios Públicos de Alpujarra	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X				X		Mejoramiento al colector norte 30% aguas residuales
ALVARADO		SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X				X		Cobertura del 85%
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X				X		
AMBALEMA	Empresa de Servicios Públicos de Ambalema S.A E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN		X					
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X					X	
ANZOATEGUI	Oficina de Servicios Públicos de Anzoátegui	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X				X		
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
ARMERO GUAYABAL	Empresa de servicios públicos de Armero Guayabal ESPAG S.A E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
ATACO	Oficina de Servicios Públicos de Ataco	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
CAJAMARCA	Oficina de Servicios Públicos de Cajamarca	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			OBSOLETAS
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
CASABIANCA	Oficina de Servicios Públicos de casabianca SERVICASABIANCA	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
COELLO	Empresa de Servicios Públicos de Coello- ESPUCOELLO	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
COYAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Coyaima- EMPOCOY E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
CUNDAY	Oficina de Servicios Públicos de Cunday	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
DOLORES	Empresa de Servicios Públicos de Dolores- SERVIDOLORES	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
FALAN		SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
	Empresa de Servicios Públicos, Aguas de Falan E.S.P S.A.S	SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
FLANDES		SISTEMA DE RECOLECCIÓN							
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
FRESNO	Empresa de Servicios Públicos de Fresno - CORFRESNOS	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			REQUIERE OPTIMIZACIONES
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
GUAMO	Empresa de Servicios Públicos del Guamo-ESPAG E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
HERVEO	Empresa de Servicios Públicos de Herveo	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X				X		POR OPTIMIZACIÓN
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
HONDA		SISTEMA DE RECOLECCIÓN							
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
IBAGUE	Empresa Ibaguerëña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P OFICIAL	SISTEMA DE RECOLECCIÓN							
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
ICONONZO	Oficina de Servicios Públicos de Icononzo	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			SE ENCUENTRA EN OPTIMIZACIÓN

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
LIBANO	Empresa de Servicios Públicos de acueducto alcantarillado y aseo EMSER E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
MARIQUITA	URBES S.A E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X						
			X					X	Existe una planta administrada por el municipio que se encuentra fuera de funcionamiento
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
MURILLO	Empresa de Servicios Públicos de Murillo-EMSER	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X				X		
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X				X		
NATAGAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Natagaima ESPUNAG	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			Fase 1 PMA- Se encuentran construyendo nueva PTAR
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
ORTEGA	Empresa de Servicios Públicos de Ortega - EMPORTEGA	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			Requiere optimizaciones
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
PALOCABILDO		SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			Requiere optimizaciones

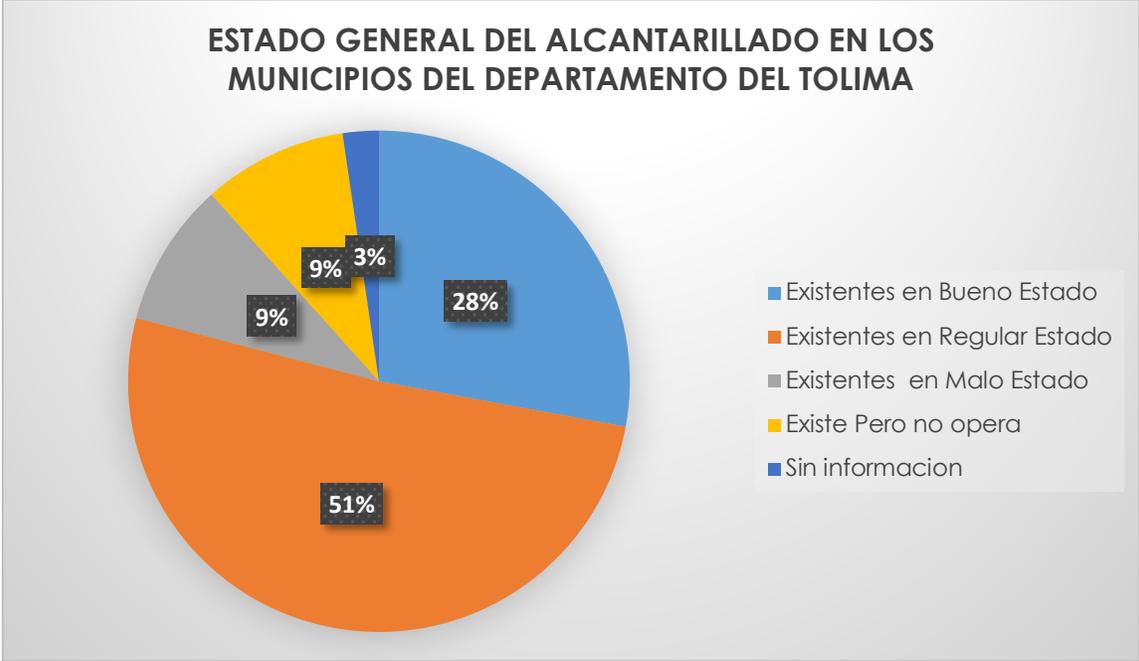
MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
	Empresa de Servicios Públicos de Palocabildo	SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
PIEDRAS	Oficina de Servicios Públicos de Piedras	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			REQUIERE OPTIMIZACIONES
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
PLANADAS	Empresa de Servicios Públicos de Planadas	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
PRADO	Empresa de Servicios Públicos de Prado	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			REQUIERE OPTIMIZACIONES
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
PURIFICACIÓN	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo PURIFICA E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
RIOBLANCO	Empresa de Servicios Públicos de Rio blanco	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
RONCESVALLES	Empresa de Servicios Públicos ESPRON S.A E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN			X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
ROVIRA	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios de Rovira EMPUROVIRA E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X				X		OBSOLETO
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
SALDAÑA	Empresa de Servicios Públicos de Saldaña EMPUSALDAÑA	SISTEMA DE RECOLECCIÓN							
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
SAN ANTONIO	Empresa de Servicios Públicos de San Antonio	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			REDES EN REGULAR ESTADO
		SISTEMA DE TRATAMIENTO						X	NO ES APTO PARA OPERAR
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
SANTA ISABEL	Empresa de Servicios Públicos y Ambientales de Santa Isabel	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			REQUIERE OPTIMIZACIONES
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
SUAREZ	Empresa regional de acueducto y saneamiento básico S.A.S E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			REQUIERE OPTIMIZACIONES
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
VALLE DE SAN JUAN	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios del Valle de San Juan SERVIVALLE S.A.S E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X					X	NO ES APTO PARA OPERAR
VENADILLO	Empresa de Servicios Públicos de Venadillo	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
VILLAHERMOSA	Empresa de Servicios públicos Aguas de Villahermosa S.A.S E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
VILLARRICA	Oficina de Servicios Públicos de Villarrica	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X				X		
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					

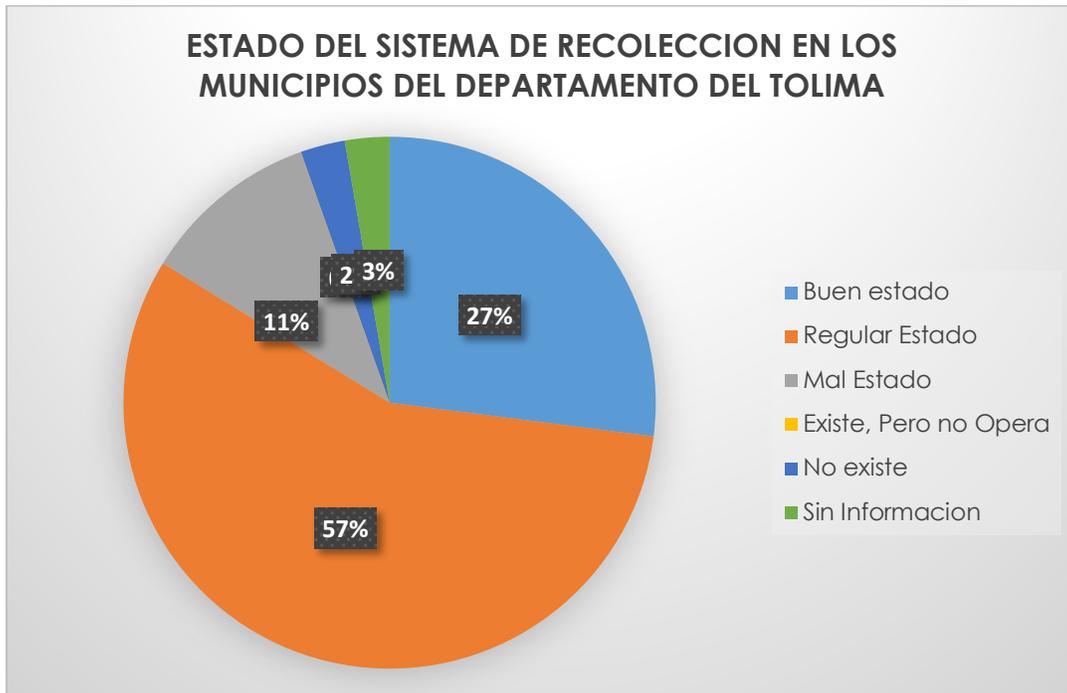
Teniendo en cuenta los datos suministrados por el prestador de cada municipio el estado del alcantarillado en los municipios del Departamento es el siguiente:

Grafico 27 Estado Del Componente Acuerdo Al Reporte Prestador



El 51% de los municipios tiene sus componentes en regular estado, el 28% están en buen estado, el 9% están en mal estado y no operan y el 3 % no suministraron información

Grafico 28 Estado Del Sistema De Recoleccion En Los Municipios Del Departamento Del Tolima



De acuerdo al grafico anterior. El 57% de los municipios presentan un estado regular en el sistema de recolección, los municipios son: Alvarado, Anzoátegui, Cajamarca, Cunday, Dolores, Falan, Fresno, Guamo, Icononzo, Libano, Natagaima, Ortega, Palocabildo, Piedras, Planadas, Prado, San Antonio, Santa Isabel, Suarez, Valle de San Juan y Venadillo.

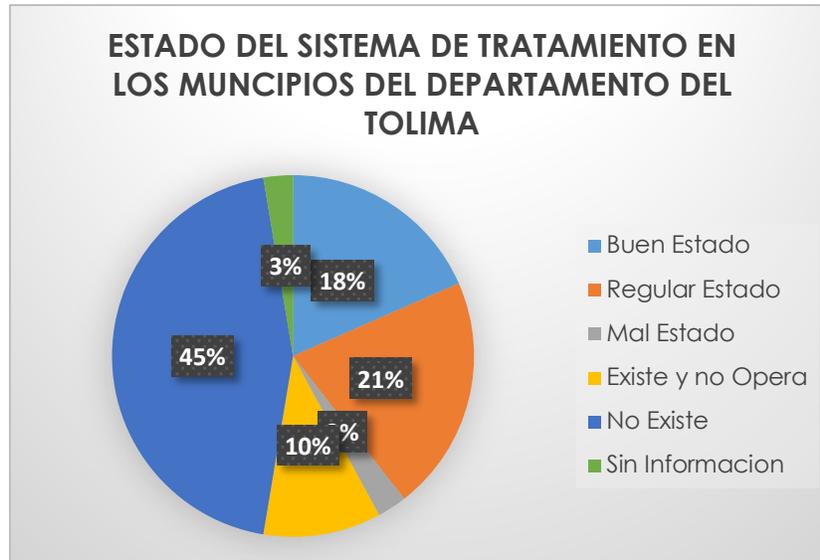
Con el 27% en buen estado los municipios de Alpujarra, Armero Guayabal, Ataco, Casabianca, Coello, Coyaima, Purificación, Rio Blanco, Roncesvalles y Villahermosa.

Con el 11% en mal estado los municipios de Herveo, Murillo, Rovira y Villa Rica.

Con el 3% No se dio información el municipio de Flandes

Con el 2% No existe el componente en el municipio de Ambalema.

Grafico 29 Estado Del Sistema De Tratamiento En Los Municipios Del Departamento Del Tolima



El anterior gráfico, ilustra que, en el Departamento del Tolima, el tratamiento de agua residual con el 45% es inexistente, dentro de los que se encuentra los municipios: Ataco, Cajamarca, Coyaima, Cunday, Dolores, Falan, Fresno, Guamo, Herveo, Ortega, Palocabildo, Planadas, Prado, Rioblanco, Roncesvalles, Villa hermosa y Villa Rica.

Con el 21% en un estado regular del sistema de tratamiento se encuentra los municipios, Alpujarra, Alvarado, Icononzo, Natagaima, Piedras, Suarez, Santalsabel, Venadillo.

Con el 18% en buen estado, los municipios de Anzoátegui, Armero Guayabal, Casabianca. Coello, Libano, Purificación y Rovira.

Con el 10% existe el sistema de tratamiento, pero no lo operan, en los municipios de Ambalema, Mariquita, San Antonio y Valle de San Juan.

Con el 3% en mal estado, Murillo y con el 3% Flandes que no presento información.

A continuación, se describe detalladamente el estado por componente del sistema de alcantarillo y el comportamiento en los municipios:

Tabla 13 Diagnostico servicio de aseo Urbano

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
ALPUJARRA	Oficina de Servicios Públicos de Alpujarra	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				OFICINA SER PU CELDA TRANSITORIA
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X			X			
ALVARADO		SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X					X	R.S LA MIEL
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
AMBALEMA	Empresa de Servicios Públicos de Ambalema S.A E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				SER AMBIENTAL
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
ANZOATEGUI	Oficina de Servicios Públicos de Anzoátegui	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				OFICINA SER PUB
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
ARMERO GUAYABAL	Empresa de servicios públicos de Armero Guayabal ESPAG S.A E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				INTERASEO
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
ATACO	Oficina de Servicios Públicos de Ataco	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X					X	BOTADERO A CIELO ABIERTO
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X					X	
CAJAMARCA	Oficina de Servicios Públicos de Cajamarca	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X						R.S LA MIEL
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X						
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL							
CASABIANCA	Oficina de Servicios Públicos de casabianca SERVICASABIANCA	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X						
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X						R. S LA DORADITA
COELLO	Empresa de Servicios Públicos de Coello- ESPUCOELLO	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				ESP DE COELLO
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				R. S PRADERAS DEL MAGDALENA
COYAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Coyaima- EMPOCOY E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X						
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X						R.S PACANDÉ
CUNDAY	Oficina de Servicios Públicos de Cunday	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				R. S PRADERAS DEL MAGDALENA
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				R. S PRADERAS DEL MAGDALENA
DOLORES	Empresa de Servicios Públicos de Dolores- SERVIDOLORES	SISTEMA DE RECOLECCIÓN							
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL							
ESPINAL		SISTEMA DE RECOLECCIÓN							
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL							
FALAN	Empresa de Servicios Públicos, Aguas de Falan E.S.P S.A.S	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				R.S LA DORADITA

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
FLANDES		SISTEMA DE RECOLECCIÓN							
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL							
FRESNO	Empresa de Servicios Públicos de Fresno - CORFRESNOS	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				RS, LA DORADA- LA ESMERALDA
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
GUAMO	Empresa de Servicios Públicos del Guamo- ESPAG E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X						R.S PRADERAS DEL MAGDALENA
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X						
HERVEO	Empresa de Servicios Públicos de Herveo	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				ESP
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					NO EXISTE
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				RS. LA ESMERALDA
HONDA		SISTEMA DE RECOLECCIÓN							
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL							
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL							
ICONONZO	Oficina de Servicios Públicos de Icononzo	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				R.S PRADERAS DEL MAGDALENA
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL							
LIBANO	Empresa de Servicios Públicos	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
	de acueducto alcantarillado y aseo EMSER E.S.P	SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				R.S PRADERAS DEL MAGDALENA
MARIQUITA	URBES S.A E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X						R.S LA DORADITA
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X						
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL							
MURILLO	Empresa de Servicios Públicos de Murillo- EMSER	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				SER AMBIENTAL PRESTA EL SERVICIO DE ASEO
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
NATAGAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Natagaima ESPUNAG	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				RELLENO SANITARIO REGIONAL PACANDE
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
ORTEGA	Empresa de Servicios Públicos de Ortega - EMPORTEGA	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				BASICO CELDA TRANSITORIA
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X		X			
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
PALOCABILDO	Empresa de Servicios Públicos de Palocabildo	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				VEHICULO COMPACTADOR
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							NO SE HACE TRATAMIENTO
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				RELLENO LA DORADITA
PIEDRAS	Oficina de Servicios Públicos de Piedras	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				MUNICIPIO
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				SER AMBIENTAL
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
PLANADAS	Empresa de Servicios Públicos de Planadas	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X						
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					

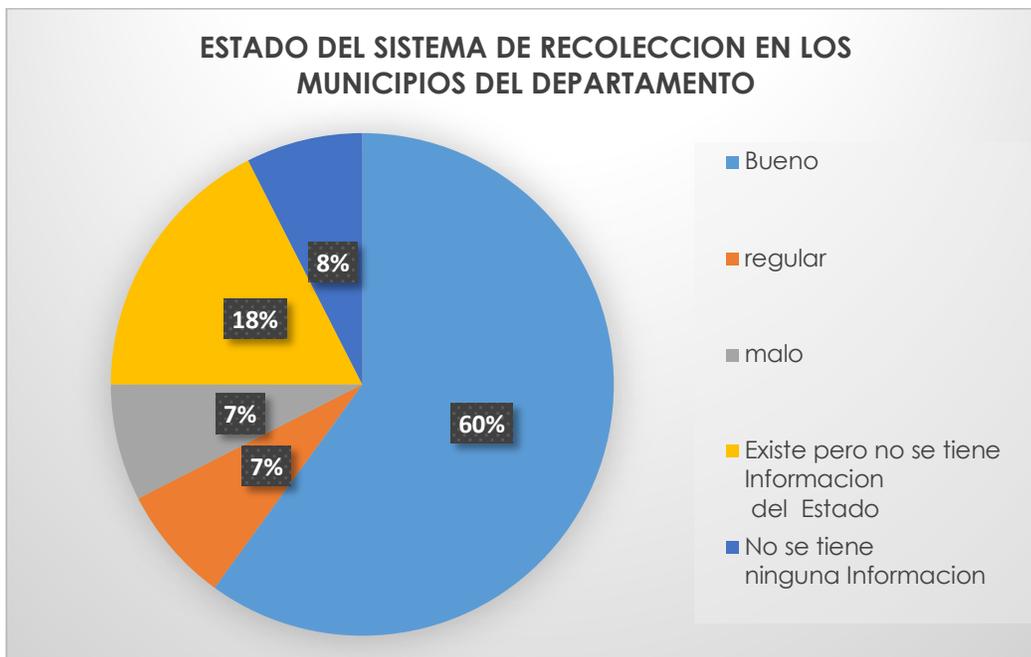
MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X						R.S PRADERAS DEL MAGDALENA
PRADO	Empresa de Servicios Públicos de Prado	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				ESP
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				SER AMBIENTAL
PURIFICACIÓN	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo PURIFICA E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				CELSA TRANSITORIA AUTORIZADA
RIOBLANCO	Empresa de Servicios Públicos de Rio blanco	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X					X	
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X						R.S PRADERAS DEL MAGDALENA
RONCESVALLES	Empresa de Servicios Públicos ESPRON S.A E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X			X			
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X			X			CELDA TRANSITORIA RONCESVALLES
ROVIRA	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios de Rovira EMPUROVIRA E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN							
		SISTEMA DE TRATAMIENTO							
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL							
SALDAÑA		SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X						

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
	Empresa de Servicios Públicos de Saldaña EMPUSALDAÑA	SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					R.S LA MIEL
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X						
SAN ANTONIO	Empresa de Servicios Públicos de San Antonio	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				ESP DE SAN ANTONIO
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				SER AMBIENTAL
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
SANTA ISABEL	Empresa de Servicios Públicos y Ambientales de Santa Isabel	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				EN CONVENIO CON EL MUNICIPIO DE ALVARADO
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
SUAREZ	Empresa regional de acueducto y saneamiento básico S.A.S E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				PRADERAS DEL MAGDALENA
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
VALLE DE SAN JUAN	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios del Valle de San Juan SERVIVALLE S.A.S E.S.P	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				R.S LA MIEL
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X			X			
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
VENADILLO	Empresa de Servicios Públicos de Venadillo	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				MUNICIPIO
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				LA MIEL
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				
VILLAHERMOSA	Empresa de Servicios públicos Aguas de	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X		X				R. S LA DORADITA
		SISTEMA DE TRATAMIENTO	X		X				
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR	SECTOR ALCANTARILLADO	EXISTENCIA		ESTADO DEL COMPONENTE ACUERDO AL REPORTE PRESTADOR				OBSERVACIONES
		COMPONENTES PRESENTES	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO	EXISTE, PERO NO OPERA	
	Villahermosa S.A.S E.S.P								
VILLARRICA	Oficina de Servicios Públicos de Villarrica	SISTEMA DE RECOLECCIÓN	X				X		OFIC. DE SER PUB DE VILLARRICA
		SISTEMA DE TRATAMIENTO		X					SER AMBIENTAL
		SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	X		X				

Teniendo en cuenta los datos suministrados por el prestador de cada municipio el estado de los componentes del sistema de aseo en el departamento es el siguiente:

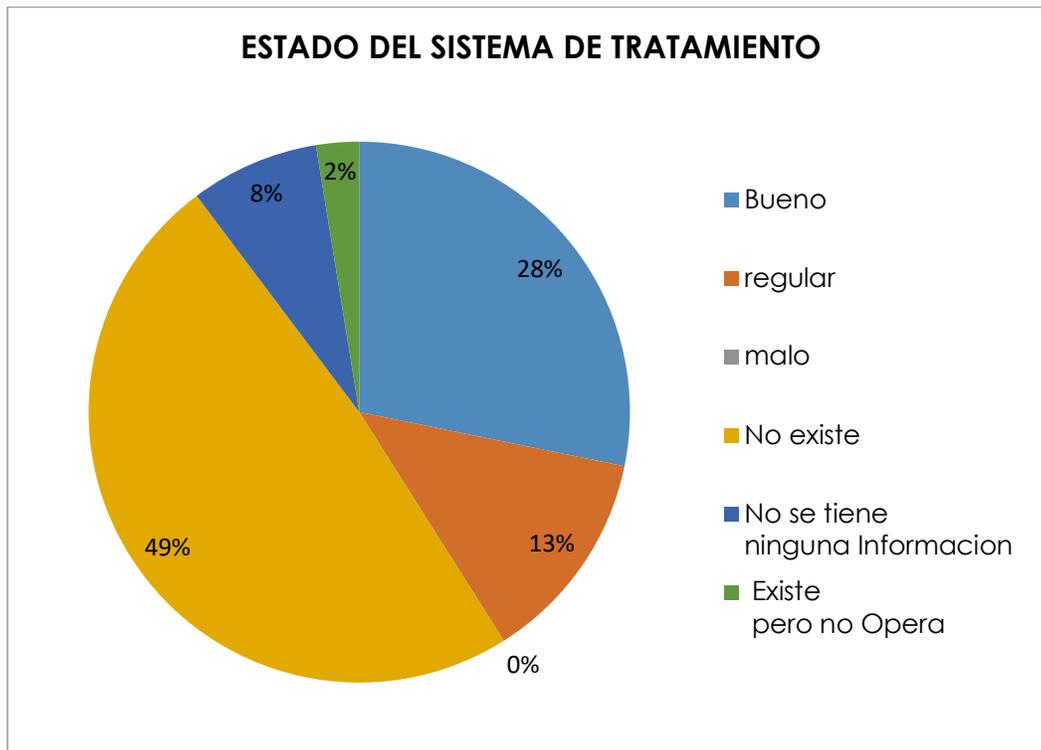
Grafico 30 Estado del Componente de Sistema de Recoleccion en los Municipios del Departamento del Tolima



El sistema de recolección en el Departamento es el siguiente de acuerdo al gráfico:

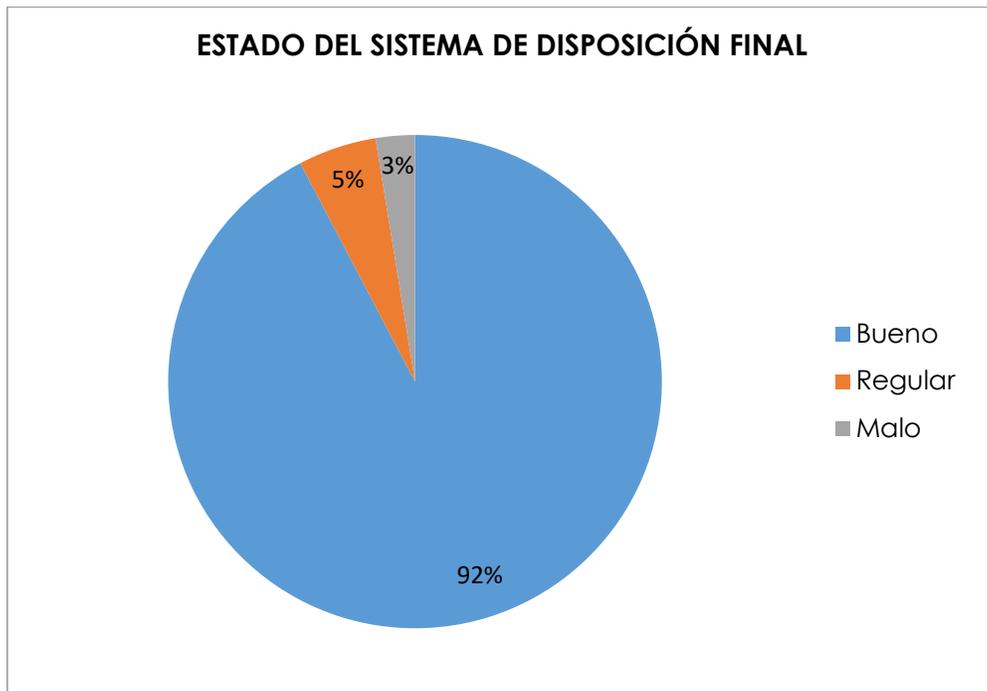
El 60 % de los municipios tiene su sistema de recolección en buen estado, el 18% no reportó el estado, pero cuenta con recolección, el 8 % no brindó ninguna información frente al tema, el 7% está en mal estado y vale la pena resaltar los municipios que son: Alvarado, Ataco, y Villa Rica y el otro 7% su estado es regular.

Grafico 31 Estado Del Componente Sistema De Tratamiento



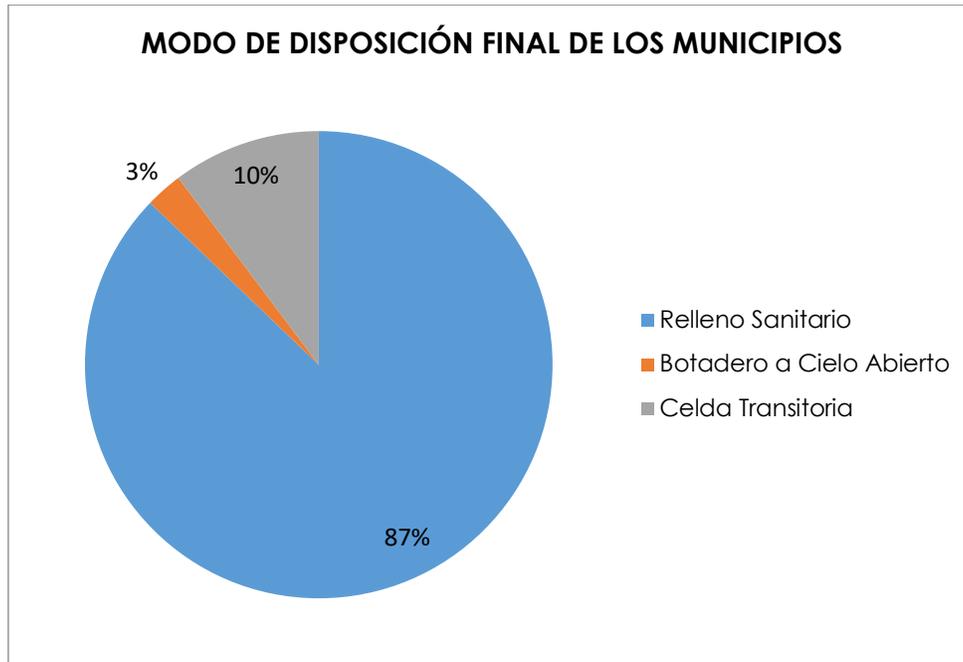
El 49 % de los municipios no existe un ningún sistema de tratamiento, el 28% existe y es bueno, el 13% es regular, el 8% no presenta ninguna información el 2% existe el sistema pero no opera.

Grafico 32 Estado Del Componente Del Sistema De Disposicion Final



El 92 % de los municipios sistema de disposición final es bueno, el 5% y el 3% es malo.

Grafico 33 Modo de Disposición Final en los Municipios



De acuerdo al grafico anterior el 87% de los municipios presenta una disposición final autorizada, que es en el relleno sanitario, el 10% en celdas transitorias, en los que se encuentran, Alpujarra, Ortega, Purificación y roncesvalle y con el 3% en sitio no autorizado (botadero a cielo abierto) el municipio de Ataco

3.2.5. Diagnóstico de la formulación y socialización de los Planes de Emergencia y Contingencia –PEC-

Tabla 14 Revisión PEC – cargue SUI (0154 de 2014) y socialización CMGRD (0527 de 2018). Avance formulación de los PGRD por prestador (Dec. 2157 de 2018)

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	SECTOR			PEC REPORTADO (SUI)/ RES.0154 DE 2014 Y 549 DE 2017			PEC SOCIALIZADO CMGRD/RES 0527 DE 2018		PGRD DEL PRESTADOR (DECRETO 2157 DE 2017)		OBSERVACIÓN
		AC	AL	AS	SI	AÑO	NO	SI	NO	SI	NO	
ALPUJARRA	Oficina de Servicios Públicos de Alpujarra	x	x	x	x			ND	ND	x	x	PGRD - Realizado por Corcuencas año 2019
ALVARADO		x	x	x	x						x	Servicio de aseo lo presta INTERASEO S.A. E.S.P.
AMBALEMA	Empresa de Servicios Públicos de Ambalena S.A E.S.P	x	x	x	x				x		x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .
ANZOATEGUI	Oficina de Servicios Públicos de Anzoátegui	x	x	x	x		x		x		x	Servicio de aseo lo presta INTERASEO S.A.S E.S.P.
ARMERO GUAYABAL	Empresa de servicios públicos de Armero Guayabal			x			x		x		x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .
ATACO	Oficina de Servicios Públicos de Ataco	x	x	x	x				x		x	
CAJAMARCA	Oficina de Servicios Públicos de Cajamarca	x	x	x			x		x		x	Servicio de aseo lo presta INTERASEO S.A.S y AL y AC pendiente por E.S.P del municipio.
CASABIANCA	Oficina de Servicios Públicos de casabianca SERVICASABIANCA	x	x	x	x				x		x	
COELLO	Empresa de Servicios Públicos de Coello- ESPUCOELLO	x	x	x	x				x		x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .
COYAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Coyaima- EMPOCOY E.S.P			x			x		x		x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. AL y AC pendiente por

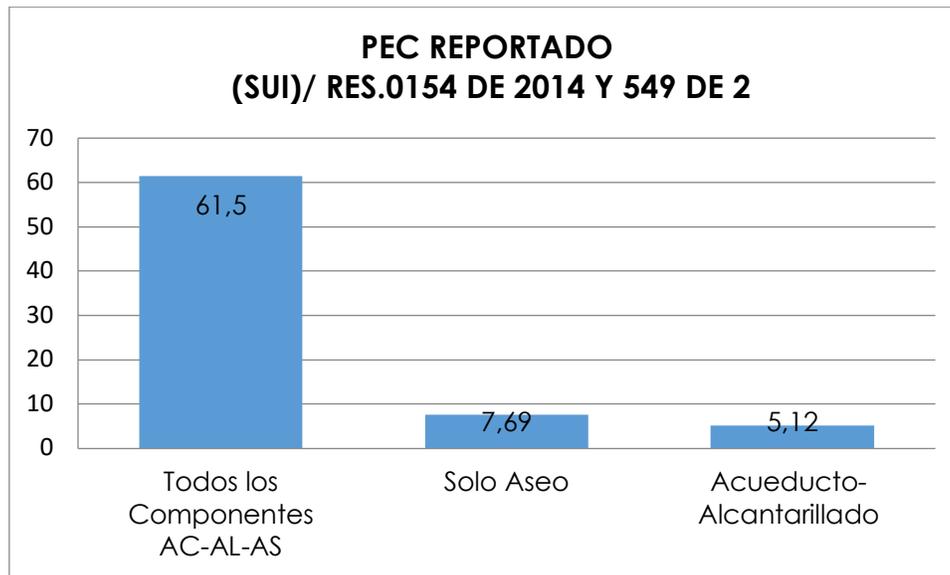
MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	SECTOR			PEC REPORTADO (SUI)/ RES.0154 DE 2014 Y 549 DE 2017			PEC SOCIALIZADO CMGRD/RES 0527 DE 2018		PGRD DEL PRESTADOR (DECRETO 2157 DE 2017)		OBSERVACIÓN
		AC	AL	AS	SI	AÑO	NO	SI	NO	SI	NO	
												E.S.P del municipio.
CUNDAY	Oficina de Servicios Públicos de Cunday	x	x	x			x		x		x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. AL y AC pendiente por E.S.P del municipio.
DOLORES	Empresa de Servicios Públicos de Dolores-SERVIDOLORES	x			x						x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. AL pendiente por E.S.P del municipio.
FALAN	Empresa de Servicios Públicos, Aguas de Falan E.S.P S.A.S	x	x	x	x				x		x	
FLANDES		x	x	x	x						x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .
FRESNO	Empresa de Servicios Públicos de Fresno - CORFRESNOS	x	x	x	x			x			x	Servicio de aseo lo presta empresa metropolitana de aseo S.A.
GUAMO	Empresa de Servicios Públicos del Guamo-ESPAG E.S.P	x	x	x					x		x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .
HERVEO	Empresa de Servicios Públicos de Herveo	x	x	x	x				x			
ICONONZO	Oficina de Servicios Públicos de Icononzo	x	x	x	x				x		xx	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .
LIBANO	Empresa de Servicios Públicos de acueducto alcantarillado y aseo EMSER E.S.P	x	x	x	x				x		x	
MARIQUITA	URBES S.A E.S.P	x	x	x	x				x		x	
MURILLO	Empresa de Servicios Públicos de Murillo- EMSER			x	x				x		x	Falta la certificación de acueducto y alcantarillado en el SUI.

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	SECTOR			PEC REPORTADO (SUI)/ RES.0154 DE 2014 Y 549 DE 2017			PEC SOCIALIZADO CMGRD/RES 0527 DE 2018		PGRD DEL PRESTADOR (DECRETO 2157 DE 2017)		OBSERVACIÓN	
		AC	AL	AS	SI	AÑO	NO	SI	NO	SI	NO		
NATAGAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Natagaima ESPUNAG	x	x	x	x						x	x	
ORTEGA	Empresa de Servicios Públicos de Ortega - EMPORTEGA				x	x						x	Falta certificación de acueducto y alcantarillado en el SUI.
PALOCABILDO	Empresa de Servicios Públicos de Palocabildo				x	x						x	Falta la certificación de acueducto y alcantarillado en el SUI.
PIEDRAS	Oficina de Servicios Públicos	x	x	x	x						x	x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .
PLANADAS	Empresa de Servicios Públicos de Planadas	x	x	x	x						x	xx	
PRADO	Empresa de Servicios Públicos de Prado	x	x	x					x		x	x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. AL y AC pendiente por E.S.P del municipio.
PURIFICACION	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo PURIFICA E.S.P	x	x	x					x			x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .
RIOBLANCO	Empresa de Servicios Públicos de Rio blanco				x							x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .
RONCESVALLES	Empresa de Servicios Públicos ESPRON S.A E.S.P	x	x	x	x						x	x	
ROVIRA	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios de Rovira EMPUROVIRA E.S.P	x	x	x	x							x	Servicio de aseo lo presta INTERASEO S.A.S E.S.P.
SALDAÑA	Empresa de Servicios Públicos de Saldaña EMPUSALDAÑA	x	x	x	x						x	x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR URBANO	SECTOR			PEC REPORTADO (SUI)/ RES.0154 DE 2014 Y 549 DE 2017			PEC SOCIALIZADO CMGRD/RES 0527 DE 2018		PGRD DEL PRESTADOR (DECRETO 2157 DE 2017)		OBSERVACIÓN	
		AC	AL	AS	SI	AÑO	NO	SI	NO	SI	NO		
SAN ANTONIO	Empresa de Servicios Públicos de San Antonio	x	x		x					x		x	Servicio de aseo lo presta ser. Ambiental. .
SANTA ISABEL	Empresa de Servicios Públicos y Ambientales de Santa Isabel	x	x	x				x		x		x	EDAT entrega el PEC en el 2018 pero Alcaldía no sube el reporte al SUI.
SUAREZ	Empresa regional de acueducto y saneamiento básico S.A.S E.S.P	x	x	x	x					x		x	
VALLE DE SAN JUAN	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios del Valle de San Juan SERVIVALLE S.A.S E.S.P	x	x	x	x					x		x	Servicio de aseo lo presta INTERASEO S.A.S E.S.P.
VENADILLO	Empresa de Servicios Públicos de Venadillo	x	x	x				x		x		x	EDAT entrega el PEC en el 2018 pero Alcaldía no sube el reporte al SUI.
VILLAHERMOSA	Empresa de Servicios públicos Aguas de Villahermosa S.A.S E.S.P	x	x	x	x					x		x	Falta la certificación de acueducto y alcantarillado en el SUI.

Teniendo en cuenta la tabla anterior, el PEC REPORTADO (SUI)/ RES.0154 DE 2014 Y 549 DE 2017 en el departamento del Tolima en el sector urbano de los municipios es el siguiente:

Grafico 34 Pec Reportado (Sui)/ Res.0154 De 2014 Y 549 De 2017 Que Si Ha Sido Reportado

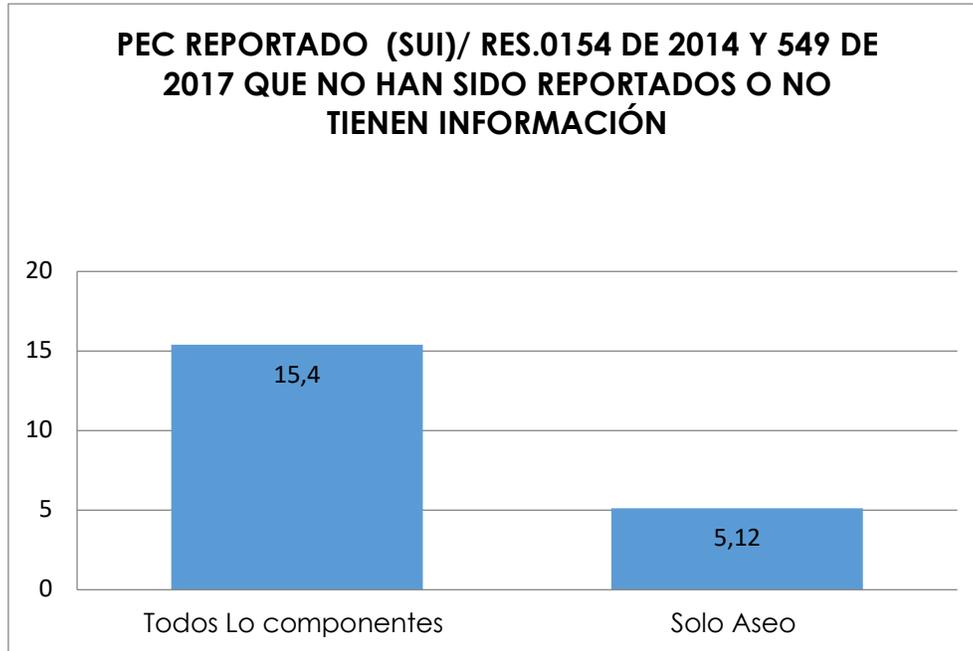


El 61,5 % han reportado al SUI, en todos los componentes Acueducto, Alcantarillado y Aseo, estos son los municipios de Alpujarra, Alvarado Ambalema, Anzoátegui, Ataco, Casabianca, Coello, Falan, Flandes, Herveo, Icononzo, Líbano, Mariquita, Natagaima, Piedras, Planadas, Roncesvalles, Rovira, Saldaña, Suarez, Valle de San Juan y Villarica.

EL 7, 69 % solo ha reportado en el componente de Aseo, Murillo Ortega, Palo cabildo, y con el 5, 12 % solo en Acueducto y Alcantarillado Dolores, y San Antonio

Los que no han reportado presentan el siguiente comportamiento

Grafico 35 PEC REPORTADO (SUI)/ RES.0154 DE 2014 Y 549 DE 2017 QUE NO HAN SIDO REPORTADOS O NO TIENEN INFORMACIÓN



EL 15,4% no tienen ningún reporte tanto en componente de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, estos municipios son: Cajamarca, Cunday, Prado, Purificación, Saldaña y Venadillo y con el 5, 12 % no ha reportado en el componente de aseo, los municipios son: Coyaima y Rio Blanco

De acuerdo al análisis anterior, se puede observar en el comportamiento, el gran apoyo que fue contar para los municipios con el la estructuración de los Planes de Emergencia y Contingencia, ejecutados en el marco del plan de gestión del riesgo 2016- 2019, tanto en la zona urbana como rural, estos planes se encuentran reportados en SUI y los municipios se encuentran cumpliendo con sus obligaciones. Los municipios que aún no cuentan con el PEC motivaron esta necesidad en el plan de acción del cuatrienio firmado entre la administración municipal y la empresa de Acueducto, alcantarillado del Tolima S.A E.S. P (EDAT S.A E.S. P) donde plasmaron su interés de elaborar y/o actualizar dicho documento.

Tabla 15 Revisión PEC's – cargue SUI (0154 de 2014) y socialización CMGRD (0527 de 2018). Avance formulación de los PGRD por prestador (Dec. 2157 de 2018)

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR RURAL	SECTOR			PEC REPORTADO (SUI)/ RES.0154 DE 2014 Y 549 DE 2017			PEC SOCIALIZADO CMGRD/RES 0527 DE 2018		PGRD DEL PRESTADOR (DECRETO 2157 DE 2017)		OBSERVACIÓN
		AC	AL	AS	SI	AÑO	NO	SI	NO	SI	NO	
ALPUJARRA	Oficina de Servicios Públicos de Alpujarra	X	X	X			X				X	
ALVARADO											X	
AMBALEMA	Empresa de Servicios Públicos de Ambalena S.A E.S.P	X	X	X			X				X	
ANZOATEGUI	Oficina de Servicios Públicos de Anzoátegui	X	X	X			X				X	
ARMERO GUAYABAL	Empresa de servicios públicos de Armero Guayabal						X				X	
ATACO	Oficina de Servicios Públicos de Ataco	X	X	X			X				X	
CAJAMARCA	Oficina de Servicios Públicos de Cajamarca	X	X	X			X				X	
CASABIANCA	Oficina de Servicios Públicos de casabianca SERVICASABIANCA	X	X	X			X				X	
COELLO	Empresa de Servicios Públicos de Coello- ESPUCOELLO	X	X	X			X				X	
COYAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Coyaima- EMPOCOY E.S.P										X	
CUNDAY	Oficina de Servicios Públicos de Cunday	X	X	X			X				X	
DOLORES	Empresa de Servicios Públicos de Dolores- SERVIDOLORES										X	
FALAN	Empresa de Servicios Públicos, Aguas de Falan E.S.P S.A.S	X	X	X			X				X	
FLANDES											X	
FRESNO	Empresa de Servicios Públicos de Fresno - CORFRESNOS										X	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR RURAL	SECTOR			PEC REPORTADO (SUI)/ RES.0154 DE 2014 Y 549 DE 2017			PEC SOCIALIZADO CMGRD/RES 0527 DE 2018		PGRD DEL PRESTADOR (DECRETO 2157 DE 2017)		OBSERVACIÓN
		AC	AL	AS	SI	AÑO	NO	SI	NO	SI	NO	
GUAMO	Empresa de Servicios Públicos del Guamo-ESPAG E.S.P	X	X	X								X
HERVEO	Empresa de Servicios Públicos de Herveo											X
IBAGUE	Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P OFICIAL											X
ICONONZO	Oficina de Servicios Públicos de Icononzo											X
LIBANO	Empresa de Servicios Públicos de acueducto alcantarillado y aseo EMSER E.S.P											X
MARIQUITA	URBES S.A E.S.P											X
MURILLO	Empresa de Servicios Públicos de Murillo- EMSER	NO										X
NATAGAIMA	Empresa de Servicios Públicos de Natagaima ESPUNAG	X	X	X				X				X
ORTEGA	Empresa de Servicios Públicos de Ortega - EMPORTEGA											X
PALOCABILDO	Empresa de Servicios Públicos de Palocabildo											X
PIEDRAS	Oficina de Servicios Públicos											X
PLANADAS	Empresa de Servicios Públicos de Planadas											X
PRADO	Empresa de Servicios Públicos de Prado	X	X	X				X				X
PURIFICACION	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo PURIFICA E.S.P											X
RIOBLANCO	Empresa de Servicios Públicos de Rio blanco											X
RONCESVALLES	Empresa de Servicios Públicos ESPRON S.A E.S.P											X

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR RURAL	SECTOR			PEC REPORTADO (SUI)/ RES.0154 DE 2014 Y 549 DE 2017			PEC SOCIALIZADO CMGRD/RES 0527 DE 2018		PGRD DEL PRESTADOR (DECRETO 2157 DE 2017)		OBSERVACIÓN
		AC	AL	AS	SI	AÑO	NO	SI	NO	SI	NO	
ROVIRA	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios de Rovira EMPUROVIRA E.S.P										X	
SALDAÑA	Empresa de Servicios Públicos de Saldaña EMPUSALDAÑA	X	X	X			X				X	
SAN ANTONIO	Empresa de Servicios Públicos de San Antonio	NO									X	
SANTA ISABEL	Empresa de Servicios Públicos y Ambientales de Santa Isabel	X	X	X			X				X	
SUAREZ	Empresa regional de acueducto y saneamiento básico S.A.S E.S.P										X	
VALLE DE SAN JUAN	Empresa de Servicios Públicos domiciliarios del Valle de San Juan SERVIVALLE S.A.S E.S.P	X	X	X			X				X	
VENADILLO	Empresa de Servicios Públicos de Venadillo	X	X	X			X				X	
VILLAHERMOSA	Empresa de Servicios públicos Aguas de Villahermosa S.A.S E.S.P	X	X	X			X				X	
VILLARICA	Oficina de Servicios Públicos de Villarrica	X	X	X	X		X				X	

Teniendo en cuenta los datos suministrados en la tabla anterior, se evidencia que ninguno de los municipios del departamento cuentan actualmente con el plan de gestión del riesgo de desastres para los prestación del servicio público de Acueducto, Alcantarillado y Aseo lo cual es una inversion a realizar en conocimiento del riespo por parte de La Empresa de acueducto, alcantarillado y aseo del Tolima S.A E.S. P a solicitud de los municipios, en el plan de acción.

3.3 Consolidación Planes de Emergencia y Contingencia desarrollados en el marco del plan de Gestión del Riesgo PDA TOLIMA 2016- 2019

Con el desarrollo e implementación del componente de conocimiento del riesgo del plan 2016-2019, se lograron ejecutar 40 Planes de emergencia y Contingencia de Acueducto, Alcantarillado y aseo entre prestadores urbanos y rurales de los siguientes 22 municipios, Alpujarra, Ambalema, Anzoátegui, Ataco, Cajamarca, Casabianca, Coello, Cunday, Falan, Flandes, Guamo, Natagaima, Prado, Rovira, Saldaña, Santa Isabel, Suarez, San Luis, Valle de San Juan, Venadillo, Villahermosa y Villarrica.

En estos estos planes, se determinaron 28 amenazas entre naturales y antrópicas que podrían afectar el sistema de acueducto, alcantarillado y aseo con sus componentes.

Dentro del Sistema de Acueducto se encuentra: Captación, Aducción, Pretratamiento , Tratamiento Conducción , Distribución.

En el Sistema De Alcantarillado: Recolección Y Transporte, Retratamiento, Tratamiento, Disposición Final Estación De Bombeo y en el

En el Sistema de Aseo: Recolección Transporte Barrido Y Limpieza Corte De Césped Poda De Árboles Lavado y Disposición Final

Naturales:

- Erupción Volcánica
- Sismos
- Granizada
- Tormenta Eléctrica
- Vendaval
- Avalancha
- Avenida Torrencial
- Deforestación
- Incendios
- Inundación
- Movimiento En Masa

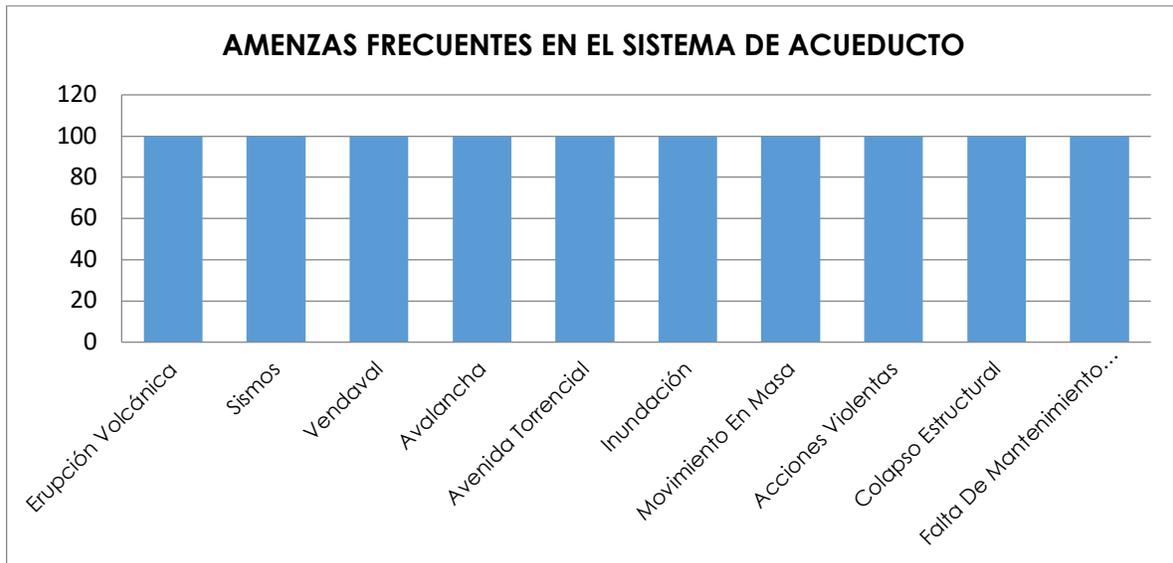
- Sequia

Antrópicas

- Antrópicos intencionales
- Acciones Violentas
- Colapso Estructural
- Inadecuada Disposición De Aguas Residuales Y Sustancias Contaminantes
- Interrupción del fluido eléctrico
- Inadecuada Disposición De Lodos Activos
- Falta De Mantenimiento De Infraestructura
- Suspensión Del Servicio De Alcantarillado
- Inadecuada Disposición Residuos Líquidos
- Accidente o Choque Vehicular
- Fallas Mecánicas
- Presentación Inadecuada De Residuos
- Bloqueo Vías De Acceso
- Contaminación
- Explosión Por Biogás
- Vida Útil Del Relleno Sanitario

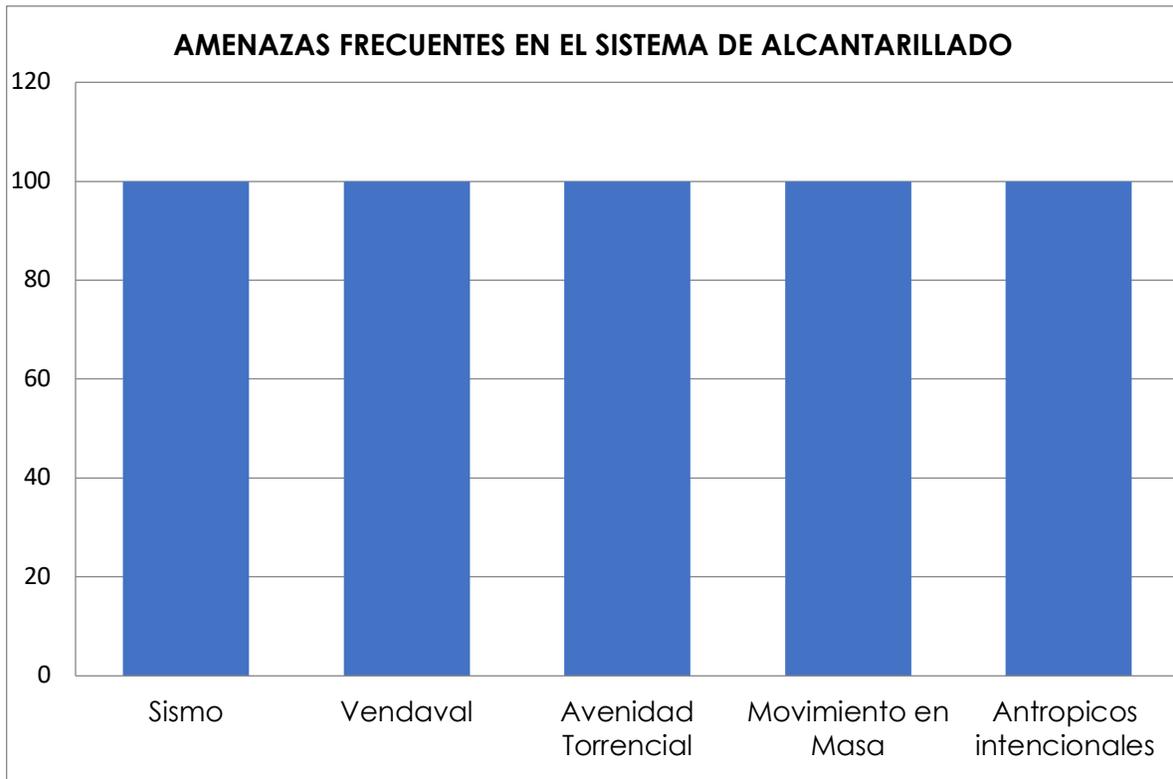
EVENTOS	COMPONENTES DEL SISTEMA DE ACUEDUTO												COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO						COMPONENTES DEL SISTEMA DE ASEO																				
	CAPTACIÓN		ADUCIÓN		PRE TRATAMIENTO		TRATAMIENTO		CONDUCCIÓN		DISTRIBUCIÓN		RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE		PRE TRATAMIENTO		TRATAMIENTO		DISPOSICIÓN FINAL		ESTACIÓN DE BOMBEO		RECOLECCIÓN		TRANSPORTE		BARRIDO Y LIMPIEZA		CORTE DE CESPED		PODA DE ARBOLES		LAVADO		DISPOSICIÓN FINAL				
	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU	UR	RU			
Interrupción del fluido eléctrico																																							
Inadecuada Disposición De Lodos Activos																				X																			
Falta De Mantenimiento De Infraestructura	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X		X																						
Suspensión Del Servicio De Alcantarillado																																							
Inadecuada Disposición Residuos Líquidos																					X																		
Accidente o Choque Vehicular																							X	X	X	X													
Fallas Mecánicas																							X	X	X	X													
Presentación Inadecuada De Residuos																							X	X															
Bloqueo Vías De Acceso																									X	X									X	X			
Contaminación																																							
Explosión Por Biogas																																				X	X		
Vida Útil Del Relleno Sanitario																																				X	X		

Grafico 36 Amenazas Frecuentes En El Sistema De Acueducto



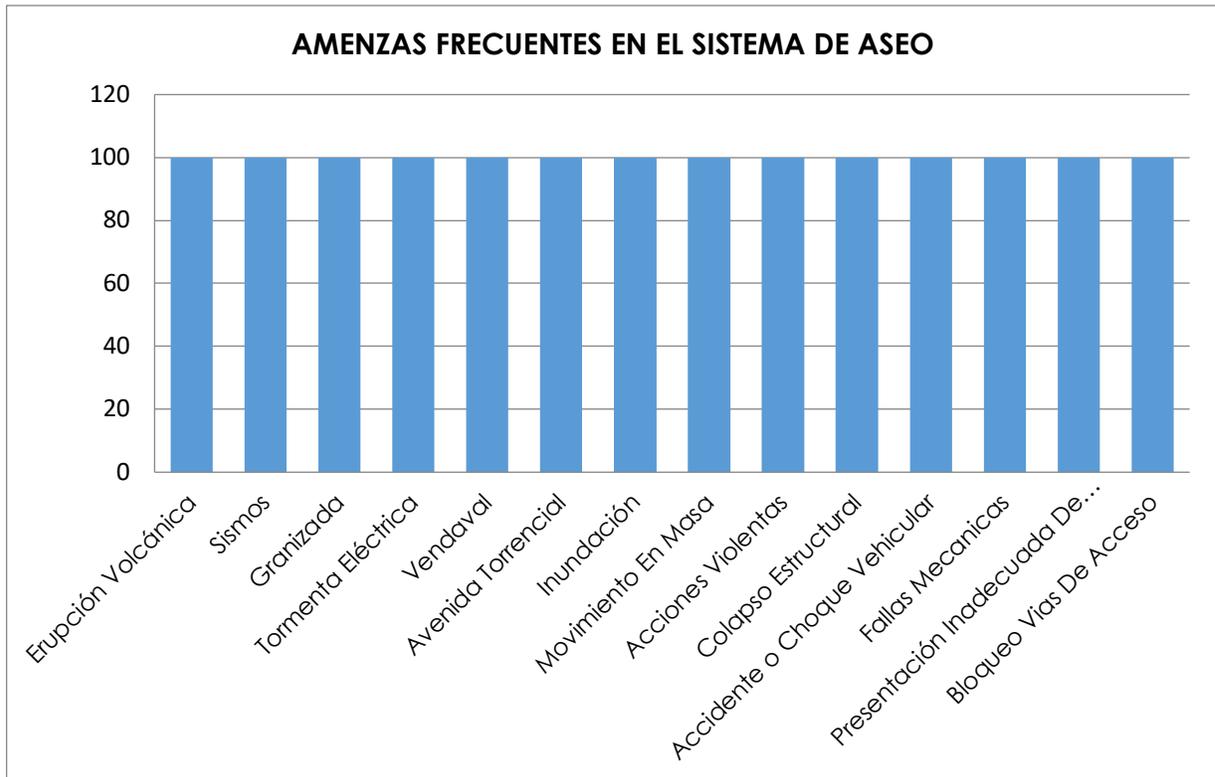
De acuerdo a la evaluación de riesgo, las 11 amenazas que más se presentan en el sistema de acueductos en los 22 municipios evaluados son: Sismos, Vendaval, Avalancha, Avenida Torrencial, Inundación, Movimiento En Masa, Colapso Estructural, Falta De Mantenimiento De Infraestructura, Acciones Violentas, Erupciones volcánicas. Estas amenazas tiene una incidencia del 100% en este sistema.

Gráfico 1 Amenazas Frecuentes En El Sistema De Alcantarillado



De acuerdo a la evaluación del riesgo, las 5 amenazas que más se presentan en el sistema de acueducto en los 22 municipios evaluados del son: Sismos, Vendaval, Avenida Torrencial, Movimiento En Masa, Antrópicos intencionales. Estas amenazas tienen una incidencia del 100% en el sistema.

Gráfico 2 Amenazas Frecuentes en el Sistema de Aseo



De acuerdo a la evaluación del riesgo, las 14 amenazas que más se presentan en el sistema aseo, en los 22 municipios evaluados son: Erupción Volcánica, Sismos, Granizada, Tormenta Eléctrica, Vendaval, Avenida Torrencial, Inundación, Movimiento En Masa, Acciones Violentas, Colapso Estructural, Accidente o Choque Vehicular, Fallas Mecánicas, Presentación Inadecuada De Residuos, Bloqueo Vías De Acceso. Estas amenazas tienen una incidencia del 100% en el sistema

3.3. Reducción Del Riesgo Sectorial

Tabla 17 Resumen obras y acciones de reducción del riesgo ejecutadas o en ejecución

Actividad	Servicio			Inversión Proyectada a realizar (\$)	Problema que se pretendió solucionar	Causa del problema que intervino con el proyecto (amenaza/vulnerabilidad)	Observaciones
	AC	AL	AS				
Construcción de obras de contención y de protección a sistemas de acueducto y/o alcantarillado	X			453,800,000			No se pudo ejecutar la inversión por falta de voluntad del municipio en seguir con la estructuración del proyecto para la presentación ante ventanilla.
Reconstrucción de box culvert para el manejo de vertimientos en el casco urbano del municipio de casabianca- Tolima		X		472,200,000			No se pudo ejecutar la inversión, debido a que una vez presentado el proyecto ante el mecanismo de viabilización, las observaciones y ajustes al realizar al proyecto representaban un gasto económico adicional al municipio, y no dieron solución o trámite a las mismas.

Municipios que requieren apoyo en la ejecución de proyectos de reducción del riesgo.

ANZOATEGUI:

- Obras de contención en la Cra segunda o calle el ecuador, se requiere realizar un muro tipo gavion que sostenga una ladera, puesto que se encuentra ubicado en una zona inestable y con una alta amenaza de deslizamiento, lo que traería consigo la ruptura de alrededor de unos 800 ML de tubería de acueducto y alcantarillado.
- En el centro poblado Santa Barbara en el municipio de Anzoategui, las aguas lluvias son conducidas a la Planta de Tratamiento de Aguas residuales, lo que genera en época de aumento de lluvias, que se sature la planta PTAR y se genere desbordamiento de aguas negras sobre un polideportivo del centro poblado, se requiere conducir y/o conectar de las aguas lluvias a un punto de la red de salida de aguas tratadas por la planta, para no saturar la misma y llevarla al colapso, o generar desbordamientos o derrames inesperados.

SAN ANTONIO:

- Para proteger el centro poblado de playarica junto con las obras de acueducto y alcantarillado, se requiere realizar un muro de contención de protección en concreto reforzado puesto que se están generando desbordamientos del río Cucuana, perdiendo el cauce natural del río.

2. La comunidad del barrio Fatima a causa del incremento del caudal de la quebrada San Antonio, en temporada de lluvia, y la acumulación de sedimentos en la margen derecho aguas abajo del rio , aumenta el riesgo de inundación y/o amenaza de perdida total de las redes de alcantarillado que prestan el servicio de recolección de aguas residuales de este sector.

HERVEO

1. Se esta generando inestabilidad del suelo, debido a la mala canalización de las aguas residuales que recolectan los vertimientos de 3 barrios del casco urbano del municipio de herveo, se requiere hacer la reposición de 80 ML de tubería y un muro de contención para reducir el riesgo de deslizamiento.

FRESNO:

1. El tanque de abastecimiento de agua potable del Municipio de Fresno, Tolima. se encuentra fuera de servicio por el riesgo que representa a la población vecina, localizado a media ladera sobre un talud de pendiente moderada alta, presenta un alto contenido de humedad sobre la base del talud, y floramientos esporádicos de agua en la vecindad del tanque, ya que presenta filtraciones y a la inspección identifican fisuras en las paredes internas sobre la juntas y la losa de fondo, algunas de ellas han sido tratadas en el pasado mientras otras parecen ser de origen más reciente, la población se ha visto abocada aun racionamiento de agua potable constante por que este tanque es de vital importancia para el suministro del preciado líquido, para lo que se requiere el mejoramiento y optimización del mismo

Tabla 18 Resumen obras y acciones de reducción del riesgo proyectadas

Actividad	Servicio			Inversión Proyectada a realizar (\$)	Problema que se pretendió solucionar	Causa del problema que intervino con el proyecto (amenaza/vulnerabilidad)
	AC	AL	AS			
Reducción y Mitigación del riesgo del colapso de las de las redes de acueducto y alcantarillado ubicadas en la cra 2da a través de la Construcción de muro de contención en concreto reforzado o tipo gavión de 600 ML .		x		\$ 400.000.000	Obras de contención en la Cra segunda o calle el ecuador, se requiere realizar un muro tipo gavion que sostenga una ladera, puesto que se encuentra ubicado en una zona inestable y con una alta amenaza de deslizamiento, lo que traeria consigo la ruptura de alrededor de unos 800 ML de tubería de acueducto y alcantarillado.	Inestabilidad por la ubicación de la calle y el aumento de lluvias así como la infiltración de las mismas, por el deterioro de la misma.

<p>Construcción y/o Conducción de las aguas lluvia del centro poblado Santa Barbara.</p>	<p>x</p>	<p></p>	<p>\$ 80.000.000</p>	<p>En el centro poblado Santa barbara en el municipio de Anzoategui, las aguas lluvias son conducidas a la Planta de Tratamiento de Aguas residuales , lo que genera en epoca de aumento de lluvias, que se sature la planta PTAR y se genere desbordamiento de aguas negras sobre un polideportivo del centro probado, se requiere conducir y/o conectar de las aguas lluvias a un punto de la red de salida de aguas tratadas por la planta, para no saturar la misma y llevarla al colapso, o generar desbordamientos o derrames inesperados.</p>	<p>Mal diseño de alcantarillado al conducir o conectar las aguas lluvias a la red de alcantarillo y ser conducidas a la planta de tratamiento</p>
<p>Construcción de muro a gravedad(tipo gavión) revestido para mitigar el riesgo provocado por la quebrada san Antonio en el barrio Fatima</p>	<p>x</p>	<p></p>	<p>\$ 500.000.000</p>	<p>La comunidad del barrio Fatima a causa del incremento del caudal de la quebrada San Antonio, en temporada de lluvia, y la acumulación de sedimentos en la margen derecho aguas abajo del rio , aumenta el riesgo de inundación y/o amenaza de perdida total de las redes de alcantarillado que prestan el servicio de recolección de aguas residuales de este sector.</p>	<p>El barrio, se encuentra construido en una zona de riesgo alto por inundación según el Esquema de Ordenamiento Territorial además de la falta de mantenimiento.</p>

3.5. Manejo del Desastre

Tabla 19 Capacidad Operativa de la Defensa Civil Seccional Tolima

CAPACIDAD OPERATIVA DEFENSA CIVIL SECCIONAL TOLIMA							
N/O	MUNICIPIO	ORGANIZACIÓN	VOLUNTARIOS	SALUD	RESCATE Y ATENCION DE EMERGENCIAS	MOVILIDAD	COMUNICACIONES
1	IBAGUE	SECCIONAL	166	1 kit trauma, 1 botiquin, 4 fell.	3 kit rescate vertical, bomba estacionaria, equipo hidraulico de extricacion vehicular	3 camionetas 4 x4, 1 ambulancia 1 carrotanque de 2600gl, 3 motocicletas	5 radios portatiles, 3 bases, 1 repetidora
2	ATACO	JDC ATACO	40	1 Botiquin 1 Fell		1 motocicleta GN125 1 motocarro	01 radio portail
3	CAJAMARCA	JDC CAJAMARCA	37	1 Botiquin 1 Fell	Kit rescate vertical	1 camioneta 4x4 1 automovil	01 radio portail
4	CASABIANCA	JDC CASABIANCA	90	1 Botiquin 1 Fell	Motosiera	1 camioneta 4x4	01 radio portail
5	CHAPARRAL	JDC CHAPARRAL	42	1 Botiquin 1 Fell	Kit rescate vertical	1 camioneta 4x4	02 radio portail
6	COELLO	CDC COELLO	2	1 Botiquin 1 Fell			
7	COYAIMA	JDC COYAIMA	96	1 Botiquin 1 Fell			
8	ESPINAL	JDC ESPINAL	56	1 Botiquin 1 Fell		1 vehiculo toyota extralargo (1982), 1 bote. 1 ambulancia	01 radio portail
9	DOLORES	CDC DOLORES	17	1 Botiquin 1 Fell			
10	FLANDES	JDC FLANDES	21	1 Botiquin 1 Fell		1 bote	
11	FRESNO	JDC FRESNO	18	1 Botiquin 1 Fell		1 camioneta 4x4	
12	GUAMO	JDC GUAMO	35	1 Botiquin 1 Fell		1 bote, 1 motocicleta gn125	01 radio portail

CAPACIDAD OPERATIVA DEFENSA CIVIL SECCIONAL TOLIMA

N/O	MUNICIPIO	ORGANIZACIÓN	VOLUNTARIOS	SALUD	RESCATE Y ATENCION DE EMERGENCIAS	MOVILIDAD	COMUNICACIONES
13	HONDA	JDC HONDA	74	1 Botiquin 1 Fell		1 camioneta 4x4, 1 bote	02 radio portail
14	LERIDA	JDC LERIDA	32	1 Botiquin 1 Fell			01 radio portail
15	LIBANO	JDC LIBANO	85	1 Botiquin 1 Fell		1 vehiculo toyota extralargo (1982)	01 radio portail
16	MARIQUITA	JDC MARIQUITA	91	1 Botiquin 1 Fell	Kit rescate vertical	1 camioneta 4x2, 2 motocicletas	02 radio portail
17	MELGAR	JDC MELGAR	59	1 Botiquin 1 Fell	chalecos rescate acuatico	1 camioneta 4x2, 1 bomba estacionaria	01 radio portail
18	MURILLO	JDC MURILLO	5	1 Botiquin 1 Fell			01 radio portail
19	NATAGAIMA	JDC NATAGAIMA	9	1 Botiquin 1 Fell			01 radio portail
20	ORTEGA	CDC ORTEGA	12	1 Botiquin 1 Fell			
21	PRADO	JDC PRADO	30	1 Botiquin 1 Fell			01 radio portatil
22	PURIFICACION	JDC PURIFICACION	35	1 Botiquin 1 Fell			01 radio portatil
23	ROVIRA	JDC ROVIRA	23	1 Botiquin 1 Fell			01 radio portail
24	SAN ANTONIO	JDC SAN ANTONIO	16	1 Botiquin 1 Fell			01 radio portail
25	SANTA ISABEL	JDC SANTA ISABEL	9	1 Botiquin 1 Fell			01 radio portail
26	VALLE DE SAN JUAN	CDC VALLE DE SAN JUAN	13	1 Botiquin 1 Fell		1 Bomba estacionaria	
27	VENADILLO	JDC VENADILLO	3	1 Botiquin 1 Fell		1 camioneta	
	TOTAL		1116	0	0	0	0

Tabla 20 Cuerpo de Bomberos en los Municipios

MUNICIPIOS CON CUERPOS DE BOMBEROS CONSTITUIDOS : 45					
Ítem	Municipio	Código	Ítem	Municipio	Código
1	Alpujarra	73024	23	Icononzo	73352
2	Alvarado	73026	24	Lérida	73408
3	Ambalema	73030	25	Líbano	73411
4	Anzoátegui	73043	26	Mariquita	73443
5	Ataco	73067	27	Melgar	73449
6	Armero (Guayabal)	73055	28	Murillo	73461
7	Carmen de Apicala	73148	29	Natagaima	73483
8	Chaparral	73168	30	Ortega	73504
9	Coyaima	73217	31	Palocabildo	73520
10	Cajamarca	73124	32	Planadas	73555
11	Casabianca	73152	33	Prado	73563
12	Coello	73200	34	Rio Blanco	73616
13	Cunday	73226	35	Purificación	73585
14	Dolores	73236	36	Roncesvalles	73622
15	Espinal	73268	37	Rovira	73624
16	Fálan	73270	38	Saldaña	73671
17	Flandes	73275	49	San Antonio	73675
18	Fresno	73283	40	San Luis	73678
19	Guamo	73319	41	Suarez	73770
20	Herveo	73347	42	Valle de San Juan	73854
	Padua		43	Venadillo	73861
21	Honda	73349	44	Villahermosa	73870
22	Ibagué Voluntarios	73001	45	Villarrica	73873
	Ibagué Oficiales				

Infraestructura de Cuerpos de Bomberos

Para determinar si en cada uno de los municipios del departamento del Tolima los cuerpos de bomberos cuentan una sede, se analizó el estado jurídico de cada sede de bomberos y se llegó a la siguiente conclusión:

- Sede Propia 8
- Sede en comodato 30
- Sede en Arriendo 6
- No cuentan con sede 2

Total de sedes 46

Tabla 21 Infraestructura de Cuerpos de Bomberos

Propia	Comodato		Arriendo	Sin Sede	
Espinal	Alvarado	Dolores	Natagaima	Cajamarca	Anzoátegui Prado
Herveo	Alpujarra	Fresno	Ortega	Coello	
Honda	Ambalema	Guamo	Padua	Falan	
Ibagué (Vol)	Armero G.	Icononzo	Palocabildo	Rovira	
Lérida	Ataco	Líbano	Purificación	San Antonio	
Mariquita	Carmen	Melgar	Roncesvalles	Valle de San	
Venadillo	Apicala	Murillo	Saldaña	Juan	
Flandes	Casabianca	Suarez	San Luis		
	Chaparral	Planadas	Villahermosa		
	Coyaima	Rio	Villarrica		
	Cunday	Blanco			
8	30		6	2	

Definición de maquina extintora de bomberos:

Vehículo especial para servicios contraincendios construido generalmente sobre un camión medio o pesado. Normalmente está compuesto por un depósito con agua, una bomba centrífuga para generar chorros a presión.

Basados en esta definición podemos decir que solo 31 cuerpos de bomberos del departamento cumplen con este requisito

- Maquina extintora 31

Tabla 22 Cuerpos de bomberos con máquinas extintoras

Cuerpos de bomberos con máquinas extintoras					
Alvarado	Natagaima	Falan	Ibagué	Venadillo	Fresno
Armero G.	a	Lérida	Cajamarca	Coello	Honda
Ataco	Murillo	Líbano	Chaparral	Coyaima	San Luis
Ortega	Dolores	Mariquita	Guamo	Carme de Apicala	Saldaña
Espinal	Casabianca	Icononzo	Melgar		Purificación
Ambalema	ca				
a	Flandes				
	Palocabildo				

Los cuerpos de bomberos que se relacionan a continuación cuentan con otro tipo de transporte que no es adecuado para poder prestar el servicio de emergencias contra incendio.

- Otro tipo de transporte 5

Tabla 23 Tipo de Vehículo

Tipo de Vehículo - Camioneta	
Rovira	
Roncesvalles	
Herveo	
Villarrica	
Planadas	

No cuentan con ningún medio de transporte

- Sin Medio de transporte 4

San Antonio Anzoátegui Prado	Cunday
------------------------------------	--------

Aun que en otros cuerpos de bomberos existen vehículos, estos ya están en regular o mal estado ya que son vehículos muy viejos que superan más de 50 años de uso y por su desgaste ya no son prenda de garantía para poder prestar un buen servicio.

La vida útil de un vehículo de emergencia maquina extintora es de **15 años** y después de este tiempo deben de ser remplazados por uno nuevo, solo en el Departamento del Tolima **20** cuerpos de bomberos cumplen con este requisito.

- Cuerpos de bomberos con vehículos nuevos 20

Tabla 24 Modelo Vehículo de Cuerpo de Bomberos

Cuerpo de Bomberos	Modelo del vehículo	Cuerpo de Bomberos	Modelo del vehículo
Alvarado	2015	Murillo	2015
Armero	2016	Dolores	2015
Añaco	2015	Casabianca	2015
Ortega	2015	Falan	2015
Natagaima	2015	Venadillo	2015
Coello	2015	Fresno	2016
Coyaima	2015	Chaparral	2015
Honda	2016	Flandes	2015
San Luis	2016	Palocabildo	2019
Ambalema	2019		
Saldaña	2019		

EQUIPOS ESPECIALIZADOS

Son muy pocos los cuerpos de bomberos del departamento que cuentan con estos equipos especializados como

- Equipos de rescate vehicular
- Kit Forestal
- Kit Matpel (materiales peligrosos)
- Kit Brec
- Kit Hidráulico de desinundación

Relación de los cuerpos de bomberos que cuentan con equipos especializados.

Tabla 25 Cuerpo de Bomberos con Equipo Especializado

Cuerpos de Bomberos	Rescate Vehicular	Kit Forestal	Kit Matpel	Kit Brec	Kit Desinundación
Cajamarca	x		x		
Honda	x				
Ibagué Voluntarios	x	x	x	x	
Espinal	x	x			x
Fresno	x		x		
Mariquita	x				
Melgar	x	x	x		
Venadillo	x	x			

El Tolima nos Une

Calle 11 No.3-32 – Edificio Banco de la República Piso 8.

Teléfonos: (578) 261 66 43

Cuerpos de Bomberos	Rescate Vehicular	Kit Forestal	Kit Matpel	Kit Brec	Kit Desinundación
Guamo	X				X
Líbano	X	X			
Purificación	X	X			
Ataque		X			
Chaparral		X			
Planadas		X			
Carmen de Apicala		X			
Alvarado		X			
Coello		X			
Icononzo		X			
Roncesvalles		X			
San Luis		X			

3.5.1 Guías tácticas y de manejo de la secretaria de ambiente y gestión del riesgo departamental

Figura 7 Guía de incendios Estructurales



Figura 8 Guía de Manejo Incendios Forestales

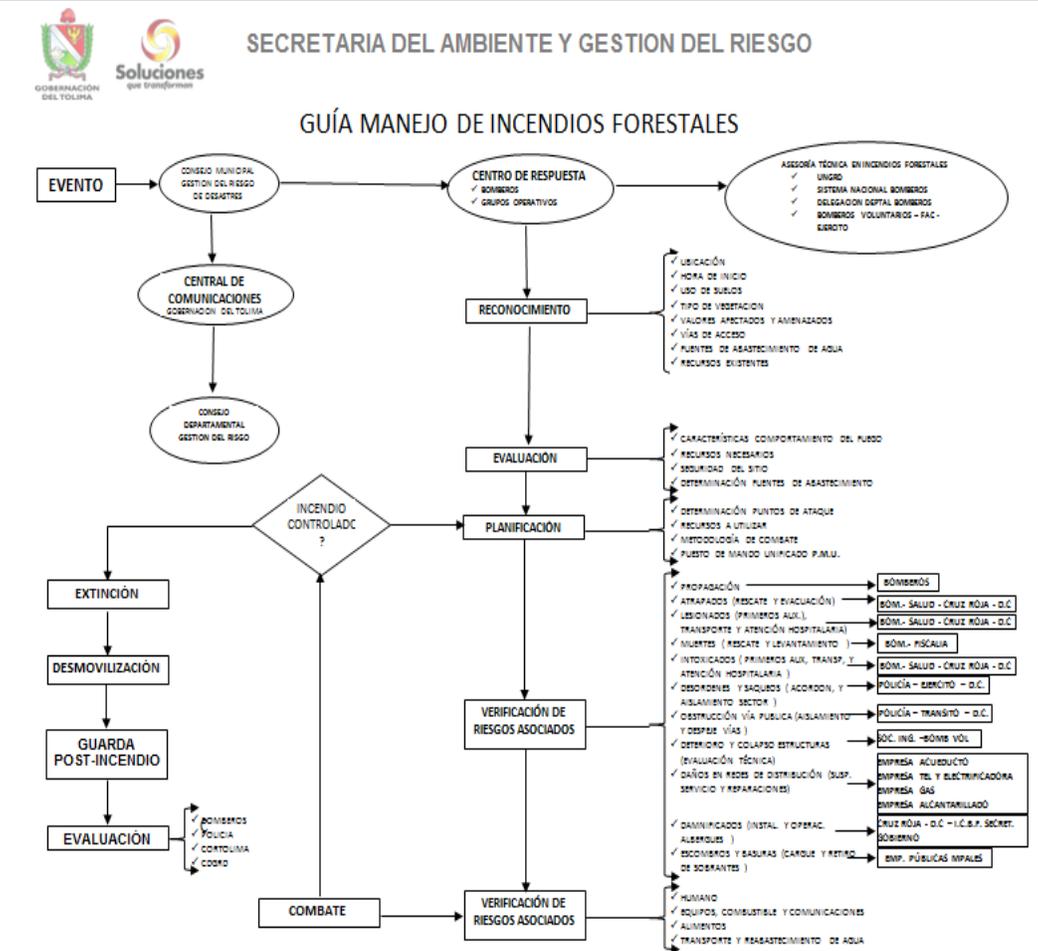


Figura 9 Guía Manejo Inundaciones

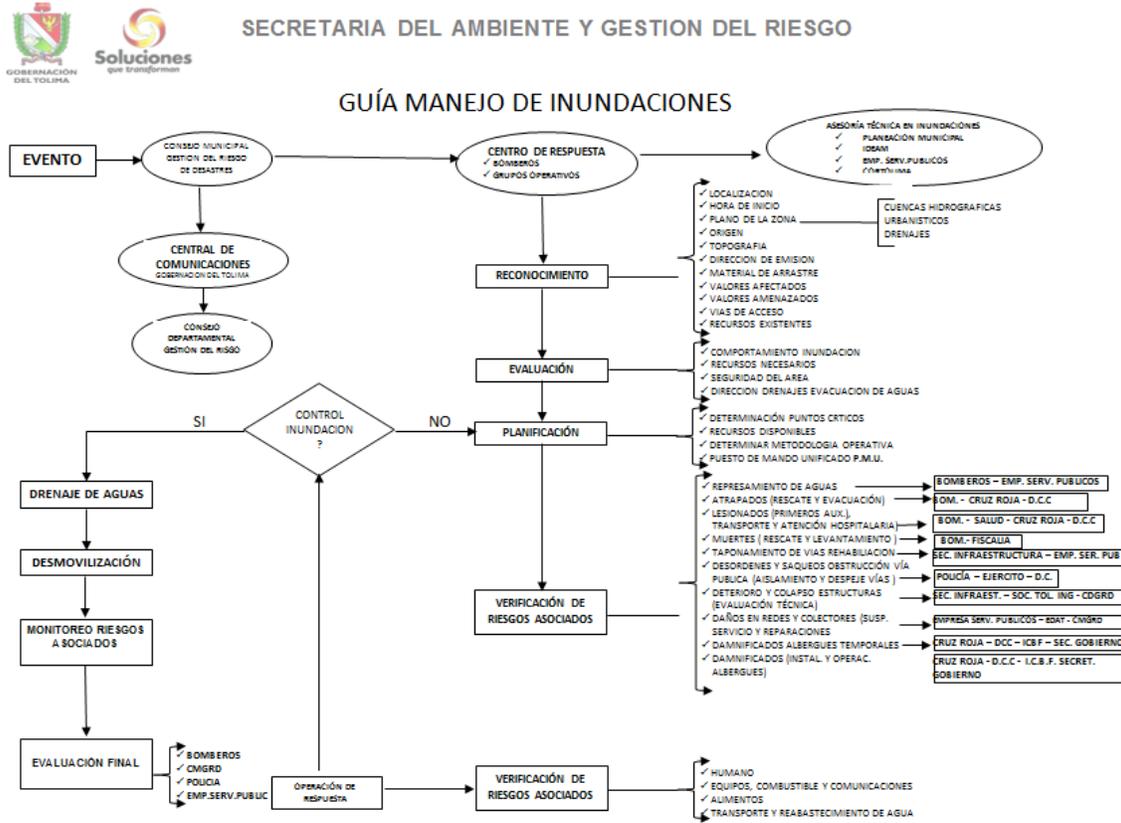
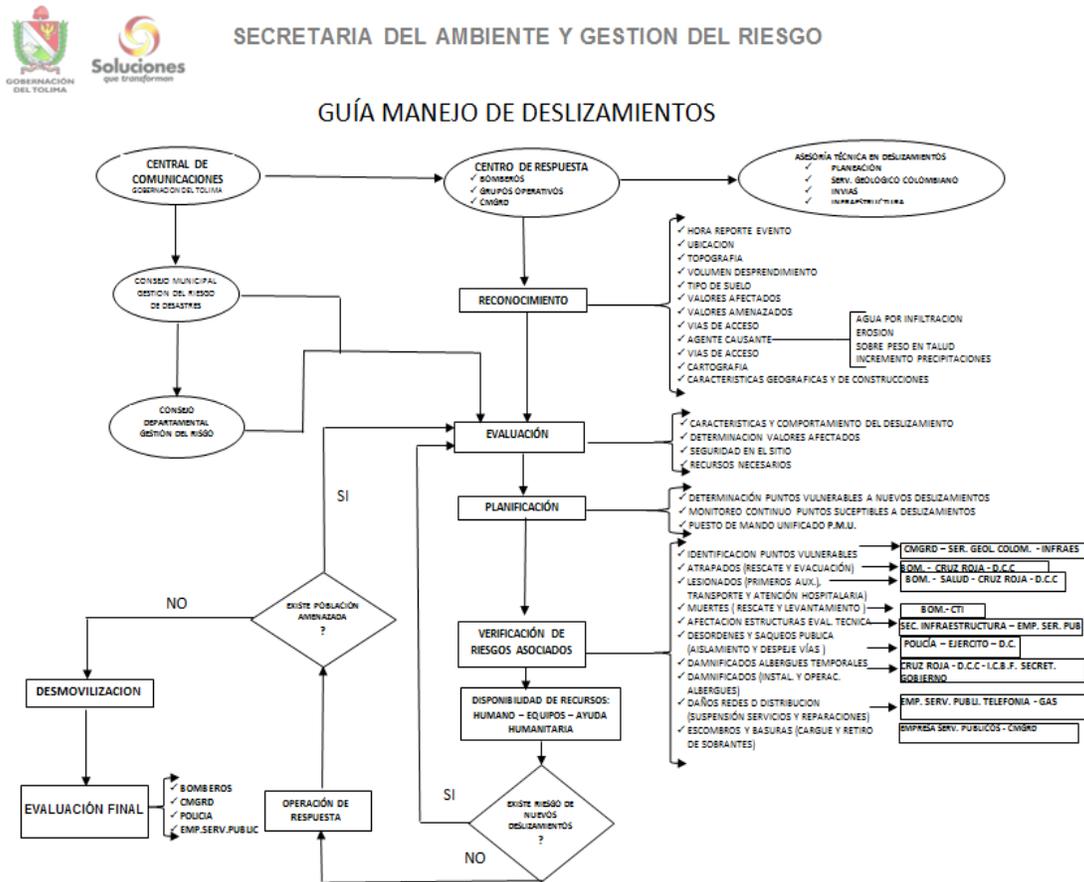


Figura 10 Guía de Manejo de Deslizamientos

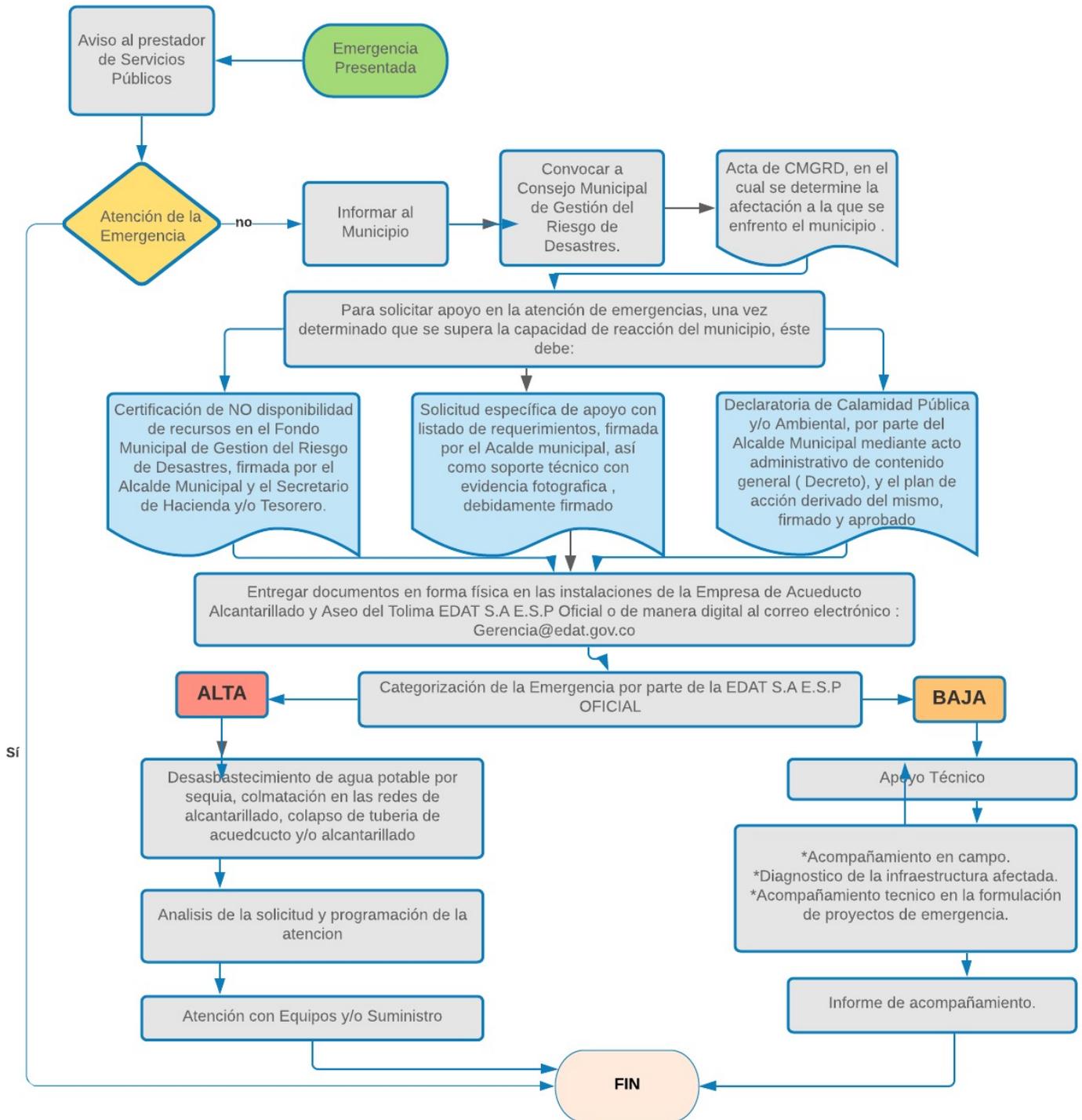


Es de destacar que las actuaciones del gestor del PAP – PDA en proceso de manejo del desastre y emergencias se realizará solo y exclusivamente, en el marco del principio de subsidiariedad y previa declaratoria de situación de desastre o calamidad pública, prevista en la Ley 1523 de 2012.



En este capítulo el gestor del PAP – PDA se plantean las acciones que como soporte técnico de gestión del riesgo sectorial departamental realizará para la atención desastres, lo cual se convertirá en el protocolo de actuación en la materialización de un evento contingente que pueda afectar el sector.

Figura 11 Protocolo para el manejo del desastre por medio de la EDAT S.A E.S.P



4. PLAN DE INVERSIÓN – PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO SECTORIAL - PGRS

Tabla 26 Ficha De Formulación Y Seguimiento Del Primer Proyecto de Conocimiento.

FICHA DE FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DE CONOCIMIENTO – EDAT S.A E.S.P OFICIAL									
26.1 NÚMERO DEL PROYECTO	26.2 PERIODO DE INVERSIÓN	2020	2021	X	2022	2023			
		1 - CONOCIMIENTO	26.3 PRIORIDAD DE INVERSIÓN	ALTA	El desconocimiento de las amenazas o vulnerabilidades a las que se enfrentan los sistemas de Acueducto Alcantarillado o Aseo, afecta al 100% de la población Urbana y Rural de los 5 municipios.				
26.4 NOMBRE DEL PROYECTO	Formulación de Planes de Emergencia y contingencia para la prestación del servicio público de Acueducto, Alcantarillado y aseo.								
26.5 OBJETO	Estructurar el Plan de Emergencia y Contingencias como instrumento que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases.								

26.6 PROBLEMA IDENTIFICADO EN EL DIAGNÓSTICO	<p>Los municipios no cuentan con un documento donde se identifiquen los eventos o amenazas y la vulnerabilidad de la empresa, en los diferentes componentes de la infraestructura, riesgos potenciales de diferente naturaleza que podrían afectar la continuidad y calidad del servicio y en consecuencia afectar a la población atendida.</p> <p>Por esta razón no se tienen definidas las acciones correctas ni los protocolos apropiados para su tratamiento eficaz, y garantizar la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado con continuidad y calidad del agua.</p>							
26.7 CAUSA	<p>En las Empresas y/o oficinas de servicios públicos de los municipios de Departamento, No se cuenta con el personal idóneo para desarrollar este tipo de estudios, ni tampoco con los recursos económicos suficientes para la contratación del mismo.</p>							
26.8 MUNICIPIO O ÁREA NO MUNICIPALIZADA (ANM)	Coyaima, Dolores, Murillo, Ortega, Palocabildo.	26.9 ZONA	Urban a X	Rural X	26.10 SECTOR	A C	Al	A S
26.11 NOMBRE DEL PRESTADOR (S)								
26.12 LÍNEA BASE E INDICADOR	LB: 40	26.13 META	10 Planes de Emergencia y Contingencia estructurados					
26.14 VALOR DEL	Ciento Noventa millones	26.15 PLAZO	6	26.16 FUENTE (S) DE	SGP Departamento			

PROYECTO (\$)	\$ 190.000.000	MESES	6	FINANCIACIÓN y %	100 % SGP DPTO
----------------------	----------------	--------------	---	-------------------------	----------------

Tabla 27 Ficha De Formulación Y Seguimiento Del Segundo Proyecto de Conocimiento

FICHA DE FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SEGUNDO PROYECTO DE CONOCIMIENTO – EDAT S.A E.S.P OFICIAL									
27.1 NÚMERO DEL PROYECTO 2.1- CONOCIMIENTO		27.2 PERIODO DE INVERSIÓN	2020		2021	X	2022		2023
		27.3 PRIORIDAD DE INVERSIÓN	ALTA		20 Prestadores de servicios públicos de AAA del casco urbano.				
27.4 NOMBRE DEL PROYECTO	Elaboración de plan de gestión del riesgo de desastres para 20 prestadores del servicio público de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de los municipios vinculados al Plan Departamental de Agua.								
27.5 OBJETO	Elaboración de plan de gestión del riesgo de desastres para 20 prestadores del servicio público de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de los municipios vinculados al Plan Departamental de Agua.								
27.6 PROBLEMA IDENTIFICADO EN EL DIAGNÓSTICO	Ningún prestador de servicios públicos de AAA del Departamento cuenta actualmente con el PGRD como mecanismo para la planeación de la gestión del riesgo de desastres.								

27.7 CAUSA	Falta de recursos para la estructuración de documentos de planeación, y desconocimiento de la normatividad.						
27.8 MUNICIPIO O ÁREA NO MUNICIPALIZADA (ANM)	Armero Guayabal, Coello, coyaima, Dolores, Falan, Fresno, Guamo, Herveo, Icononzo, Murillo, Ortega, Palocabildo, Piedras, Planadas, Prado, Roncesvalles, San Antonio, Suarez, Venadillo, Villarrica.	27.9 ZONA	Urbana	Rural	27.10 SECTOR	A C	AI
27.11 NOMBRE DEL PRESTADOR (S)							
27.12 LÍNEA BASE E INDICADOR (eficiencia, eficacia o efectividad de la acción)	LB: 0	27.13 META	20 Planes				
	INDICADOR: Número de Planes elaborados						
27.14 VALOR DEL	Novecientos millones	27.15 PLAZO		27.16 FUENTE (S) DE	SGP DEPARTAMENTO		
PROYECTO (\$)	\$900.000.000	MESES	6	FINANCIACIÓN y %	100% SGP DPTO		

Tabla 28 Ficha De Formulación Y Seguimiento Del Primer Proyecto de Reducción.

FICHA DE FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PRIMER PROYECTO DE REDUCCIÓN – EDAT S.A E.S.P OFICIAL									
28.1 NÚMERO DEL PROYECTO 2.1 - REDUCCIÓN		28.2 PERIODO DE INVERSIÓN	2020		2021		2022	X	2023
		28.3 PRIORIDAD DE INVERSIÓN	ALTA			AFECTACIÓN DE 200 VIVIENDAS Y 800 ML DE TUBERIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.			
28.4 NOMBRE DEL PROYECTO	Construcción de muro de contención en concreto reforzado o tipo gavión de 600 ML que sostenga la ladera de la calle 2da								
28.5 OBJETO	Reducción y Mitigación del riesgo del colapso de las de las redes de acueducto y alcantarillado ubicadas en la cra 2da a través de la Construcción de muro de contención en concreto reforzado o tipo gavión de 600 ML .								
28.6 PROBLEMA IDENTIFICADO EN EL DIAGNÓSTICO Descripción del problema que requiere ser solucionado, asociado a afectación de la continuidad o calidad por una amenaza o vulnerabilidad identificada en el diagnóstico.	Obras de contención en la Cra segunda o calle el ecuador, se requiere realizar un muro tipo gavión que sostenga una ladera, puesto que se encuentra ubicado en una zona inestable y con una alta amenaza de deslizamiento, lo que traería consigo la ruptura de alrededor de unos 800 ML de tubería de acueducto y alcantarillado.								

28.7 CAUSA	Inestabilidad por la ubicación de la calle y el aumento de lluvias así como la infiltración de las mismas, por el deterioro de la misma.							
28.8 MUNICIPIO O ÁREA NO MUNICIPALIZADA (ANM)	Casco urbano- Anzoategui Tolima.	28.9 ZONA	Urban a	Rural	28.10 SECTOR	A C	Al	
28.11 NOMBRE DEL PRESTADOR (S)	OFICINA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE ANZOATEGUI							
28.12 LÍNEA BASE E INDICADOR (eficiencia, eficacia o efectividad de la acción)	LB: 0	28.13 META	600 ML					
	INDICADOR: <u>ML DE muro construido</u>							
28.14 VALOR DEL	Cuatrocientos millones	28.15 PLAZO		28.16 FUENTE (S) DE		SGP Departamento		
PROYECTO (\$)	\$ 400.000.000	MESES	10	FINANCIACIÓN y %		100 %		

Tabla 29 Ficha De Formulación Y Seguimiento Del Segundo Proyecto de Reducción

FICHA DE FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SEGUNDO PROYECTO DEL REDUCCIÓN – EDAT S.A E.S.P OFICIAL									
29.1 NÚMERO DEL PROYECTO 2.2 REDUCCIÓN		29.2 PERIODO DE INVERSIÓN	2020		2021		2022	X	2023
		29.3 PRIORIDAD DE INVERSIÓN	ALTA	30 viviendas con el colapso de la PTAR – Y 400 personas afectadas con las aguas residuales que se rebosan.					
29.4 NOMBRE DEL PROYECTO	Construcción y/o Conducción de las aguas lluvia del centro poblado Santa Barbara.								
29.5 OBJETO	Reducir y/o mitigar el riesgo de colapso de la planta de tratamiento de aguas residuales del centro poblado Santa Barbara								

29.6 PROBLEMA IDENTIFICADO EN EL DIAGNÓSTICO	<p>En el centro poblado Santa barbara en el municipio de Anzoategui, las aguas lluvias son conducidas a la Planta de Tratamiento de Aguas residules , lo que genera en epoca de aumento de lluvias, que se sature la planta PTAR y se genere desbordamiento de aguas negras sobre un polideportivo del centro probado, se requiere conducir y/o conectar de las aguas lluvias a un punto de la red de salida de aguas tratadas por la planta, para no saturar la misma y llevarla al colapso, o generar desbordamientos o derrames inesperados.</p>
--	---

29.7 CAUSA	Mal diseño de alcantarillado al conducir o conectar las aguas lluvias a la red de alcantarillo y ser conducidas a la planta de tratamiento					
29.8 MUNICIPIO O ÁREA NO MUNICIPALIZADA (ANM)	Anzoategui-Centro Poblado Santa Barbara	29.9 ZONA	Urban a	Rural	29.10 SECTOR	Al
29.11 NOMBRE DEL PRESTADOR (S)	Oficina de servicios Públicos de Anzoategui					
29.12 LÍNEA BASE E INDICADOR	LB: 0	29.13 META	1.400 ML de red de conducción de aguas lluvias.			
	INDICADOR: ML de red de conducción de aguas lluvias.					
29.14 VALOR DEL	Ochenta Millones de pesos	29.15 PLAZO		29.16 FUENTE (S) DE	SGP Departamento	
PROYECTO (\$)	\$ 80.000.000	MESES	3	FINANCIACIÓN y %	100 %	

Tabla 30. Ficha De Formulación Y Seguimiento Del Tercer Proyecto de Reducción.

FICHA DE FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL TERCER PROYECTO DEL REDUCCIÓN – EDAT S.A E.S.P OFICIAL									
30.1 NÚMERO DEL PROYECTO 2.3 - REDUCCIÓN		30.2 PERIODO DE INVERSIÓN	2020		2021		2022	X	2023
		30.3 PRIORIDAD DE INVERSIÓN	ALTA						
30.4 NOMBRE DEL PROYECTO	Construcción de muro a gravedad(tipo gavión) revestido para mitigar el riesgo provocado por la quebrada san Antonio en el barrio Fatima								
30.5 OBJETO	Reducción del riesgo de ruptura de acueducto y alcantarillado del barrio Fatima provocado por el represamiento del caudal de la quebrada San Antonio								
30.6 PROBLEMA IDENTIFICADO EN EL DIAGNÓSTICO	La comunidad del barrio Fatima a causa del incremento del caudal de la quebrada San Antonio, en temporada de lluvia, y la acumulación de sedimentos en la margen derecho aguas abajo del rio , aumenta el riesgo de inundación y amenaza de perdida parcial de las redes de acueducto y alcantarillado que pasa corona arriba de talud.								
30.7 CAUSA	El barrio, se encuentra construido en una zona de riesgo alto por inundación según el Esquema de Ordenamiento Territorial además de la falta de mantenimiento.								

30.8 MUNICIPIO O ÁREA NO MUNICIPALIZADA (ANM) Afectado por el problema o beneficiado con el proyecto	San Antonio	30.9 ZONA	Urbana	Rural	30.10 SECTOR	A C	Al	
			X					
30.11 NOMBRE DEL PRESTADOR (S)	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo EMPOSANANTONIO S.A E.S.P							
30.12 LÍNEA BASE E INDICADOR	LB: <u>0</u>	30.13 META	35 ML de muro construido y/o Optimizado					
	INDICADOR: Ml de muro construido							
30.14 VALOR DEL	Setecientos cincuenta millones de pesos	30.15 PLAZO		30.16 FUENTE (S) DE		SGP Departamento		
PROYECTO (\$)	\$750.000.000	MESES	6	FINANCIACIÓN y %		100 %		

Tabla 31. Ficha De Formulación Y Seguimiento Del Primer Proyecto de Manejo.

FICHA DE FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PRIMER PROYECTO DEL MANEJO– EDAT S.A E.S.P OFICIAL										
31.1 NÚMERO DEL PROYECTO 3 - MANEJO		31.2 PERIODO DE INVERSIÓN	2020		2021		2022	X	2023	X
		31.3 PRIORIDAD DE INVERSIÓN	ALTA Posibles beneficiados- los habitantes de los 41 municipios vinculados al PDA							
31.4 NOMBRE DEL PROYECTO	Atención y manejo del desastre									
31.5 OBJETO	Atención y manejo del desastre									
31.6 PROBLEMA IDENTIFICADO EN EL DIAGNÓSTICO	Al momento de presentarse una emergencia en los municipios del Departamento, y al sobrepasar la capacidad de atención de cada uno de ellos, y una vez declarada la situación de calamidad pública, los municipios requieren apoyo para atenderlas y ejecutar el plan de acción para el mismo, por esta razón se requiere contar con un rubro dentro del manejo del desastre en el plan de gestión del Riesgo de la EDAT S.A E.S.P OFICIAL.									
31.7 CAUSA	Pocos recursos para la atención de emergencias en los fondos municipales.									

31.8 MUNICIPIO O ÁREA NO MUNICIPALIZADA (ANM)	41 municipios del Departamento vinculados al PDA	31.9 ZONA	Urbana	Rural	31.10 SECTOR	A C	Al	A S
			X					
31.11 NOMBRE DEL PRESTADOR (S)	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo EMPOSANANTONIO S.A E.S.P							
31.12 LÍNEA BASE E INDICADOR	LB: 0	31.13 META	5 municipios					
	INDICADOR: Número de municipios apoyados							
31.14 VALOR DEL	Cuatrocientos treinta millones de pesos	31.15 PLAZO		31.16 FUENTE (S) DE		SGP Departamento		
PROYECTO (\$)	\$430.000.000	MESES	24	FINANCIACIÓN y %		100 %		

Tabla 32. Formato resumen Plan de Inversión

32.1 COMPONENTE	23.2 No. de proyecto	23.3 NOMBRE DEL PROYECTO	23.4 VALOR TOTAL DEL PROYECTO (\$)	23.5 FUENTE (S) DE FINANCIACIÓN		23.6 PERIODO DE INVERSIÓN (\$)				23.7 INDICADOR	23.8 META
				Fuente (s)	%	2020	2021	2022	2023		
1. CONOCIMIENTO	1.1	Formulación de Planes de Emergencia y contingencia para la prestación del servicio público de Acueducto, Alcantarillado y aseo.	\$ 190.000.000	SGP-DPTO	100		X				10
	1.2	Elaboración de plan de gestión del riesgo de desastres para 20 prestadores del servicio público de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de los municipios vinculados al Plan Departamental de Agua.	\$ 900.000.000	SGP-DPTO	100		X				20
2. REDUCCIÓN	2.1	Reducción y Mitigación del riesgo del colapso de las de las redes de acueducto y alcantarillado ubicadas en la cra 2da a través de la Construcción de muro de contención en concreto reforzado o tipo gavión de 600 ML .	\$ 400.000.000	SGP-DPTO	100			X		Metros lineales de muro construido	600
	2.2	Construcción y/o Conducción de las aguas lluvia del centro poblado Santa Barbara.	\$80.000.000	SGP-DPTO	100			X		Metros Lineales de red de conducción de aguas lluvia	1.400
	2.3	Construcción de muro de protección para mitigación del riesgo para las redes de acueducto y alcantarillado sector Fátima del municipio de	\$ 750.000.000	SGP-DPTO	100			X		Metros lineales de muro construido	35

		San Antonio departamento del Tolima									
3. MANEJO	3.1	Atención y manejo del desastre	\$ 430.000.000	SGP-DPTO	100			X	X	Municipios apoyados	5

Tabla 33. Resumen Total Inversión Plan De Gestión Del Riesgo Sectorial Del PDA

RESUMEN TOTAL INVERSIÓN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO SECTORIAL DEL PDA			
No.	33.1 LINEA DE ACCIÓN	33.2 VALOR TOTAL INVERSIÓN (\$)	33.3 VALOR TOTAL PGRD DEL PDA PERIODO 2020-2023 (\$)
1	CONOCIMIENTO	\$ 1.090.000.000	\$ 2.750.000.000
2	REDUCCIÓN	\$ 1.230.000.000	
3	MANEJO	\$ 430.000.000	

