Albania - Caquetá, 25 de agosto de 2025

Arquitecta
YEREMITH VALENTINA RAMOS MUÑOZ
Secretaria de Planeación, Infraestructura, Desarrollo Social y Medio Ambiental
Alcaldía Municipal de Albania
Supervisor

Asunto: Informe de actividades del Contrato Interadministrativo No. 083-CONTI-2025.

Cordial saludo,

En atención a lo establecido en el Contrato Interadministrativo No. 083-CONTI-2025, celebrado entre la Empresa de Servicios Públicos de Albania S.A E.S.P y la Alcaldía Municipal de Albania, me permito presentar el informe de ejecución de actividades correspondientes a la implementación de dos (2) programas del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio.

Objeto del contrato: Implementación de los programas de Gestión del Riesgo y de Limpieza de Playas Ribereñas del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio de Albania – Caquetá.

Valor del contrato: Veinte millones de pesos ($20.000.000) M/cte.

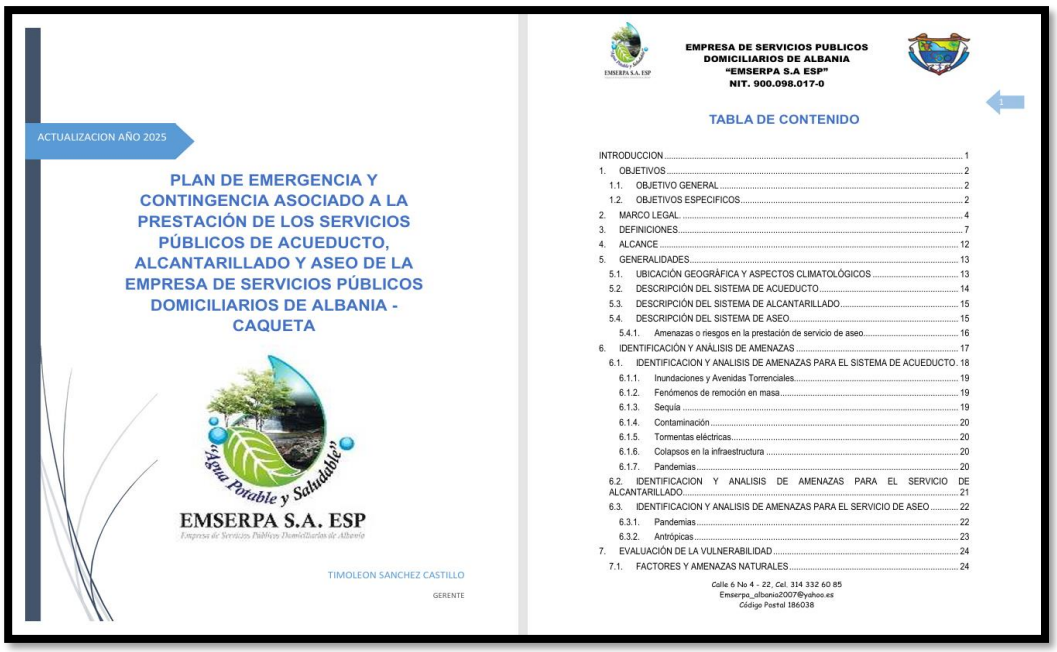
A continuación, se detallan las actividades ejecutadas conforme a las obligaciones contractuales establecidas, soportadas con registros fotográficos, documentos técnicos y listados de asistencia, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos trazados en el PGIRS municipal.

1. PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIESGO

1. Elaboración de Plan de Emergencia, Contingencia (PEC) con las respectivas medidas de rehabilitación y recuperación para el Servicio de aseo del municipio, de acuerdo con lo establecido en la Res. 154 de 2014.

Detalle de las actividades realizadas	
Actividad	**Fecha**
Se elaboró el Plan de Emergencia y Contingencia PEC, el cual busca fortalecer la capacidad de respuesta de la Empresa de Servicios Públicos de Empresa de Servicios públicos de Albania - EMSERPA SA ESP ante cualquier situación de emergencia, con el fin de asegurar la continuidad de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, o la recuperación en el menor tiempo posible. Este Plan de Emergencia y Contingencia para la prestación de los servicios públicos AAA en el municipio de Albania, fue elaborado siguiendo los lineamientos de la Resolución 154 del 19 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 y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones".	Julio de 2025
Evidencias o Soportes	
Se adjunta el documento elaborado en pdf	

Plan de Emergencia y Contingencia – PEC.



ACTUALIZACION AÑO 2025

PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA ASOCIADO A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ALBANIA - CAQUETA

EMSERPA S.A. ESP

TIMOLEON SANCHEZ CASTILLO
GERENTE

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE ALBANIA "EMSERPA S.A ESP" NIT. 900.098.017-0

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION 1
1. OBJETIVOS 2
1.1. OBJETIVO GENERAL 2
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 2
2. MARCO LEGAL 4
3. DEFINICIONES 7
4. ALCANCE 12
5. GENERALIDADES 13
5.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS 13
5.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO 14
5.3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO 15
5.4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ASEO 15
5.4.1. Amenazas o riesgos en la prestación de servicio de aseo 16
6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE AMENAZAS 17
6.1. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE AMENAZAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO. 18
6.1.1. Inundaciones y Avenidas Torrenciales 19
6.1.2. Fenómenos de remoción en masa 19
6.1.3. Sequía 19
6.1.4. Contaminación 20
6.1.5. Tormentas eléctricas 20
6.1.6. Colapsos en la infraestructura 20
6.1.7. Pandemias 20
6.2. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE AMENAZAS PARA EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO 21
6.3. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE AMENAZAS PARA EL SERVICIO DE ASEO 22
6.3.1. Pandemias 22
6.3.2. Antrópicas 23
7. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD 24
7.1. FACTORES Y AMENAZAS NATURALES 24

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

2. ***Realizar una (01) socialización con los trabajadores sobre el Plan de Gestión del Riesgo Municipal aprobado y el Plan de Emergencia y Contingencia.***

Detalle de las actividades realizadas	
Actividad	**Fecha**
Se llevó a cabo jornada de socialización del Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) y el Plan de Gestión del Riesgo Municipal en las instalaciones de la Alcaldía Municipal de Albania, con la participación de funcionarios de la Empresa de Servicios Públicos de Albania S.A. E.S.P. y de la administración municipal.	14 de agosto 2025
Evidencias o Soportes	
Se adjuntan listados de asistencia a la actividad y registro fotográfico.	

Capacitación Plan de Emergencia y Contigencia - PEC y Plan del Riesgo Municipal.

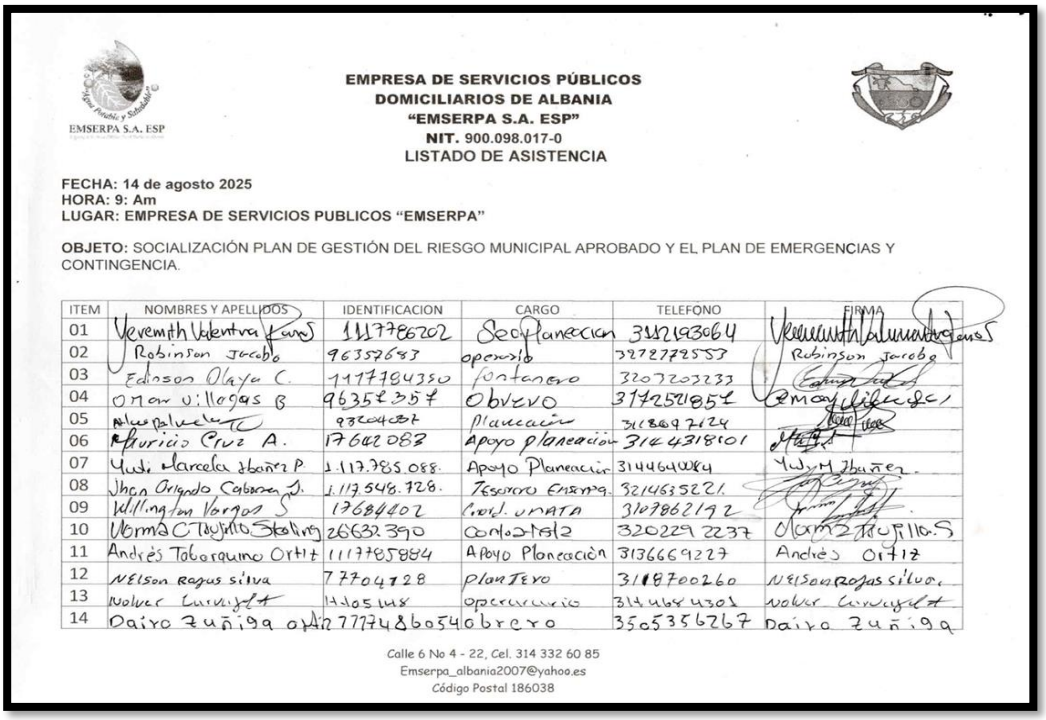





14 ago 2025 10:16:44 a.m.
6-5 Calle 6
Albania
Caquetá


14 ago 2025 10:15:21 a.m.
6-5 Calle 6
Albania
Caquetá

Listado de asistencia



EMSERPA S.A. ESP

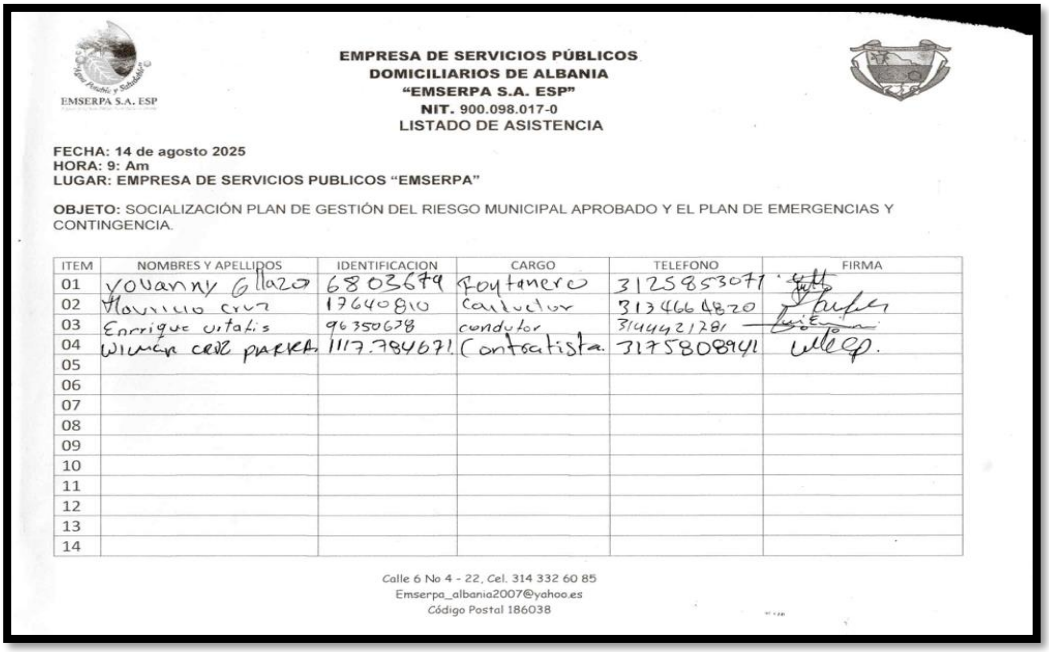
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS DE ALBANIA
"EMSERPA S.A. ESP"
NIT. 900.098.017-0
LISTADO DE ASISTENCIA

FECHA: 14 de agosto 2025
HORA: 9: Am
LUGAR: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS "EMSERPA"

OBJETO: SOCIALIZACIÓN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO MUNICIPAL APROBADO Y EL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIA.

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACION	CARGO	TELEFONO	FIRMA
01	Yeremith Valentina Ruiz	1117786202	Sec Planeacion	3152193064	
02	Robinson Jacobo	96357683	operario	3212772557	
03	Edinson Olaya C.	1117784350	fontanero	3207203233	
04	Omar villegas B	96352357	Obrero	3172581852	
05	[illegible]	93204087	planeacion	3118897124	
06	Mauricio Cruz A.	17642088	Apoyo planeacion	3144318101	
07	Yudi Marcela Ibañez P.	1.117.785.088.	Apoyo Planeacion	3144644084	
08	Jhon Orlando Cabrera J.	1.113.548.728.	Tesorero Emserpa.	3214635221.	
09	Willington Vargas S	17684402	Cond. UMATA	3107862192	
10	Norma C Trujillo Stelling	26632390	Contadora	3202292237	
11	Andrés Tabarquino Ortiz	1117785884	Apoyo Planeación	3136669227	
12	Nelson Rojas silva	77704128	plantero	3118700260	
13	Wolver Cuvidia	14605148	operativo	3144644302	
14	Daira Zuñiga ofiz	7774860546	obrero	3505356267	

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038



EMSERPA S.A. ESP

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS DE ALBANIA
"EMSERPA S.A. ESP"
NIT. 900.098.017-0
LISTADO DE ASISTENCIA

FECHA: 14 de agosto 2025
HORA: 9: Am
LUGAR: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS "EMSERPA"

OBJETO: SOCIALIZACIÓN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO MUNICIPAL APROBADO Y EL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIA.

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACION	CARGO	TELEFONO	FIRMA
01	Yovanny Olaya	6803679	Fontanero	3125853071	
02	Flavinio Cruz	17640810	Conductor	3134664820	
03	Enrique Vitalis	96350678	conductor	3144421281	
04	Wilmer Cruz PARRA.	1117.784671	Contratista.	3175808941	
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

3. ***Realización de un (01) simulacro teniendo en cuenta los riesgos identificados en el PEC.***

Detalle de las actividades realizadas	
Actividad	**Fecha**
Se llevó a cabo simulacro operativo con base en los riesgos identificados en el Plan de Emergencia y Contingencia (PEC), con el objetivo de evaluar la capacidad de respuesta ante posibles situaciones de emergencia que puedan afectar la prestación del servicio de aseo. La actividad contó con la participación de funcionarios de la Empresa de Servicios Públicos de Albania S.A. E.S.P. y de la administración municipal, quienes realizaron ejercicios prácticos de activación de protocolos, verificación de rutas de acción y coordinación interinstitucional, fortaleciendo así los mecanismos de prevención y atención establecidos en el PEC.	10 de Julio 2025
Evidencias o Soportes	
Se anexa el Informe final de la actividad en pdf y registro fotográfico.  	



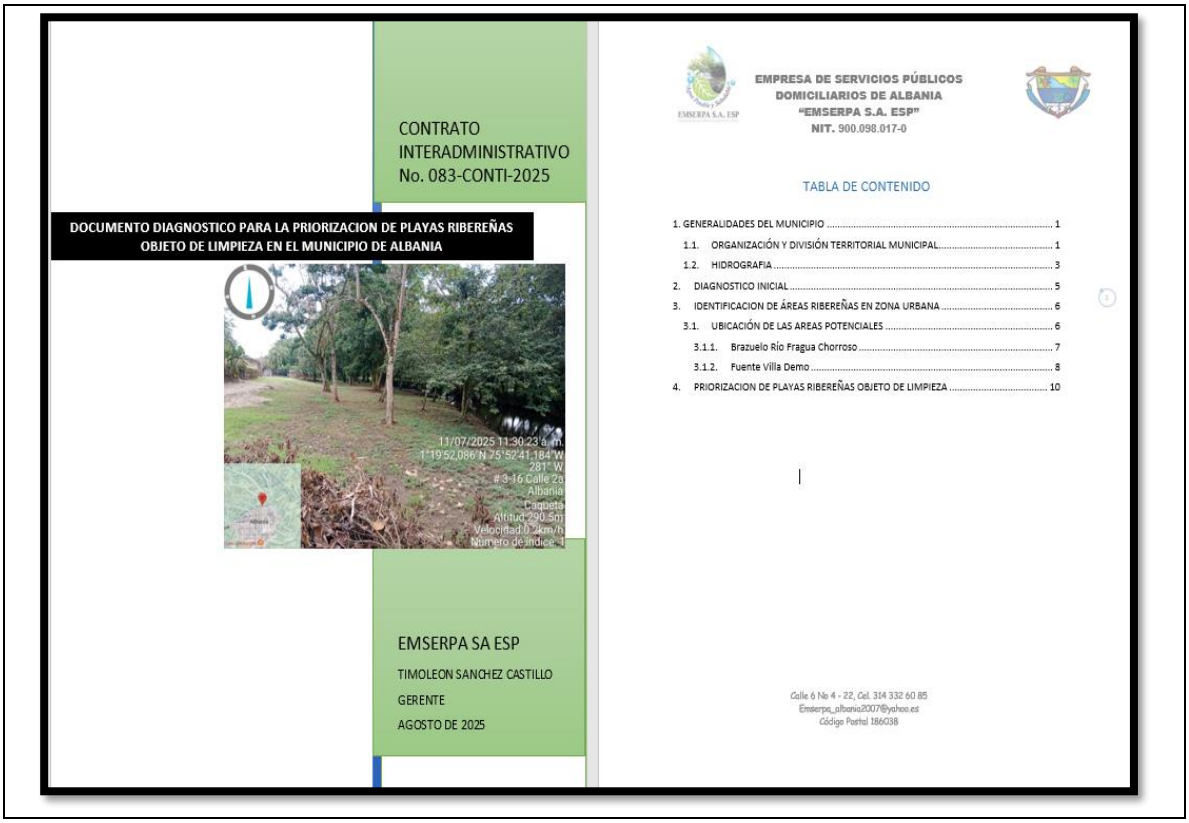
Simulacro de Evacuación por Inundación



2. PROGRAMA DE LIMPIEZA DE PLAYAS RIBEREÑAS

1. Realizar un diagnóstico de la situación de los cuerpos de agua para identificar las zonas de riberas de ríos y/o quebradas objeto de limpieza en el área urbana y plantear estrategias aplicables.

Detalle de las actividades realizadas	
Actividad	**Fecha**
Se elaboró documento diagnóstico de la situación de los cuerpos de agua aledaños a la cabecera municipal, donde se priorizaron tramos de playas para llevar a cabo actividades de limpieza, entendidas como la recolección de residuos sólidos de origen vegetal o antrópico depositados en las orillas. En el casco urbano del municipio de Albania se identificaron dos áreas potenciales para intervención: ✓ Playa del Brazuelo del río Fragua Chorroso. ✓ Quebrada que desemboca en el humedal del barrio Villa Demo. Estas zonas fueron priorizadas debido a la acumulación de residuos que representan un riesgo tanto para el equilibrio ambiental como para la calidad paisajística y el bienestar de la comunidad. La intervención permitirá mitigar focos de contaminación, mejorar las condiciones del entorno natural y promover la conciencia ciudadana sobre la gestión adecuada de los residuos.	Agosto 2025
Evidencias o Soportes	
Documento diagnostico para la priorización de playas ribereñas objeto de limpieza en el Municipio de Albania	



2. Realizar dos (02) jornadas de limpieza y cuidado de las áreas ribereñas del municipio.

Detalle de las actividades realizadas	
Actividad	**Fecha**
Se realizaron dos (2) jornada de limpieza de las áreas ribereñas del municipio priorizadas en el documento diagnóstico: a. ***Brazuelo del rio Fragua Chorroso*** con el objetivo de reducir la contaminación, conservar los ecosistemas acuáticos y promover la participación ciudadana en el manejo adecuado de los residuos sólidos para contribuir a la sostenibilidad ambiental y al cumplimiento del PGIRS.	21 de Julio 2025

b. ***Humedal del barrio Villa Demo***, con el propósito de reducir la contaminación y mejorar las condiciones del entorno. Asimismo, se realizó siembra de árboles al lado del humedal para proteger las fuentes hídricas. La actividad contó con el apoyo del Ejército Nacional, la Policía y la participación de la comunidad residente en el sector. Gracias al trabajo conjunto, fue posible recolectar residuos sólidos, eliminar focos de contaminación y sensibilizar a los habitantes sobre la importancia del cuidado de los espacios públicos y la gestión adecuada de los residuos.	11 de agosto 2025

Evidencias o Soportes

Listados de asistencia y registro fotográfico de las actividades

Jornada de limpieza Brazuelo del Rio Fragua Chorroso.




21 jul 2025 3:55:25 p.m.
9-80 Calle 5
Albania
Caquetá


21 jul 2025 3:49:53 p.m.
7-55 Calle 6
Albania
Caquetá


21 jul 2025 3:47:22 p.m.
6-36 Calle 6
Albania
Caquetá


21 jul 2025 4:10:10 p.m.
4-62 Calle 6
Albania
Caquetá

Listado de asistencia jornada Brazuelo Fragua Chorroso



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS DE ALBANIA
"EMSERPA S.A. ESP"
NIT. 900.098.017-0
LISTADO DE ASISTENCIA

FECHA: 21 de Julio 2025
HORA: 3:pm
LUGAR: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS "EMSERPA"

OBJETO: JORNADAS DE LIMPIEZA Y CUIDADO DE LAS ÁREAS RIBEREÑAS DEL MUNICIPIO.

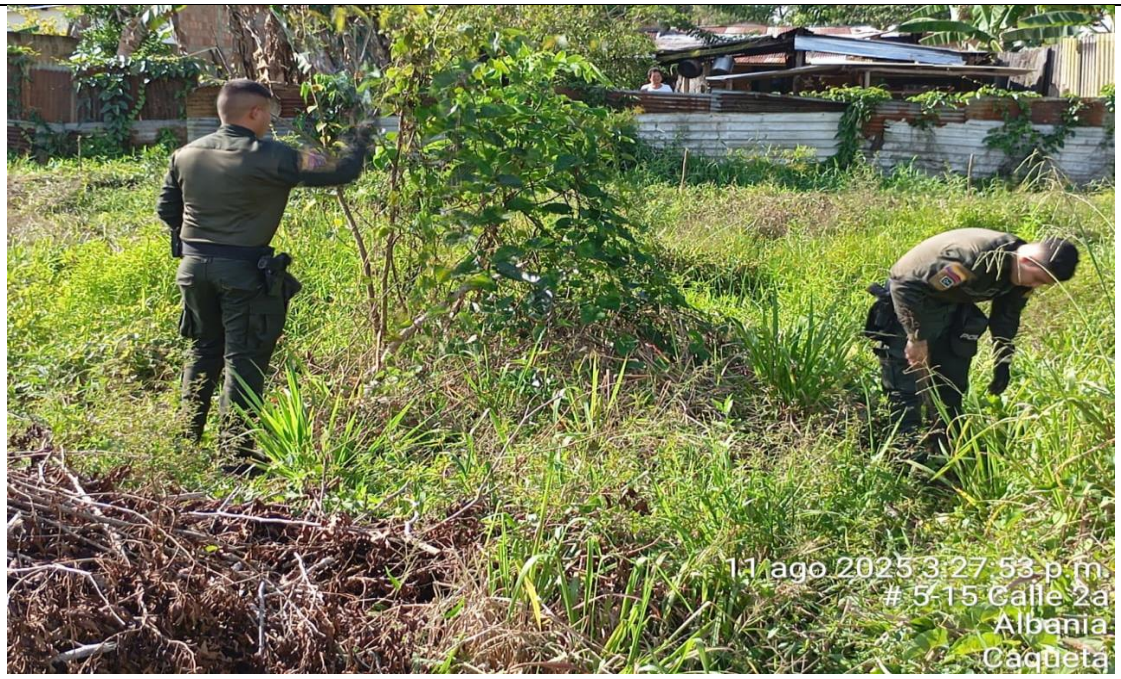
ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACION	CARGO	TELEFONO	FIRMA
01	[illegible]	1117984671	Cantucio	3107397653	
02	Omar Villegas	96357357	Obrero	3172725857	Omar Villegas
03	Daixo Zuñiga	1277748605	obrero	3505356264	Daixo Zuñiga
04	Yhon Alexis Gomez Ramos	1.117.784.666	P.M.J	320 875 8030	
05	Jhon Orlando Cabrera	1.117.548.728	Tesorero	3214635221	
06	Ana Julia Ramos	26632113	Aux. Comercial	3203794935	
07	Victor Flores Mora	1120559801	Ponal	3132004135	
08	Valentina Marcillo Obaya	1110451245	PONAL	3003188231	
09	Julian Andres Mateus	1193575653	PONAL	3178946780	
10	Kevin Steven Suarez	1115791595	Ponal	3228374604	
11	Norma Trujillo Sterling	26632.390	oficios varios	3202292237	Norma Trujillo.
12					
13					
14					

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

Jornada de limpieza al humedal del barrio Villa Demo






11 ago 2025 3:27:53 p.m.
5-15 Calle 2a
Albania
Caquetá


11 ago 2025 3:27:40 p.m.
5-15 Calle 2a
Albania
Caquetá

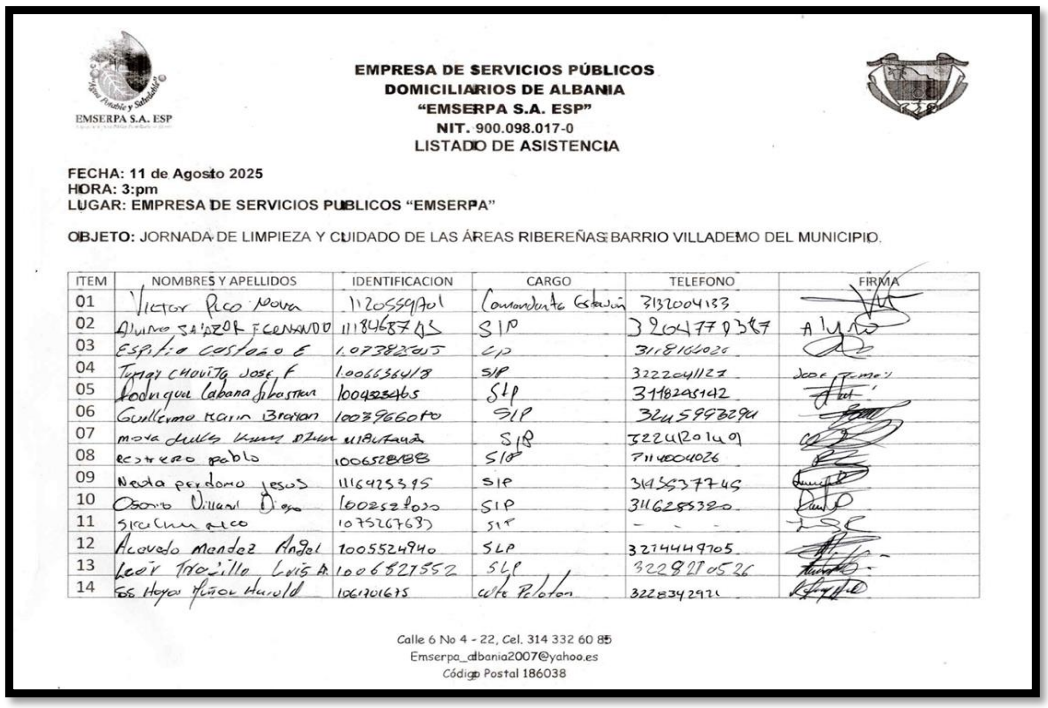

11 ago 2025 4:00:53 p.m.
2-11 Carrera 5
Albania
Caquetá


11 ago 2025 4:12:01 p.m.
5-79 Calle 2a
Albania
Caquetá


11 Ago 2025 5:05 p:m


11 Ago 2025 3:30 p:m

Listado de asistencia jornada Humedal Barrio Villa Demo



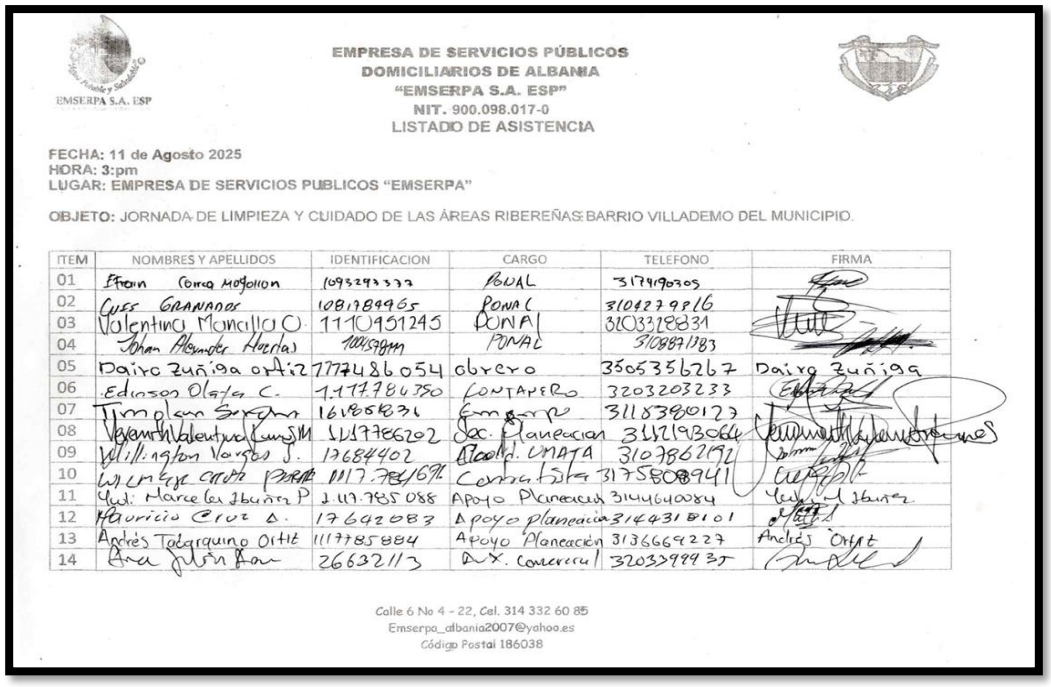
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS DE ALBANIA
"EMSERPA S.A. ESP"
NIT. 900.098.017-0
LISTADO DE ASISTENCIA

FECHA: 11 de Agosto 2025
HORA: 3:pm
LUGAR: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS "EMSERPA"

OBJETO: JORNADA DE LIMPIEZA Y CUIDADO DE LAS ÁREAS RIBEREÑAS BARRIO VILLADEMO DEL MUNICIPIO.

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACION	CARGO	TELEFONO	FIRMA
01	Victor Rico Nova	1120559701	Comandante Estación	3132004183	
02	Alvaro Salazar Fernando	1118468705	SIP	3204779367	
03	Sofia Castaño G	1073826015	SIP	3118166026	
04	Tuiga Chovita Jose F	1006636413	SIP	3222041127	
05	Rodriguez Cabana Sebastian	1004956465	SIP	3118245142	
06	Guillermo Mauricio Bretton	1003966040	SIP	3145983291	
07	Moya Duque Kevin Dylan	1118726218	SIP	3224201409	
08	Echeverri Pablo	1006528188	SIP	3114004026	
09	Nieto perdomo Jesus	1116425395	SIP	3145377745	
10	Osorio Villegas Diego	1002528020	SIP	3116285320	
11	Giraldo Rico	1075267637	SIP	-	
12	Acevedo Mendez Angel	1005524940	SLP	3214449705	
13	Leon Trujillo Luis A	1006827552	SLP	3228210526	
14	Es Hoyos Muñoz Harold	1061701615	Alto Pelotón	3228342971	

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS DE ALBANIA
"EMSERPA S.A. ESP"
NIT. 900.098.017-0
LISTADO DE ASISTENCIA

FECHA: 11 de Agosto 2025
HORA: 3:pm
LUGAR: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS "EMSERPA"

OBJETO: JORNADA DE LIMPIEZA Y CUIDADO DE LAS ÁREAS RIBEREÑAS BARRIO VILLADEMO DEL MUNICIPIO.

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACION	CARGO	TELEFONO	FIRMA
01	Efrain Correa Mosquera	1093293332	PONAL	3179190305	
02	Cuss Granados	1081789965	PONAL	3104279916	
03	Valentina Moncilla C.	1110951245	PONAL	3203328831	
04	Johan Alexander Hurtado	1004[illegible]	PONAL	3108871783	
05	Dairo Zuñiga Ortiz	7774860054	obrero	3505356267	Dairo Zuñiga
06	Edinson Olaya C.	1117784750	CONTAPERO	3203203233	
07	Timoleon Serna	16185831	Emserpa	3118390123	
08	Yeyerth Valentina Cuesta M	1117786202	Jac. Planeacion	3112193064	
09	William Vargas J.	17684402	Alcald. UMATA	3107862192	
10	Wilmer Ortiz Parra	1117784691	Contratista	3175808941	
11	Yud. Marcela Zuñiga P	1117785088	Apoyo Planeacion	3144640084	
12	Mauricio Cruz A.	17642083	Apoyo planeacion	3144318101	
13	Andres Tobar quino Ortiz	1117785884	Apoyo Planeacion	3136669227	
14	Ana Julia Ramirez	26632113	Aux. Comercial	3203399935	

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

3. ***Realizar una campaña de sensibilización dirigida a las personas que habitan o frecuentan en la zona aledaña a las rondas hídricas durante las jornadas de recolección o mediante medios de comunicación.***

Detalle de las actividades realizadas	
Actividad	**Fecha**
Se realizó campaña de sensibilización ambiental casa a casa dirigida a las personas que residen en las zonas aledañas a las rondas hídricas del municipio, con el fin de generar conciencia sobre la importancia de proteger estos ecosistemas y prevenir la disposición inadecuada de residuos sólidos. La campaña se desarrolló de manera simultánea a las jornadas de limpieza y recolección, lo que permitió un acercamiento directo con la comunidad y la transmisión de mensajes claves sobre el manejo responsable de los residuos, el cuidado de las fuentes hídricas y la normativa ambiental vigente.	19 de agosto 2025
Evidencias o Soportes	
Registro fotográfico y volante entregado a los habitantes de las zonas ribereñas	





EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ALBANIA
"EMSERPA S.A. ESP"
NIT. 900.098.017-0



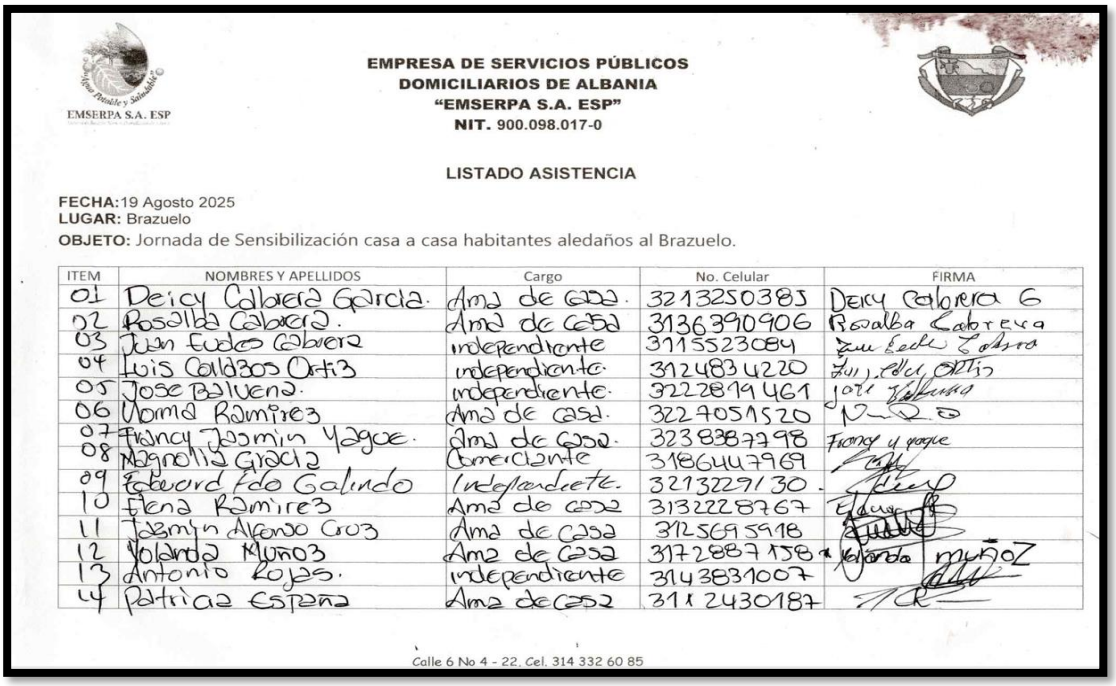






Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

Listado de asistencia



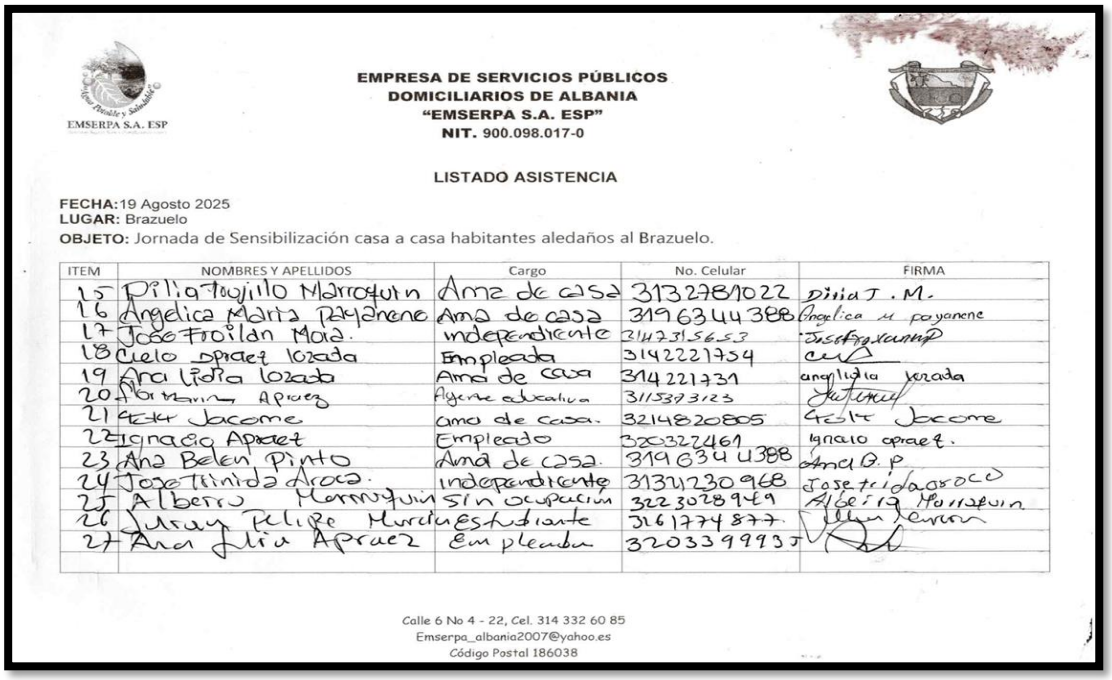
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS DE ALBANIA
"EMSERPA S.A. ESP"
NIT. 900.098.017-0

LISTADO ASISTENCIA

FECHA: 19 Agosto 2025
LUGAR: Brazuelo
OBJETO: Jornada de Sensibilización casa a casa habitantes aledaños al Brazuelo.

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	Cargo	No. Celular	FIRMA
01	Deicy Cabrera García.	Ama de casa.	3213250385	Deicy Cabrera G
02	Rosalba Cabrera.	Ama de casa	3136390906	Rosalba Cabrera
03	Juan Eudes Cabrera	independiente	3115523084	
04	Luis Caldos Ortiz	independiente.	3124834220	
05	Jose Belvena.	independiente.	3222819461	
06	Norma Ramirez	Ama de casa.	3227051520	
07	Francy Jasmin Yagce.	Ama de casa.	3238387998	Francy y yagce
08	Magnolia Gracia	Comerciante	3186447969	
09	Edward Edo Galindo	Independiente.	3213229130	
10	Elena Ramirez	Ama de casa	3132228767	
11	Jasmyn Alfonso Cruz	Ama de casa	3125695918	
12	Yolanda Muñoz	Ama de casa	3172887158	Yolanda muñoz
13	Antonio Rojas.	independiente	3143831007	
14	Patricia España	Ama de casa	3112430187	

Calle 6 No 4 - 22. Cel. 314 332 60 85



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS DE ALBANIA
"EMSERPA S.A. ESP"
NIT. 900.098.017-0

LISTADO ASISTENCIA

FECHA: 19 Agosto 2025
LUGAR: Brazuelo
OBJETO: Jornada de Sensibilización casa a casa habitantes aledaños al Brazuelo.

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	Cargo	No. Celular	FIRMA
15	Piligrey Trujillo Marroquin	Ama de casa	3132781022	Diria T. M.
16	Angelica Maria Payarene	Ama de casa	3196344388	Angelica M payarene
17	Jose Froilan Mola.	independiente	3142315653	
18	Cielo Sprael Lozada	Empleada	3142221754	
19	Ana Lidia Lozada	Ama de casa	3142221731	angilidia lozada
20	Maria Mariana Aprez	Agente educativa	3115373123	
21	Keiner Jacome	ama de casa.	3214820805	Keiner Jacome
22	Ignacio Aprael	Empleado	3203222461	Ignacio aprael.
23	Ana Belen Pinto	Ama de casa.	3196344388	Ana B. P
24	Josefa Elvira Aroca.	independiente	3134230968	Josefa Aroca
25	Alberto Marroquin	Sin ocupacion	3223028949	Alberto Marroquin
26	Juan Felipe Murcia	Estudiante	3161774877	Juan Felipe
27	Ana Julia Aprael	Empleada	3203399937	

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

El Contrato Interadministrativo No. 083-CONTI-2025, cuyo objeto es la implementación de los programas de Gestión del Riesgo y Limpieza de Playas Ribereñas del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del municipio de Albania – Caquetá, fue ejecutado de manera satisfactoria, alcanzando el 100% de las actividades y metas programadas conforme a las obligaciones contractuales establecidas.

La correcta planificación, articulación interinstitucional y el compromiso de los actores involucrados permitieron cumplir en su totalidad con el objetivo principal del contrato, consistente en la implementación efectiva de dos (2) programas estratégicos del PGIRS, orientados a fortalecer la gestión ambiental del municipio, reducir los riesgos asociados al manejo inadecuado de residuos sólidos y recuperar espacios naturales afectados.

La ejecución de este contrato no solo representa un avance significativo en el cumplimiento del PGIRS municipal, sino que también contribuye a la protección de las rondas hídricas, la prevención de emergencias ambientales y la promoción de la corresponsabilidad ciudadana en la gestión integral de residuos.

Cordialmente,

TIMOLEON SANCHEZ CASTILLO
Gerente EMSERPA SA ESP

Anexo:

- Plan de Emergencia y Contingencia PEC
- Informe y evaluación del Simulacro
- Documento diagnóstico para la priorización de playas ribereñas objeto de limpieza en el Municipio de Albania.
- Volante usado en la sensibilización.
- Listados de asistencia

ACTUALIZACION AÑO 2025

PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA ASOCIADO A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ALBANIA - CAQUETA

EMSERPA S.A. ESP

Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Albania

TIMOLEON SANCHEZ CASTILLO

GERENTE

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION 1
1. OBJETIVOS 2
1.1. OBJETIVO GENERAL 2
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 2
2. MARCO LEGAL. 4
3. DEFINICIONES 7
4. ALCANCE 12
5. GENERALIDADES 13
5.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS 13
5.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO 14
5.3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO 15
5.4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ASEO 15
5.4.1. Amenazas o riesgos en la prestación de servicio de aseo 16
6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE AMENAZAS 17
6.1. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE AMENAZAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO 18
6.1.1. Inundaciones y Avenidas Torrenciales 19
6.1.2. Fenómenos de remoción en masa 19
6.1.3. Sequía 19
6.1.4. Contaminación 20
6.1.5. Tormentas eléctricas 20
6.1.6. Colapsos en la infraestructura 20
6.1.7. Pandemias 20
6.2. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE AMENAZAS PARA EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO 21
6.3. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE AMENAZAS PARA EL SERVICIO DE ASEO 22
6.3.1. Pandemias 22
6.3.2. Antrópicas 23
7. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD 24
7.1. FACTORES Y AMENAZAS NATURALES 24

7.2. FACTORES Y AMENAZAS DE ORIGEN ANTROPICO 29
8. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS 32
8.1. AMENAZAS NATURALES 32
8.1.1. Inundaciones 32
8.1.2. Fenómenos de remoción en masa 33
8.1.3. Avenidas torrenciales 34
8.1.4. Sequías 34
8.1.5. Vendavales 35
8.1.6. Incendios 36
8.1.7. Tormentas eléctricas 36
8.1.8. Colapsos en la infraestructura 37
8.1.9. Pandemias 38
8.2. AMENAZAS ANTROPICAS 39
8.2.1. Atentados Terroristas 39
8.2.2. Deforestación 40
8.2.3. Contaminación 40
8.2.4. Hurto 41
8.2.5. Movimientos sociales 41
9. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO 43
9.1. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO 44
9.2. SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES 46
9.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE 48
9.3.1. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas 48
9.3.2. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social 49
10. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO 50
10.1. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO 50
10.2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO 50
10.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO 51
10.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN FINANCIERA 53
11. PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA 54
11.1. PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA 54

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

11.1.1. Aspecto 1: La ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales 54
11.1.2. Aspecto 2: Los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento 55
11.1.3. Identificación de requerimientos: 63
11.1.4. Funciones mínimas del grupo, equipos o comité central de emergencia de la persona prestadora de los servicios: 66
11.2. ESTABLECIMIENTO DE NECESIDAD DE AYUDA EXTERNA 67
11.3. FORTALECIMIENTO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN. 68
11.4. APOYO A LOS SIMULACROS. 69
11.5. LÍNEA DE MANDO 70
11.5.1. Funciones del coordinador del CIEE 70
11.5.2. Funciones del Subcomité de Producción y Distribución 72
11.5.3. Funciones del subcomité técnico operativo 72
11.5.4. Funciones del Comité de Comunicaciones 74
11.5.5. Funciones de los comités de primeros auxilios, evacuación y atención de incendios 75
11.6. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN: 75
11.7. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN 76
11.8. FORMATO PARA EVALUACION DE DAÑOS 77
11.9. PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD POR SUSPENSIONES DEL SERVICIO 78
11.10. PROCEDIMIENTO PARA ATENCION DE EVENTOS DE ORIGEN BIOLOGICO (PANDEMIAS, PLAGAS Y ENFERMEDADES) 79
11.11. ANÁLISIS POSTERIOR AL EVENTO: 79
12. EJECUCION DE LA RESPUESTA - ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA. 81
12.1. COMPONENTE GENERAL: 81
12.2. COMPONENTE ESPECÍFICO DE ACUEDUCTO. 82
12.2.1. Sistema de potabilización en Plan de emergencia. 82
12.2.2. Abastecimiento mediante Carros cisternas: 83
12.2.3. Racionamientos sectorizados. 83
12.3. COMPONENTE ESPECÍFICO ALCANTARILLADO. 84
12.4. COMPONENTE ESPECIFICO ASEO 84
13. PLAN DE RECUPERACIÓN. 86

13.1. RESTABLECIMIENTO DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A LA COMUNIDAD USUARIA..... 86

13.2. RESTABLECIMIENTO PARCIAL DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO POR DAÑO EN BOCATOMA SIN DAÑO EN DESARENADOR: 86

13.3. RESTABLECIMIENTO TOTAL DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO POR DAÑO EN BOCATOMA: 87

13.4. RESTABLECIMIENTO DE LAS REDES DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE AGUAS RESIDUALES 87

13.5. RESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO DE ASEO 87

13.6. ASPECTOS FINANCIEROS EN LA RECUPERACIÓN: 88

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz para la identificación de amenazas 17
Tabla 2. Matriz de cruce de amenazas para el sistema de acueducto 18
Tabla 3. Matriz de cruce de amenazas para el sistema de Alcantarillado 21
Tabla 4. Matriz de cruce de amenazas para el sistema de Aseo 22
Tabla 5. Matriz para el análisis de exposición del sistema de acueducto ante diferentes amenazas naturales 24
Tabla 6. Matriz para el análisis de exposición del sistema de alcantarillado ante diferentes amenazas naturales 25
Tabla 7. Matriz para el análisis de exposición del sistema de aseo ante diferentes amenazas naturales 25
Tabla 8. Frecuencia amenazas naturales 26
Tabla 9. Nivel de exposición amenazas naturales 27
Tabla 10. Nivel de daño que puede ser causado por amenazas naturales 28
Tabla 11. Frecuencia ocurrencia eventos antrópicos 29
Tabla 12. Nivel de Exposición a eventos antrópicos 30
Tabla 13. Nivel de daño causado por eventos antrópicos 30
Tabla 14. Escenarios de riesgo 43
Tabla 15. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo 44
Tabla 16-. Elementos expuestos y su vulnerabilidad 46
Tabla 17. Condiciones de Amenaza 48
Tabla 18. Medidas de conocimiento del riesgo 50
Tabla 19. Medidas de mitigación del riesgo 51
Tabla 20. medidas de prevención del riesgo 52
Tabla 21. Ocurrencia del evento y sus impactos 54
Tabla 22. Inventario de equipos para la prestación de servicios 55
Tabla 23. Inventario de Infraestructura para la prestación de los servicios públicos 59
Tabla 24. Inventario de materiales y equipos para atención de emergencias 60
Tabla 25. Inventario de vehículos disponibles para atender emergencias 61
Tabla 26. Inventario institucional para atención de emergencias 61
Tabla 27. Listado de personas que operan los servicios públicos 62
Tabla 28. Inventario de equipos de comunicación 62

Tabla 29. Inventario de hidrantes.....63
Tabla 30. Inventario de sitios de albergue.....63
Tabla 31. Comité Interdisciplinario de Emergencia ***- CIEE***.....64
Tabla 32. Requerimientos generales.....65
Tabla 33. Necesidades de ayuda externa por servicio.....67
Tabla 34. Acciones a realizar durante la emergencia - servicio de aseo.....84

INTRODUCCION

Una emergencia consiste en la alteración o interrupción de las condiciones normales de actividad de la comunidad, causada por un suceso que requiere de la reacción inmediata y la atención de las entidades del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

En el sector de agua potable y saneamiento básico, prepararse o planear la atención de emergencias y/o contingencias, consiste en definir la cadena de acciones que deberá poner en marcha un prestador de servicios públicos domiciliarios, para recuperar la normalidad de prestación de los servicios en el menor tiempo posible y de esa forma reducir los impactos negativos en beneficio de los usuarios. De igual forma, debe determinar los mecanismos de comunicación y articulación con los organismos locales, para establecer actividades coordinadas durante la atención de emergencias.

Un plan de emergencia y contingencia se basa en el conocimiento que tenga el prestador de servicios públicos domiciliarios de sus riesgos, es decir, que en la medida que se profundiza en el conocimiento se deben ajustar los planes. Es por este motivo que este instrumento debe ser flexible en su concepción, pues debe adecuarse a los cambios de los escenarios del riesgo, ajustarse en la medida que se mejora el conocimiento de los mismos y acoplarse a diferentes circunstancias institucionales y sociales.

En este entendido, el plan de contingencia de la Empresa de Servicios Públicos de Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania EMSERPA SA ESP – EMSERPA S.A ESP busca establecer los elementos necesarios para conocer y reducir el riesgo a que puedan estar expuestos los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo y a su vez establecer estrategias y acciones para el manejo de un eventual desastre.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Actualizar e Implementar el plan de emergencias y contingencias en la empresa de Servicios Públicos de Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania EMSERPA SA ESP buscando siempre mantener la cobertura, continuidad y calidad en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Albania – Caquetá.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer los riesgos naturales, tecnológicos, biológicos y antrópicos; mediante un análisis de vulnerabilidad de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo (AAA) operados por EMSERPA S.A. E.S.P.

- Estimar potenciales afectaciones que impidan garantizar la cobertura, continuidad y calidad en la prestación de los servicios AAA en situaciones de emergencia.

- Evaluar las diferentes posibilidades de contingencia.

- Establecer un sistema de apoyo interno y externo que permita coordinar la atención a las posibles emergencias.

- Establecer alternativas de suministro para el servicio de acueducto que permitan atender a los usuarios, durante la emergencia y mientras se recupera el funcionamiento normal del sistema.

- Garantizar el restablecimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado en el menor tiempo posible, previendo las actividades para la pronta rehabilitación de los sistemas a fin de reanudar la normalidad en la prestación de los servicios.

- Establecer las medidas de operación y control del sistema de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos ordinarios – servicio público de aseo, y de aguas residuales – servicio público de alcantarillado, después de la emergencia.

2. MARCO LEGAL.

LEY 046 del 2 de noviembre de 1988. "*Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de desastres, se otorga facultades extraordinarias al Presidente de la República, y se dictan otras disposiciones*"..

Esta ley fue la que dio vida jurídica a la oficina Nacional para la prevención y atención de desastres que depende directamente de la presidencia de la república y desempeña la función de coordinación del sistema.

Decreto - Ley 919 del 1 de mayo de 1989. *"Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones"*

Este decreto organiza el Sistema nacional para prevención y atención de desastres, teniendo en cuenta las fases de prevención, atención inmediata, reconstrucción y desarrollo en relación con los diferentes tipos de desastres y calamidades públicas. Involucra:

- Los temas de orden económico, financiero, comunitario, jurídico e institucional. La educación, capacitación y participación comunitaria.
- Los sistemas integrados de información y comunicación a nivel nacional, regional y local.
- La coordinación interinstitucional e intersectorial. La investigación científica y los estudios técnicos necesarios.

Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS 2000, Título G, Capítulo G6. Vulnerabilidad y reducción de riesgos. Se presentan los criterios que deben seguirse para realizar los análisis de vulnerabilidad, los planes de contingencia y las medidas de reducción de riesgos en los sistemas de agua potable y saneamiento básico, con el fin de incluir aspectos de prevención de desastres y atención de emergencias en el diseño, planeamiento y mantenimiento de los sistemas.

Decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997. "*Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua*".

En el artículo 5 de este decreto se establecen las Obligaciones de las entidades prestadoras del servicio de acueducto frente a la instalación de equipos e implementos para garantizar el uso eficiente y ahorro del agua en los sistemas de acueducto, y en el ítem i) se establece que deberán elaborar un plan de contingencia en donde se definan las alternativas de prestación del servicio de acueducto en situaciones de emergencia.

Decreto 4147 del 3 de noviembre de 2011. "*Por el cual se crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, se establece su objeto y estructura*"

Ley 1523 del 24 de abril 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 y se dictan otras disposiciones*"

Resolución 0154 del 19 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 y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones*".

Resolución SSPD 20161300062185 de 2016. "*Por la cual se solicita la actualización y reporte de los Planes de Emergencia y Contingencia de los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y se señalan la forma, formularios y formatos para el reporte de dichos planes a través del Sistema Único de Información (SUI)*"

Resolución 527 del 23 de julio de 2018. "*Por la cual se modifica la Resolución 154 de 2014 y se dictan otras disposiciones*".

Establece parámetros para la verificación y/o revisión de los planes de emergencia y contingencias elaborados por los prestadores de servicios públicos, procedimientos para la articulación del plan de emergencia y contingencias con la estrategia municipal de respuesta, responsabilidades de los planes de emergencia y contingencia y el análisis de la implementación de los planes de emergencia y contingencia posterior a las situaciones de emergencias.

3. DEFINICIONES

Amenaza: Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos o daños ambientales.

Análisis de vulnerabilidad: Proceso para determinar los componentes críticos o débiles de los sistemas ante las amenazas.

Avenidas Torrenciales: Se define como el flujo violento de agua en una cuenca a veces reportado como creciente (súbito, rápido), o como torrente. Una avenida torrencial se caracteriza por el paso de caudales superiores a los normales en los ríos de alta pendiente, que dan lugar a elevaciones en los niveles de agua por encima de los valores máximos recurrentes y con la posibilidad de producir el desbordamiento del cauce e impactos en la conformación general del cauce y de las zonas aledañas. Este es un proceso natural (que en algunos casos puede ser detonado por la actividad antrópica) al cual no se le asigna periodicidad, es decir, no tiene un período de recurrencia especificado, y que presenta consecuencias ambientales debido a los incrementos repentinos del caudal en los ríos y quebradas. La avenida torrencial es la que da lugar a la inundación de tipo aluvial rápida o torrencial.

Brigada de emergencias: Grupo operativo con entrenamiento para atender emergencias incipientes

Calamidad pública: situación en la cual se presenta daño o alteración de las condiciones normales de vida en un área geográfica determinada, causada por fenómenos naturales y por efectos catastróficos de la acción del hombre en forma accidental, que no requiera en su fase de recuperación de acciones de reconstrucción, bastando con las de rehabilitación para recuperar la normalidad.

Comité de emergencias: Grupo administrativo de las emergencias antes, durante y después de los eventos; responsable de organizar planear y poner en funcionamiento el plan de emergencias

Cambio climático: La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) lo define como un "cambio del clima atribuido

directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial y que viene a añadirse a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables".

Damnificado: Víctima que no sufrió ninguna lesión en su cuerpo, pero perdió la estructura de soporte de sus necesidades básicas, como vivienda, medio de subsistencia

Desastre: Una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual que pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos.

Deslizamiento: Los deslizamientos se definen como el movimiento lento o rápido del material superficial de la corteza terrestre (suelo, arena, roca) en una zona con pendiente baja o alta, debido a un aumento de peso, pérdida de la consistencia de los materiales, acciones externas o algún otro factor detonante que genere un desequilibrio en las condiciones de estabilidad de la ladera. En otras palabras, deslizamiento es todo movimiento de masa en la superficie terrestre, diferente a erosión superficial. Incluye términos como derrumbe, asentamiento, corrimiento, movimiento de masa, reptación, desplazamiento, hundimiento, formación de grietas, colapso de cavernas o minas, caída de rocas, desprendimiento (lento o rápido) sobre vertientes o laderas, de masas de suelo o de rocas.

Dotación para atención de emergencias: Vestimenta que sirve de protección al grupo operativo que enfrenta la emergencia

Equipos para atención de emergencias: Equipos destinados para ser operados por los brigadistas de acuerdo al factor de riesgo.

Emergencia: situación que aparece cuando, en la combinación de factores conocidos, surge un fenómeno o suceso que no se esperaba, eventual, inesperado y desagradable por causar daños o alteraciones en las personas, los bienes, los servicios o el medio ambiente, sin exceder la capacidad de respuesta de la comunidad afectada y que requiere de una intervención inmediata para minimizar sus efectos

Emergencia incipiente: Evento que puede ser controlado por un grupo con entrenamiento básico y con equipos disponibles en el área de acuerdo al factor de riesgo.

Emergencia interna: Es aquel evento que ocurre, comprometiendo gran parte de la entidad involucrada, requiriendo de personal especializado para su atención.

Emergencia médica: Se denomina a toda situación que se presenta repentinamente, ocasionando perturbación, al poner en peligro la integridad física o mental de las personas.

Evacuación: período durante el cual la comunidad responde a la inminencia del desastre, reubicándose provisionalmente en una zona segura

Gravedad: Grado de afectación resultante de un evento

Grado de Exposición: Medición del nivel por estar propenso a una amenaza o peligro de la población, las propiedades, los sistemas u otros elementos presentes en las zonas donde existen amenazas y por consiguiente, son vulnerables a experimentar pérdidas potenciales.

Gestión del riesgo: El enfoque y la práctica sistemática de gestionar la incertidumbre para minimizar los daños y las pérdidas potenciales.

Impacto: Efectos en el medio ambiente y en obras hechas por el hombre a causa de un desastre.

Lesionado: víctima del desastre que sufrió un trauma, daño o enfermedad en su cuerpo a causa del desastre.

Mitigación: son todas aquellas medidas de prevención conducentes a disminuir total o parcialmente el grado de vulnerabilidad a que están sometidos elementos bajo riesgo

Pandemia: Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región.

Planificación de contingencias: Un proceso de gestión que analiza posibles eventos específicos o situaciones emergentes que podrían imponer una amenaza a la sociedad o al medio ambiente y establece arreglos previos para permitir respuestas oportunas, eficaces y apropiadas ante tales eventos y situaciones.

Plan de emergencias médicas: Programa por medio del cual con procedimientos sencillos, claros y precisos todas las personas estarán en capacidad de responder de manera adecuada y segura ante un evento imprevisto en el cual se ven comprometidas vidas humanas

Preparación: son las medidas que deben implementarse antes que se presente un desastre.

Prevención: Acciones de preparación para disminuir el efecto del impacto de los desastres.

Previsión: determinar las posibles amenazas y las condiciones de vulnerabilidad de una comunidad

Recuperación: restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación de las líneas vitales indispensables y la reconstrucción del daño físico sufrido.

Resiliencia: La capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

Reducción: término que agrupa los conceptos de prevenir la ocurrencia, mitigar las pérdidas, prepararse para las consecuencias y alertar la presencia.

Rehabilitación: Es una etapa intermedia en la cual se continúa con las actividades de atención inicial de la población, pero en ella se restablece el funcionamiento de las líneas vitales, tales como la energía, el agua, las vías y las telecomunicaciones y otros servicios básicos como la salud y el abastecimiento de alimentos; previa a la reconstrucción definitiva de las viviendas y la infraestructura de la comunidad.

Rescate: Consiste en la aplicación de técnicas de estabilización, remoción, penetración extracción de víctimas por desastres o accidentes, que se encuentren atrapados o aprisionados por estructuras, vehículos (aéreos, terrestres o acuáticos), o perdidos en zonas de selva, nevados y náufragos o víctimas de inundaciones.

Respuesta: es la etapa que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación. En esta fase se da la reacción inmediata para la atención oportuna de la población afectada

Riesgo: Es el resultado de una evaluación, generalmente probabilística, de que las consecuencias o efectos de una determinada amenaza excedan valores prefijados.

Sequías: Tiempo seco de larga duración, que puede causar incendios forestales y pérdida o migración masiva de animales.

Sismo: Se define como un proceso paulatino, progresivo y constante de liberación súbita de energía mecánica debido a los cambios en el estado de esfuerzos, de las deformaciones y de los desplazamientos resultantes, regidos además por la resistencia de los materiales rocosos de la corteza terrestre, bien sea en zonas de interacción de placas tectónicas, como dentro de ellas. Su efecto inmediato es la transmisión de esa energía mecánica liberada mediante vibración del terreno aledaño al foco y de su difusión posterior mediante ondas de diversos tipos a través de la corteza y a veces del manto y el núcleo terrestre.

Simulacro: Ejercicio de práctica de los procedimientos de emergencia en condiciones simuladas.

Urgencia: alteración de la integridad física o mental de una persona causada por un trauma o por una enfermedad de cualquier etiología que genere una demanda de atención médica inmediata y efectiva, tendiente a disminuir los riesgos de invalidez y muerte

Vendaval: El 'viento' es el flujo de gases a gran escala. En la Tierra, el viento es el movimiento en masa del aire en la atmósfera. Vendaval se define como un viento muy fuerte que sopla del lado del mar.

Víctima: todas aquellas personas lesionadas, damnificadas o afectadas por la ocurrencia del desastre

Vulnerabilidad: Las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza.

4. ALCANCE

El Plan de Emergencia y Contingencia será un instrumento que busca fortalecer la capacidad de respuesta de la Empresa de Servicios Públicos de Empresa de Servicios públicos de Albania - EMSERPA SA ESP ante cualquier situación de emergencia, con el fin de asegurar la continuidad de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, o la recuperación en el menor tiempo posible.

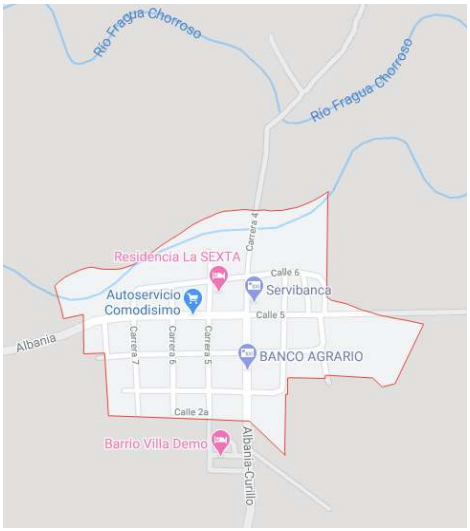
Este Plan de Emergencia y Contingencia será aplicable al Municipio de Albania, adoptando los lineamientos de la Resolución 527 del 23 de julio de 2018, realizando todas las actividades operativas necesarias para la prestación de los servicios públicos.

5. GENERALIDADES

5.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS

El municipio de Albania está localizado al sur del departamento del Caquetá a 73,2 Km de la capital Florencia. La cabecera municipal está ubicada a 407 m.s.n.m., con una temperatura de 28 °C, una humedad relativa de 85,9% y un brillo solar de 1445,9 horas promedio de sol al año.





El territorio hace parte de la subregión Andino - Amazónica y pertenece a las subcuencas de los ríos Fragua Chorroso y San Pedro. La extensión total del territorio es de 417 Km^2 y la extensión del área urbana de es 0,59 Km^2, lo que lo identifica como un municipio netamente rural.

El municipio cuenta con un área de 3958 Ha de bosque natural intervenido en zonas de piedemonte y lomerío que actúa como zona de protección forestal productiva y 2330 Ha de bosque natural intervenido de llanura aluvial (cananguchales),

5.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

La Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania EMSERPA SA ESP cuenta con un sistema de acueducto que abastece la cabecera del municipio. Funciona por gravedad y tiene dos fuentes de abastecimiento: El Río Fragua Chorroso como fuente principal y la Quebrada La Guinea como fuente alternativa.

La captación sobre la fuente superficial Río Fragua Chorroso corresponde al acueducto regional para los municipios de San José del Fragua, Albania y Curillo y está ubicada en el municipio de San José del Fragua. Se realiza mediante una captación lateral con capacidad de 120 L/s, el agua es llevada por la línea de aducción en tubería de Acero al Carbón de 12" por espacio de 500 m hasta un desarenador convencional de flujo horizontal, con dos módulos, cada uno con capacidad de 50 L/s. Desde allí el agua es llevada por espacio de 4090 m en tubería de PVC hasta la planta de tratamiento de agua potable.

La captación sobre la fuente superficial Quebrada La Guinea está ubicada en el municipio de San José del Fragua. Se realiza mediante una captación de rejilla con capacidad de 20 L/s, el agua es llevada por la línea de aducción en tubería de PVC por espacio de 30 m hasta un desarenador convencional de flujo horizontal, desde allí el agua es llevada por espacio de 120 m en tubería de PVC hasta la planta de tratamiento de agua potable.

La planta de tratamiento de agua potable – PTAP, está ubicada en la vereda El Vergel jurisdicción del municipio de San José del Fragua, a una distancia de 1 Km del casco urbano en las coordenadas N 01°20'22,4" y W 075°58'21,7". Es de tipo convencional, con caudal de diseño de 15 L/s, construida en dos módulos idénticos donde se desarrollan los siguientes procesos: coagulación, floculación (9 floculadores verticales por modulo), sedimentación (1 sedimentador de alta tasa, de flujo vertical, con paneles de sedimentación en nido de abejas por cada módulo), filtración (2 unidades filtrantes por módulo, de filtración rápida por gravedad) y desinfección.

No se tiene tanque de almacenamiento de agua potable, lo que quiere decir que el agua es llevada directamente de la PTAP por la línea de conducción en tubería de PVC por espacio de 15 Km hasta la red distribución de la cabecera municipal de Empresa de Servicios públicos de Albania EMSERPA SA ESP.

Actualmente no se tienen instalados equipos para medir caudal de salida de la PTAP, la cobertura de micromedición es del 62,8%

5.3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

La Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania EMSERPA SA ESP, tiene un sistema de alcantarillado combinado, compuesto por las redes domiciliarias, cajas – sumideros de aguas lluvias, cunetas, pozos de inspección y la red de colectores primarios y secundarios que se ubican en las calles y carreras de la cabecera municipal, para un total de 4,53 Km de redes.

Tiene una cobertura del 92,79% para los habitantes del casco urbano. El 7,21% restante realiza vertimientos directos sobre el brazuelo Fragua Seco.

El sistema no tiene Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, por tanto, los vertimientos se realizan en un único punto sobre el cauce del brazuelo Fragua Seco, antiguo cauce del Río Fragua Chorroso. Para el manejo del vertimiento se elaboró el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV que fue aprobado por CORPOAMAZONIA mediante Resolución DG 0980 del 26 de junio de 2023, expediente PS-06-18-029-X-001-078-22

5.4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ASEO

Actualmente la Empresa de Servicios públicos de Albania EMSERPA SA ESP, presta el servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos

ordinarios en la cabecera municipal, con vehículo recolector con caja compactadora que mejora las condiciones de salubridad; según lo establecido por el Decreto 1077 de 2015. La recolección se realiza dos veces por semana, los días lunes y viernes. Adicionalmente se realiza limpieza y barrido de áreas públicas dos veces a la semana.

También se presta el servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos a los centros poblados de El Paraíso, El Dorado y Aguas Claras, con frecuencia semanal el día viernes.

Tanto los residuos sólidos recolectados en el área rural como los del área urbana se disponen en el Relleno Regional Parque Ambiental TAYARU, ubicado a 76 kilómetros aprox. del Municipio de Albania, operado técnicamente por SAMAMB S.A.S. E.S.P.

5.4.1. Amenazas o riesgos en la prestación de servicio de aseo.

Ante una posible emergencia de carácter natural o de origen antrópico que afecte la operatividad del relleno sanitario Parque Ambiental TAYARU, la disposición se realizaría en el relleno sanitario El Cairo, ubicado en la vereda El Quebradón, jurisdicción del municipio de San José del Fragua, operado técnicamente por AGUAS DEL FRAGUA SA ESP.

.

6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE AMENAZAS

La mayoría de los eventos que ocurren son por amenazas naturales, pero hay otras que ocurren como consecuencia de la actividad antrópica. Los sistemas de acueducto y alcantarillado se pueden ver afectados por amenazas geomorfológicas (erosión, deslizamientos, erosión antrópica, erosión severa y remoción en masa), amenazas por deforestación de la cuenca, amenazas climáticas y amenazas de origen hídrico.

Tabla 1. Matriz para la identificación de amenazas

AMENAZA	SI	NO
Inundaciones	X	
Fenómenos de remoción en masa	X	
Avenidas torrenciales	X	
Sequías	X	
Vendavales	X	
Sismos o terremotos	X	
Erupciones volcánicas		X
Incendios	X	
Desertificación		X
Contaminación	X	
Tormentas eléctricas	X	
Acciones violentas (terrorismo)	X	
Colapsos en la infraestructura	X	
Plagas		X
Pandemias	X	
Movimientos sociales (marchas, paros,..)	X	

Como se puede observar existen en el Municipio de Albania, 13 de las 16 amenazas predominantes en el sistema de riesgos

6.1. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE AMENAZAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO

EMSERPA SA ESP ha identificado lo siguiente en la matriz para el sistema de acueducto

Tabla 2. Matriz de cruce de amenazas para el sistema de acueducto

SISTEMA DE ACUEDUCTO					
AMENAZA	**COMPONENTE**				
	CAPTACIÓN	ADUCCION Y DESARENADOR	POTABILIZACIÓN (TRATAMIENTO)	CONDUCCION	REDES DE DISTRIBUCIÓN
Inundaciones	MEDIO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO
Fenómenos de remoción en masa	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	BAJO
Avenidas torrenciales	ALTO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO
Sequías	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
Vendavales	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	BAJO
Sismos o terremotos	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
Incendios	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO
Contaminación	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
Tormentas eléctricas	BAJO	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO
Terrorismo	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO
Colapsos en la infraestructura	ALTO	BAJO	ALTO	ALTO	BAJO
Pandemias	MEDIO	BAJO	MEDIO	BAJO	MEDIO
Antrópicas	ALTO	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO

Como puede verse, las inundaciones, avenidas torrenciales, Sequías, colapsos en la infraestructura y la remoción en masa son las amenazas más significativas en los componentes de captación, aducción, desarenador, planta de potabilización y conducción. La conducción presenta un riesgo especial teniendo en cuenta su longitud. Las amenazas de origen antrópico tienen una afectación especial teniendo en cuenta que la operación de la captación y sistema de potabilización requiere del desplazamiento permanente de personal al municipio de San José del Fragua.

6.1.1. Inundaciones y Avenidas Torrenciales

Históricamente se han presentado inundaciones lentas o generadas por avenidas torrenciales en la zona de la bocatoma y aducción del sistema de acueducto. Su ocurrencia está marcada por la intensidad de las lluvias en la zona de la microcuenca de la Quebrada La Guinea, fuente abastecedora alterna del sistema de acueducto.

Cuando se presenta un evento de esta categoría, se pone en riego en mayor medida la infraestructura y las redes, aunque también la vida y la integridad del personal operativo de la ESP y los ciudadanos ubicados en las zonas adyacentes a las fuentes hídricas (Quebrada La Guinea y Brazuelo Fragua Seco).

6.1.2. Fenómenos de remoción en masa

Estos fenómenos de tipo erosivo con o sin desprendimientos de rocas, están ligados directamente a las épocas de lluvia.

El componente más afectado es la línea de aducción que colapsa ante este tipo de eventos y la línea de conducción, que por su longitud y la poca pendiente e inestabilidad del terreno por donde se encuentra el trazado, ha presentado históricamente colapsos debido a la pérdida de soporte de la red por este fenómeno.

6.1.3. Sequía

Este tipo de amenaza, a pesar de repercutir en todo el sistema de acueducto, se presenta con intensidad alta en las fuentes de abastecimiento y la captación. Corresponde a periodos de intenso verano y elevadas temperaturas que hacen que la oferta hídrica de la Quebrada La Guínea y el Río Fragua Chorroso descienda y se tengan problemas con el abastecimiento.

La implicación principal es la disminución súbita del caudal de la fuente hídrica, imposibilitando el abastecimiento del sistema de acueducto y presentando repetidas fallas en la prestación del servicio.

6.1.4. Contaminación

Esta amenaza se presenta en mayor proporción en la fuente hídrica teniendo en cuenta que existe presencia antrópica en la microcuenca de la fuente abastecedora alterna. Especialmente en las partes alta y media de la microcuenca quebrada La Guinea se desarrollan actividades agropecuarias que contribuyen a que exista amenaza permanente por aporte de compuestos organofosforados y de quistes y bacterias que afectan la salud humana.

A esto se suma la presencia de cultivos ilícitos en la parte alta de la cuenca del Río Fragua Chorrosoque aportan al agua los residuales de las sustancias usadas para su procesamiento.

6.1.5. Tormentas eléctricas

Este fenómeno es muy común en la zona y la amenaza radica principalmente en la afectación de equipos como bombas, electrobombas, dosificadores, que son necesarios para la correcta operación del sistema de potabilización.

6.1.6. Colapsos en la infraestructura

Estos fenómenos son la consecuencia de otros fenómenos como avenidas torrenciales y remoción en masa que se presentan generalmente en época de intensa lluvia en diferentes componentes del sistema de acueducto y alcantarillado.

6.1.7. Pandemias

Cuando se presenta un evento de esta magnitud se pone en riesgo la vida y la integridad de las personas que laboran en EMSERPA SA ESP. Este hecho puede tener como consecuencia que no se tenga personal idóneo en perfectas condiciones de salud para la operación de los componentes del sistema lo que ocasionaría fallas en la prestación del servicio en términos de calidad y continuidad.

6.2. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE AMENAZAS PARA EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

EMSERPA SA ESP ha identificado lo siguiente en la matriz de amenazas para el servicio de alcantarillado:

Tabla 3. Matriz de cruce de amenazas para el sistema de Alcantarillado

SISTEMA DE ALCANTARILLADO			
AMENAZAS	**COMPONENTES**		
	REDES	**COLECTORES E INTERCEPTORES**	**ESTRUCTURA DE DISPOSICION FINAL**
Inundaciones	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Fenómenos de remoción en masa	BAJO	BAJO	BAJO
Avenidas torrenciales	BAJO	BAJO	MEDIO
Sequías	BAJO	BAJO	BAJO
Vendavales	BAJO	BAJO	BAJO
Sismos o terremotos	BAJO	BAJO	BAJO
Incendios	BAJO	BAJO	BAJO
Contaminación	BAJO	BAJO	BAJO
Tormentas eléctricas	BAJO	BAJO	BAJO
Acciones violentas (terrorismo)	BAJO	BAJO	BAJO
Colapsos en la infraestructura	ALTO	ALTO	MEDIO
Pandemias	BAJO	BAJO	BAJO
Movimientos sociales (marchas, paros,..)	BAJO	BAJO	BAJO

Se evidencia una baja amenaza dentro del sistema sin embargo las inundaciones en las redes, colectores e interceptores, sumado a las avenidas torrenciales que pueden afectar el vertimiento y colapsos de la infraestructura por tiempo de instalación del sistema, son las más significativas.

6.3. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE AMENAZAS PARA EL SERVICIO DE ASEO

EMSERPA SA ESP ha identificado lo siguiente en la matriz de amenazas para el servicio de aseo:

Tabla 4. Matriz de cruce de amenazas para el sistema de Aseo

SISTEMA DE ASEO		
AMENAZAS	**COMPONENTES**	
	RECOLECCION Y TRANSPORTE	**BARRIDO Y LIMPIEZA DE VIAS**
Inundaciones	BAJO	BAJO
Fenómenos de remoción en masa	BAJO	BAJO
Avenidas torrenciales	BAJO	BAJO
Sequías	BAJO	BAJO
Vendavales	BAJO	BAJO
Sismos o terremotos	BAJO	BAJO
Incendios	BAJO	BAJO
Contaminación	BAJO	BAJO
Tormentas eléctricas	BAJO	BAJO
Colapsos en la infraestructura	BAJO	BAJO
Pandemias	ALTO	MEDIO
Antrópicas	ALTO	BAJO

Este servicio se ve afectado especialmente por amenazas de origen antrópico y por Pandemias teniendo en cuenta que todos los componentes requieren la operación por parte de personal especializado en la labor.

6.3.1. Pandemias

El riesgo en alto, teniendo en cuenta que puede afectarse la salud del personal operativo y no pueda ser posible prestar el servicio durante algún tiempo.

6.3.2. Antrópicas

Los riesgos antrópicos más latentes son el terrorismo y los movimientos sociales. El riesgo es alto para la actividad de recolección y transporte, teniendo en cuenta que generalmente se cierran las vías y se genera desabastecimiento de combustible, lo que imposibilita la prestación del servicio.

También se debe tener en cuenta que para realizar la disposición final se debe realizar el desplazamiento de los residuos sólidos ordinarios hasta la ciudad de Florencia, lo que se vería afectado cuando existan movimientos sociales que impidan el desplazamiento en las vías públicas a nivel departamental.

Adicionalmente el desplazamiento a los centros poblados a prestar el servicio, aumenta el riesgo de que el vehículo recolector puede ser retenido o quemado durante el recorrido.

7. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

7.1. FACTORES Y AMENAZAS NATURALES

A partir de los escenarios teniendo en cuenta las posibles afectaciones para cada una de las amenazas identificadas, se realiza el análisis de vulnerabilidad respectiva.

Como primer paso para las posteriores evaluaciones, se realizó la identificación de la Exposición del sistema ante las diferentes amenazas, y se aplicó el siguiente instrumento, para cada uno de los servicios:

Tabla 5. Matriz para el análisis de exposición del sistema de acueducto ante diferentes amenazas naturales

	Captación	Aducción y Desarenador	Potabilización	Conducción	Redes de Distribución
Inundaciones	X	X			
Fenómenos de remoción en masa	X	X	X	X	
Avenidas torrenciales	X	X			
Sequías	X	X	X	X	X
Vendavales	X	X	X	X	
Sismos o terremotos	X	X	X	X	X
Incendios			X		
Contaminación	X				X
Tormentas eléctricas			X		
Colapsos en la infraestructura	X	X	X	X	X
Pandemias	X		X		

Tabla 6. Matriz para el análisis de exposición del sistema de alcantarillado ante diferentes amenazas naturales

	Redes	Colectores e Interceptores	Estructura de disposición final
Inundaciones	X	X	X
Fenómenos de remoción en masa			
Avenidas torrenciales			X
Sequías			
Vendavales			
Sismos o terremotos	X	X	X
Incendios			
Contaminación			
Tormentas eléctricas			
Colapsos en la infraestructura	X	X	X
Pandemias			

Tabla 7. Matriz para el análisis de exposición del sistema de aseo ante diferentes amenazas naturales

	Recolección y transporte	Barrido y limpieza de vías
Inundaciones	X	X
Fenómenos de remoción en masa		
Avenidas torrenciales		
Sequías		
Vendavales		
Sismos o terremotos		
Incendios		
Tormentas eléctricas		
Colapsos en la infraestructura		
Pandemias	X	X

En relación con situaciones de emergencia presentadas históricamente, en los sistemas de acueducto y alcantarillado y en la prestación del servicio de aseo en el municipio de Albania, se puede tener conocimiento detallado, a través de diferentes variables que identifican el factor de vulnerabilidad de la siguiente manera:

Tabla 8. Frecuencia amenazas naturales

COMPONENTE	AMENAZAS NATURALES									
	Inundaciones	Fenómeno de remoción en masa	Avenidas Torrenciales	Sequías	Vendavales	Sismos o Terremotos	Incendios	Tormentas eléctricas	Colapsos en la infraestructura	Pandemias
ACUEDUCTO										
Bocatoma	1	3	4	3	3	1	1	1	4	3
Aducción	1	3	1	3	3	1	1	1	1	3
Desarenador	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3
Planta de potabilización	1	1	1	3	3	1	1	4	1	3
Conducción	1	4	1	3	3	1	1	1	4	3
Red de distribución	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3
ALCANTARILLADO										
Redes	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3
Colectores e Interceptores	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3
Estructura de disposición final	3	1	2	1	1	1	1	1	1	3
ASEO										
Recolección y transporte	3	1	1	1	1	1	1	4	1	3
Barrido y limpieza de vías	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3

Calificación de la frecuencia de ocurrencia de un evento. Se debe asignar un valor si la frecuencia:

1= Históricamente NO se ha presentado un evento amenazante sobre el componente estructural

2= Si el evento amenazante se ha presentado en los últimos 25 años sobre el componente estructural

3= Si el evento amenazante se ha presentado cada 5 años sobre el componente estructural

4= Si se ha presentado por lo menos 1 vez al año un evento amenazante sobre el componente estructural

Tabla 9. Nivel de exposición amenazas naturales

COMPONENTE	NIVEL DE EXPOSICION									
	Inundaciones	Fenómeno de remoción en masa	Avenidas Torrenciales	Sequías	Vendavales	Sismos o Terremotos	Incendios	Tormentas eléctricas	Colapsos en la infraestructura	Pandemias
ACUEDUCTO										
Bocatoma	2	2	3	3	2	1	3	1	3	1
Aducción	1	2	2	3	1	1	1	1	3	1
Desarenador	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1
Planta de potabilización	2	2	1	3	2	1	2	3	2	3
Conducción	1	3	1	3	2	1	1	1	3	1
Red de distribución	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1
ALCANTARILLADO										
Redes	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Colectores e Interceptores	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Estructura de disposición final	3	1	3	1	1	1	1	1	2	1
ASEO										
Recolección y transporte	2	1	1	1	2	1	1	2	1	3
Barrido y limpieza de vías	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3

La calificación del Nivel de exposición se hace de la siguiente manera:
1= Exposición Baja. El componente no se ve afectado por un evento amenazante
2= Exposición Media. Cuando el componente se ve afectado en su estabilidad estructural o funcional cuando ocurre un evento amenazante.
3= exposición Alta. Cuando se observa un fallo o colapso estructural o funcional del componente

Tabla 10. Nivel de daño que puede ser causado por amenazas naturales

COMPONENTE	NIVEL DE DAÑO									
	Inundaciones	Fenómeno de remoción en masa	Avenidas Torrenciales	Sequías	Vendavales	Sismos o Terremotos	Incendios	Tormentas eléctricas	Colapsos en la infraestructura	Pandemias
ACUEDUCTO										
Bocatoma	1	2	3	3	2	3	3	1	3	1
Aducción	1	2	3	3	1	3	1	1	3	1
Desarenador	1	1	2	3	1	3	1	1	3	1
Planta de potabilización	1	1	1	3	2	3	2	3	3	2
Conducción	1	3	2	3	2	3	1	1	3	1
Red de distribución	1	2	1	3	1	3	1	1	3	1
ALCANTARILLADO										
Redes	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1
Colectores e Interceptores	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1
Estructura de disposición final	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1
ASEO										
Recolección y transporte	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2
Barrido y limpieza de vías	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2

Calificación del nivel de daño que puede ser causado sobre un componente del sistema así:
1= Nivel de daño bajo
2= Nivel de daño medio
3= Nivel de daño alto

7.2. FACTORES Y AMENAZAS DE ORIGEN ANTROPICO

Los factores antrópicos a considerar dentro de la evaluación de la vulnerabilidad de los sistemas de acueducto y alcantarillado y la prestación del servicio de aseo son:

- Atentados terroristas
- Deforestación
- Contaminación
- Hurto
- Movimientos Sociales

Tabla 11. Frecuencia ocurrencia eventos antrópicos

Componentes	FRECUENCIA				
	Atentados Terroristas	Deforestación	Contaminación	Hurto	Movimientos sociales
ACUEDUCTO					
Bocatoma	1	3	3	1	3
Aducción	1	1	1	1	3
Desarenador	1	1	1	1	3
Planta de potabilización	1	1	1	1	3
Conducción	1	3	1	1	3
Red de distribución	1	1	3	1	3
ALCANTARILLADO					
Redes	1	1	1	3	1
Colectores e Interceptores	1	1	1	1	1
Estructura de disposición final	1	1	1	1	1
ASEO					
Recolección y Transporte	1	1	1	1	3
Barrido y limpieza de vías	1	1	1	1	1

La calificación de la frecuencia de ocurrencia de un evento. Se asigna un valor de la siguiente manera:

1= Históricamente NO se ha presentado un evento amenazante sobre el componente estructural

2= Si el evento amenazante se ha presentado en los últimos 25 años sobre el componente estructural
3= Si el evento amenazante se ha presentado cada 5 años sobre el componente estructural
4= Si se ha presentado por lo menos 1 vez al año un evento amenazante sobre el componente estructural

Tabla 12. Nivel de Exposición a eventos antrópicos

Componentes	NIVEL DE EXPOSICIÓN				
	Atentados Terroristas	Deforestación	Contaminación	Hurto	Movimientos sociales
ACUEDUCTO					
Bocatoma	2	3	3	1	1
Aducción	1	1	1	1	1
Desarenador	1	1	3	1	1
Planta de potabilización	3	1	1	3	3
Conducción	1	1	1	1	1
Red de distribución	1	1	3	1	1
ALCANTARILLADO					
Redes	1	1	1	1	1
Colectores e Interceptores	1	1	1	1	1
Estructura de disposición final	1	1	1	1	1
ASEO					
Recolección y Transporte	3	1	1	3	3
Barrido y limpieza de vías	2	1	1	2	1

La calificación del Nivel de exposición se hace de la siguiente manera:

1= Exposición Baja. El componente no se ve afectado por un evento amenazante
2= Exposición Media. Cuando el componente se ve afectado en su estabilidad estructural o funcional cuando ocurre un evento amenazante.
3= Exposición Alta. Cuando se observa un fallo o colapso estructural o funcional del componente

Tabla 13. Nivel de daño causado por eventos antrópicos

Componentes	NIVEL DE DAÑO

	Atentados Terroristas	Deforestación	Contaminación	Hurto	Movimientos sociales
ACUEDUCTO					
Bocatoma	3	3	3	1	1
Aducción	2	1	1	1	1
Desarenador	1	1	3	1	1
Planta de potabilización	1	1	3	3	3
Conducción	1	1	2	1	1
Red de distribución	3	1	3	1	1
ALCANTARILLADO					
Redes	1	1	1	2	1
Colectores e Interceptores	1	1	1	1	1
Estructura de disposición final	1	1	1	1	1
ASEO					
Recolección y Transporte	3	1	1	3	3
Barrido y limpieza de vías	2	1	1	2	1

Calificación del nivel de resistencia al daño de un componente del sistema así:
1= Nivel de daño bajo
2= Nivel de daño medio
3= Nivel de daño alto

8. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

A continuación, se muestran los protocolos de acción frente a los factores naturales y antrópicos que, de acuerdo a la evaluación realizada, pueden afectar el sistema o algunos de los componentes para la prestación de los servicios públicos AAA.

8.1. AMENAZAS NATURALES

8.1.1. Inundaciones

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Bocatoma	No se ha presentado	Media	Bajo	Racionamiento del servicio < 2 días	• Permitir que el nivel del agua, generalmente aumentado por efectos de la lluvia, baje. • Revisar el sistema y determinar las afectaciones causadas • Disponer de un grupo de operarios para reparación de daños ocasionados en la infraestructura y que estén capacitados sobre las normas de evacuación • Mantener dentro del inventario de la empresa equipos y herramientas necesarios para rehabilitar la estructura.
Planta de potabilización	No se ha presentado	Media	Bajo	Racionamiento servicio < 2 días	
Redes de distribución	No se ha presentado	Baja	Bajo	Racionamiento servicio < 2 días	
ALCANTARILLADO					
Redes	Se ha presentado en los últimos 5 años	Alta	Medio	Colapso en el servicio	• Permitir que el nivel del agua, generalmente aumentado por efectos de la lluvia, baje. • Realizar revisión para evaluar los posibles daños generados a la infraestructura • Realizar limpieza de los pozos
Colectores e interceptores	Se ha presentado en los últimos 5	Alta	Medio	Colapso en el servicio	

	años				del área inundada
Estructura de disposición final	Se ha presentado en los últimos 5 años	Alta	Medio	Colapso en el servicio	• Reparar los daños generados
ASEO					
Recolección y transporte	Se ha presentado en los últimos 5 años	Medio	Medio	Demora en la prestación del servicio	• Permitir que baje el nivel del agua • Revisar si la vía queda en condiciones para que el vehículo compactador acceda al área • Realizar la actividad ya sea con vehículo o de acuerdo a lo establecido en la normatividad para zonas de difícil acceso.
Barrido y limpieza de vías	No se ha presentado	Media	Bajo	Demora en la prestación del servicio	• Suspender el servicio hasta que el nivel del agua haya bajado. • Asegurarse de realizar desarene de cunetas en las zonas inundadas

8.1.2. Fenómenos de remoción en masa

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Bocatoma	Se ha presentado en los últimos 5 años en la Bocatoma Río Fragua	Medio	Medio	Racionamiento del servicio < 2 días	• Dependiendo de la magnitud del evento activar el comité municipal de gestión del riesgo • Informar a la comunidad el tiempo estimado de suspensión del servicio. • Dependiendo de la gravedad del evento, atender con cuadrilla de la empresa o solicitar ayuda interinstitucional. • Mantener en almacén tubería y accesorios en los diámetros de la tubería del sistema.
Aducción	Se ha presentado en los últimos 5 años en la Bocatoma Rio Fragua	Medio	Medio	Fallas en la estructura	
Conducción	Se ha presentado en el último año	Alto	Alto	Racionamiento del servicio de hasta 1 semana	

8.1.3. Avenidas torrenciales

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Bocatoma	Se ha presentado en el último año en la Bocatoma del Río Fragua	Alto	Alto	Racionamiento del servicio indefinido	• Dependiendo de la magnitud del evento, activar el comité municipal de gestión del riesgo. • Evaluar los daños y dependiendo del grado de afectación vincular otros actores garantes de la prestación de los servicios como alcaldía municipal y gobernación para tomar las medidas requeridas a la mayor prontitud • Informar a la comunidad el tiempo estimado de suspensión del servicio. • Dependiendo de la gravedad del evento, atender con cuadrilla de la empresa o solicitar ayuda interinstitucional. • Mantener la disponibilidad de acceso a materiales y herramientas necesarios para atender la eventualidad.
Aducción	No se ha presentado	Medio	Alto	Racionamiento servicio < 2 días	
conducción	No se ha presentado	Bajo	Medio	Racionamiento servicio < 2 días	
ALCANTARILLADO					
Estructura de disposición final	Se ha presentado en los últimos 25 años	Alto	Medio	Represamiento del vertimiento y colapso de la red	• Esperar a que el evento pase de manera que sea seguro el ingreso del personal al sitio. • Verificar los daños sobre la estructura del vertimiento. • Realizar las reparaciones requeridas.

8.1.4. Sequías

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Todos los componentes del sistema	Se ha presentado en los últimos 5 años	Alto	Baja	Racionamiento del servicio indefinido	• Tratar de encausar el flujo de agua en la bocatoma hacia la rejilla de captación usando los medios disponibles. • Implementar programas sostenibles de protección y

					conservación de las rondas hídricas. • Implementar programas sostenibles para preservar el equilibrio ecológico y el régimen hidrológico en la microcuenca abastecedora (PSA, compra de predios). • Identificar fuentes alternas de abastecimiento para el sistema de acueducto. • Realizar abastecimiento de agua potable en carrotanques para garantizar el suministro del mínimo vital a la población. • Implementar programas permanentes de sensibilización a los usuarios en uso eficiente y ahorro del agua.

8.1.5. Vendavales

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Bocatoma	Se ha presentado en los últimos 5 años	Medio	Medio	Racionamiento del servicio por algunas horas	• Esperar a que el fenómeno termine • Evaluar los daños presentados • Realizar el retiro de material vegetal que pudo haber quedado enredado u ocasionado daños en la infraestructura • Reparar los daños y restablecer el servicio • Reparar los daños que se puedan presentar a la infraestructura de la PTAP (techos, paredes,…)
Aducción y Desarenador	Se ha presentado en los últimos 5 años	Bajo	Bajo	Ninguno	
Planta de potabilización	Se ha presentado en los últimos 5 años	Medio	Medio	Ninguno	
Conducción	Se ha presentado en los últimos 5 años	Medio	Medio	Racionamiento del servicio de hasta una semana	

8.1.6. Incendios

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Bocatoma	No se ha presentado	Alto	Alto	Alteración del equilibrio ecológico y régimen hidrológico de la microcuenca por perdida de cobertura vegetal.	• Activar comité municipal de gestión del riesgo. • Seguir las indicaciones del comité y apoyar todas las actividades propuestas. • Dar aviso a la autoridad ambiental para que se tomen las medidas pertinentes de acuerdo al caso. • Evaluar los daños. • Tomar las acciones interinstitucionales requeridas para reponer, en lo posible, las pérdidas ocasionadas por el evento.
Desarenador	No se ha presentado	Bajo	Bajo		
Planta de potabilización	No se ha presentado	Medio	Medio	Pérdida de equipos, daño en la infraestructura combustión de materiales inflamables, posible pérdida de vidas humanas	

8.1.7. Tormentas eléctricas

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Planta de potabilización	Se ha presentado en el último año	Alto	Alto	Perdida de equipos y daños en las instalaciones eléctricas	• Evaluar los daños. • Reparar las instalaciones eléctricas • Reponer los equipos afectados. • Buscar fuentes de energía alternas para alimentar los equipos en la PTAP.
ASEO					
Recolección y transporte	Se ha presentado en el último	Medio	Medio	Retrasos en la prestación	• Esperar que pase el evento • Evaluar los daños presentados al vehículo

	año			del servicio	• Retirar el material vegetal que pueda haber quedado en las vías • Normalizar el servicio
Barrido y Limpieza	Se ha presentado en el último año	Medio	Medio	Retrasos o incumplimiento en la rutas establecidas	• Esperar que pase el evento • Evaluar los daños presentados en áreas públicas. • Retirar el material vegetal que pueda haber quedado en las áreas púbicas. • Normalizar el servicio

8.1.8. Colapsos en la infraestructura

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Todos los componentes del sistema	Se ha presentado en el último año en la Bocatoma del Río Fragua y línea de conducción	Alto	Alto	Racionamiento del servicio indefinido	• Si es posible activar el suministro de agua de la fuente alterna. • Informar a la comunidad de la suspensión del servicio de acueducto. • Evaluar los daños y dependiendo de la afectación vincular otros actores garantes de la prestación del servicio (alcaldía municipal, gobernación del Caquetá) para tomar las medidas requeridas con la mayor prontitud. • Tener un grupo de operarios que reparen (de ser posible) los daños ocasionados en el sistema. • Mantener en almacén tubería y accesorios para realizar las reparaciones posibles. • Si la perdida de infraestructura es considerable, se deberá acompañar a la administración municipal y departamental en la gestión de recursos para la recuperación de la

					infraestructura.
ALCANTARILLADO					
Redes	Se ha presentado en los últimos 5 años	Medio	Medio	Riesgo de emergencia sanitaria	• Evaluar los daños y dependiendo de la afectación vincular otros actores garantes de la prestación del servicio (alcaldía municipal, gobernación del Caquetá) para tomar las medidas requeridas con la mayor prontitud. • Tener un grupo de operarios que reparen (de ser posible) los daños ocasionados en el sistema. • Mantener en almacén tubería y accesorios para realizar las reparaciones posibles.
Colectores e interceptores	Se ha presentado en los últimos 5 años	Medio	Medio	Riesgo de emergencia sanitaria	

8.1.9. Pandemias

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Bocatoma	Se ha presentado en los últimos 5 años	Bajo	Bajo	Racionamiento servicio < 1 día	• Deberán tomarse las medidas de bioseguridad establecidas por el gobierno nacional para afrontar la pandemia. • Tener capacitadas a una o más personas en la operación de la PTAP, como una medida para asegurar la prestación del servicio.
Planta de potabilización	Se ha presentado en los últimos 5 años	Alto	Alto	Racionamiento servicio < 2 días	
ASEO					
Recolección y transporte	Se ha presentado en los últimos 5 años	Alto	Medio	Demora en la prestación del servicio	• Deberán tomarse las medidas de bioseguridad establecidas por el gobierno nacional para afrontar la pandemia. • Tener siempre un reemplazo capacitado para el conductor del carro compactador y para realizar las labores de barrido. • Establecer protocolos para la recolección de residuos en viviendas con personas
Barrido y limpieza de vías	Se ha presentado en los últimos 5 años	Alto	Medio	Demora en la prestación del servicio	

					víctimas de la pandemia.

8.2. AMENAZAS ANTROPICAS

8.2.1. Atentados Terroristas

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Bocatoma	No se ha presentado	Medio	Alto	Perdida de vida acuática y humana por envenenamiento del agua y racionamiento del servicio indefinido	• Involucrar otros actores garantes de la prestación de los servicios y de salud pública. • Seguir las recomendaciones dadas por los especialistas
Planta de Potabilización	No se ha presentado	Alto	Alto	Colapsos en la infraestructura y racionamiento del servicio indefinido	• Instalación de alarma biológica • Activación del comité municipal de gestión del riesgo • Evaluación de los daños • Involucrar otros actores garantes de la prestación de los servicios y de salud pública. • Lavado y desinfección de los componentes afectados en caso de envenenamiento. • Seguir las recomendaciones dadas por los especialistas
ASEO					
Recolección y transporte	No se ha presentado	Alto	Alto	Suspensión del servicio < a 2 días	• Activar el plan de contingencia para la prestación del servicio de aseo - PSA • Ubicar vehículos alternos para la prestación del servicio • Reactivar el servicio
Barrido y limpieza de	No se ha presentado	Medio	Medio	Suspensión del servicio	• Evaluar los daños

vías				< a 2 días	• Reponer elementos que hayan sufrido daño • Restablecer el servicio

8.2.2. Deforestación

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Bocatoma	Se ha presentado en los últimos 5 años	Alto	Alto	Racionamiento del servicio indefinido	• De manera preventiva la compra de predios en la microcuenca por parte de la administración municipal es la única forma de frenar la deforestación. • Para mitigar la deforestación que es una de las principales causas de las sequías que trae la pérdida del equilibrio hidrológico en la microcuenca abastecedora, se deben establecer programas de conservación y preservación de los bosques en estas áreas. Así, aunque el evento no genera daños en la infraestructura, disminuye la oferta hídrica de la fuente abastecedora causando la interrupción en la prestación del servicio de acueducto

8.2.3. Contaminación

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Bocatoma	Se ha presentado en los últimos 5 años	Alto	Alto	Racionamiento del servicio indefinido	• Identificación del componente del sistema donde se está generando la afectación. • Eliminación de la causa probable que genero el evento. • Lavado y desinfección (de ser posible) de la tubería o
Desarenador	No se ha presentado	Alto	Alto		
Planta de potabilización	No se ha presentado	Bajo	Alto		

Red de distribución	Se ha presentado en los últimos 5 años	Alto	Alto		estructura donde se presentó el evento • Realización de muestreo y análisis de la característica biológica que suscito el evento en el componente que mostro la afectación. • Evaluación de los resultados • Establecimiento de medidas transitorias o permanentes de acuerdo a los resultados obtenidos. • Si el evento reviste importancia activar el CMGR y dar aviso a las autoridades sanitarias y ambiental del nivel departamental.

8.2.4. Hurto

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Planta de potabilización	No se ha presentado	Alto	Alto	Racionamiento servicio < 2 días	• Tener los respectivos seguros contra todo para los equipos e infraestructura operada por la empresa
ASEO					
Recolección y transporte	No se ha presentado	Alto	Alto	Demora en la prestación del servicio	• Asegurar el vehículo compactador contra todo riesgo • Tener un vehículo alterno para la prestación del servicio de acuerdo a lo que se contemple en el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo. • Reponer los elementos robados para el servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas
Barrido y limpieza de vías	No se ha presentado	Medio	Medio	Demora en la prestación del servicio	

8.2.5. Movimientos sociales

COMPO-NENTE	FRECUENCIA (F)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)	NIVEL DE DAÑO (D)	EFECTOS (Ef.)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
ACUEDUCTO					
Planta de potabilizaci	Se ha presentado	Alto	Alto	Racionamiento del servicio	• Mantener un stock de insumos químicos en

ón	en los últimos 5 años			indefinido	almacén que permitan la operación de la PTAP por mínimo 2 meses. • Dar aviso a las autoridades del desabastecimiento de insumos para establecer la posibilidad de corredores humanitarios.
ASEO					
Recolección y transporte	Se ha presentado en los últimos 5 años	Alto	Alto	Suspensión en la prestación del servicio	• Mantener contrato vigente para el suministro de combustible y en caso de desabastecimiento priorizar. • Informar a la comunidad de los cambios en frecuencias y horarios de recolección o de la suspensión del servicio. • Activar el comité municipal de gestión del riesgo ante la posibilidad de crisis sanitaria.

9. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO

Los escenarios de riesgo de acuerdo con los fenómenos que se consideran amenazantes en el municipio de Albania se identifican en las siguientes situaciones:

- ✓ Fenómenos de los cuales hay eventos antecedentes
- ✓ Fenómenos de los cuales no hay antecedentes, pero según estudios se pueden presentar en el futuro
- ✓ Fenómenos de los que no hay antecedentes ni estudios pero que en la actualidad hay evidencias que presagien su ocurrencia.

Se tiene como metodología la identificación por colores así:

IDENTIFICACION	COLOR	DESCRIPCION
	Rojo	Riesgo alto
	Amarillo	Riesgo medio
	Verde	Riesgo bajo

Tabla 14. Escenarios de riesgo

	ESCENARIOS	RIESGOS
	Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico	Riesgo por: • Inundaciones • Avenidas torrenciales • Vendavales • Tormentas eléctricas
	Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por: • Fenómenos de remoción en masa • Sismos
	Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen antrópico	Riesgo por: • Contaminación • Atentados terroristas

		• Hurto • Deforestación • Movimientos sociales
	Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos de origen natural	Riesgo por: • Sequías • Incendios • Colapsos en la infraestructura
	Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen biológico	Riesgo por: • Pandemias • Contaminación

9.1. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

Tabla 15. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo

RIESGO	COMPONENTES AFECTADOS	RESPONSABLES DE ACTUACION
Riesgo por inundaciones	Captación, redes de distribución de acueducto, sistema de alcantarillado y prestación del servicio de aseo	Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania - EMSERPA S.A. E.S.P. y Consejo Municipal de Gestión del Riesgo
Movimientos en masa	Punto de captación de agua sobre la quebrada La Guinea y sobre el río Fragua Chorroso (acueducto regional).	Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania - EMSERPA S.A. E.S.P.
Riesgo por vendavales y/o tormentas eléctricas	Planta de tratamiento de agua potable en su parte estructural y en la inutilización de equipos electrónicos tipo macro medidores, sistemas de dosificación de productos químicos, entre otros.	Integrantes del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y La Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania EMSERPA SA ESP
Riesgo por incendios	Los incendios pueden presentarse en las microcuencas abastecedoras, si son de tipo forestal. La sede administrativa está	Integrantes del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y La Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania

	expuesta también a este riesgo. La empresa cuenta con 2 hidrantes instalados y funcionales en la red de distribución de agua potable a los que se realiza mantenimiento semestral de manera concertada con el cuerpo de Bomberos	EMSERPA SA ESP
Riesgo por avenidas torrenciales	Las avenidas torrenciales son muy frecuentes en la fuente Río Fragua Chorroso, cuando esto pasa se pone el riesgo la estabilidad de la estructura de captación y parte de la red de aducción de este sistema.	Integrantes del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y La Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania EMSERPA SA ESP
Riesgos de origen biológico	El sistema de acueducto en los componentes de captación, planta de potabilización y redes de distribución y la prestación del servicio de aseo son los más afectados por este tipo de riesgos, pues requieren de personal de manera permanente para su operación, en caso de infecciones o enfermedades generalizadas a la población no se tendría el personal idóneo para atender de manera acertada el sistema de acueducto.	Integrantes del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y La Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania EMSERPA SA ESP
Riesgos por eventos de origen antrópico	Los servicios más afectados son: ***Acueducto*** por alto riesgo de contaminación biológica y química en el agua y las consecuencias que pueden traer procesos intensivos de deforestación en las cuencas abastecedoras en términos de oferta hídrica. ***Aseo*** por la alta exposición del vehículo compactador cuando realiza la actividad de recolección y transporte en los centros poblados del municipio.	Integrantes del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y La Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania EMSERPA SA ESP
Riesgos por sequía	Este riesgo se presenta como una consecuencia de los procesos de deforestación que cambian el régimen hidrológico de las fuentes hídricas, aunado a los procesos de	Integrantes del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y La Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania

	cambio climático que afronta el planeta. El riesgo es generalizado para todos los componentes del servicio de acueducto	EMSERPA SA ESP

Tabla 16-. Elementos expuestos y su vulnerabilidad

ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD							
Incidencia de la localización	**Incidencia de la resistencia**	**Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta**	**Incidencia de las prácticas culturales**	**Población y vivienda**	**Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados**	**Infraestructura de servicios sociales e institucionales**	**Bienes ambientales**
Agua Potable	Agua no apta para el consumo humano	Agua no apta para el consumo humano	Agua Potable	Zona urbana y rural del municipio	Todo el sistema del acueducto municipal	Enfermedades de la comunidad a causa de fallas en la prestación del servicio de acueducto.	Agua cruda
Residuos sólidos	Acumulación de basuras	Acumulación de basuras	Manejo integral de residuos sólidos	Zona urbana del municipio y centros poblados	Carro compactador	Enfermedades de la comunidad y proliferación de vectores a causa de la acumulación y/o mala disposición de residuos sólidos	Suelo, Paisaje, Fuentes hídricas aledañas al casco urbano y centros poblados

9.2. SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

Fenómeno amenazante	Causas del fenómeno	Factores que favorecen	Actores significativos en la condición de amenaza

INUNDACIONES	Naturales	Altos índices de pluviosidad en la zona.	Ninguno
AVENIDAS TORRENCIALES	Deforestación en las zonas altas de las microcuencas abastecedoras	Cambio climático	Ninguno
REMOCION EN MASA	Altos índices de pluviosidad	Cambio climático	Ninguno
SEQUIAS	Cambio climático	Altos índices de deforestación. Cambio climático global	Ninguno
VENDAVALES Y/O TORMENTAS ELECTRICAS	Naturales	Deficientes instalaciones eléctricas.	Ninguno
SISMOS O TERREMOTOS	No se ha presentado	No se tienen antecedentes	Ninguno
COLAPSO EN LA INFRAESTRUCTURA	Sismos, avalanchas, deslizamientos	Años de vida útil de las estructuras	Ninguno
INCENDIOS	No se ha presentado	No se tienen antecedentes	Ninguno
CONTAMINACION	Actividad antrópica	Ampliación de la frontera agrícola. Red de distribución en mal estado	Habitantes de las microcuencas. Usuarios de los servicios púbicos
PANDEMIAS	No especificadas	Falta de obediencia a las restricciones y medidas de bioseguridad dadas por el gobierno nacional y local	Ninguno
DEFORESTACION	Ampliación de la frontera agrícola, falta de conciencia.	Falta de control por la autoridad ambiental	Colonos
ATENTADOS TERRORISTAS	No se ha presentado	No se tienen antecedentes	Existencia de grupos al margen de la ley
MOVIMIENTOS SOCIALES	Desigualdad social	Zonas alejadas y con preexistencia de grupos guerrilleros	Grupos al margen de la ley
HURTO	No se ha presentado	No se tienen antecedentes	Ninguno

9.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

Se presentan de manera frecuente daños en las estructuras de captación y aducción que traen como consecuencia la interrupción en la prestación del servicio de acueducto por más de un día en algunas ocasiones. Así como daños en pozos de inspección del sistema de alcantarillado asociados a colapsos en la infraestructura por cumplimiento de la vida útil del sistema.

De manera ocasional se ha presentado daños en los equipos e instrumentación de la PTAP asociados a tormentas eléctricas que impiden el monitoreo de los procesos.

En el escenario de posibles afectaciones de origen antrópico como terrorismo, contaminación, hurto y movimientos sociales el daño ocasionado sería no reparable para el componente de recolección y transporte del servicio de aseo y con limitada reparación en el sistema de acueducto, teniendo en cuenta que no se podría prestar estos servicios como lo establece la normatividad.

9.3.1. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas

Tabla 17. Condiciones de Amenaza

Fenómeno Amenazante	Causas del Fenómeno	Factores que favorecen	Actores significativos en la condición de amenaza
Agua no apta para el consumo humano	Avenidas torrenciales, remociones en masa, contaminación por actividades antrópicas o condiciones del sistema.		Usuarios del servicio de acueducto
Racionalización del servicio de acueducto	Sequías, deforestación Movimientos sociales	Cambio climático global Desigualdad social	Usuarios del servicio de acueducto

Mala disposición de residuos sólidos	Terrorismo, movimientos sociales, hurto	Desigualdad social	Usuarios del servicio de aseo
Colapso de las estructuras y redes	Sismos, avenidas torrenciales, remociones en masa, atentados terroristas		Usuarios de los servicios de acueducto y alcantarillado

La Empresa de Servicios públicos de Empresa de Servicios públicos de Albania EMSERPA SA ESP EMSERPA SA ESP no se encuentra ajena a estos fenómenos amenazantes, aunque se han presentado algunos la afectación presentada a los sistemas no ha sido relevante, se trabaja de la mano del comité municipal de gestión del riesgo para minimizar la exposición y controlar las causas que pueden generarlos.

9.3.2. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social

En el panorama de una crisis institucional en EMSERPA SA ESP nunca se generarán los fenómenos amenazantes indicados en el ítem anterior. Si llegase a existir una crisis institucional, inmediatamente y de acuerdo a la normatividad vigente, el ente territorial asumiría la prestación de los servicios públicos mientras se regulariza la situación.

Esto nos hace entender que una crisis institucional no es una amenaza para que puedan presentarse perjuicios a los usuarios de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Empresa de Servicios públicos de Albania EMSERPA SA ESP.

10. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

10.1. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Tabla 18. Medidas de conocimiento del riesgo

Estudios de análisis del riesgo	Sistemas de monitoreo
Evaluación del riesgo por "Falta de suministro de agua potable"	Por parte de la comunidad (observación) Por parte de la ESP - observación y monitoreo periódico del caudal de la fuente abastecedora - Sensibilización permanente a la comunidad en uso eficiente y ahorro del agua
Diseño y especificaciones de medidas de intervención para suministrar agua potable	Por parte de la ESP: - Gestión para el abastecimiento alterno por medio de carrotanques - Identificación de fuentes alternas de abastecimiento
	Por parte de la Alcaldía Municipal (apoyo y gestión)
Mala disposición de Residuos Sólidos	Por parte de la Policía Nacional (observación y sanción) Por parte de la alcaldía municipal (instrumentación)
Colapso de las estructuras o redes	Por parte de la ESP (observación y verificación permanente del estado de las estructuras) Por parte de la alcaldía municipal (aseguramiento de la prestación de los servicios públicos de AAA)

10.2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO

Tabla 19. Medidas de mitigación del riesgo

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de mitigación de la amenaza:	a. Mantenimiento de las redes de acueducto y colectores de alcantarillado b. Mantenimiento de la bocatoma c. Mantenimiento de la planta de tratamiento d. Correcta operación de la celda de disposición final	a. Planes de contingencia y factores de riesgo. b. Capacitación permanente al personal c. Señalización de las áreas. d. Cumplimiento a las obligaciones establecidas en los mínimos ambientales (concesión de aguas, PSMV, PUEAA, PGIRS) e. Programa para la prestación del servicio de aseo – PPSA elaborado e implementado.
Medidas de mitigación de la vulnerabilidad:	a. Cumplimiento a los planes de mantenimiento preventivo y correctivo a estructuras de los sistemas de acueducto y alcantarillado b. Generación de capacidades y acompañamiento técnico permanente al personal operativo de la ESP	a. Identificación de fuentes alternas de abastecimiento de agua potable b. Identificación de sitios alternos de disposición final de los residuos solidos c. Estructuración de planes alternos de abastecimiento de agua potable.
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a. Garantizar el cumplimiento efectivo de los planes de mantenimiento preventivo aprobados para los sistemas de acueducto y alcantarillado y la prestación del servicio de aseo. b. Garantizar la correcta operación de los sistemas de acueducto y alcantarillado c. Garantizar la prestación del servicio de acueducto en términos de calidad y continuidad d. Mejora continua en la institucionalización de la ESP	

10.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO

Tabla 20. medidas de prevención del riesgo

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de prevención de la amenaza:	a. Verificación permanente del estado de las estructuras de captación, aducción, potabilización, conducción y distribución de agua. b. Verificación permanente del estado de redes, colectores e interceptores del sistema de alcantarillado. c. Verificación permanente del estado de los taludes y obras complementarias de la celda de disposición final en el relleno sanitario.	a. Planes de contingencia y factores de riesgo. b. Generación de capacidades y acompañamiento técnico permanente al personal operativo de la ESP. c. Señalización de las áreas. d. Cumplimiento a las obligaciones establecidas en los mínimos ambientales (concesión de aguas, PSMV, PUEAA, PGIRS)
Medidas de prevención de la vulnerabilidad:	a. Cumplimiento a los planes de mantenimiento preventivo y correctivo a estructuras de los sistemas de acueducto y alcantarillado	a. Organización de brigadas de respuesta a emergencia dentro de los trabajadores de la ESP b. Realización de simulacros
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a. Garantizar el cumplimiento efectivo de los planes de mantenimiento preventivo aprobados para los sistemas de acueducto y alcantarillado. b. Garantizar la operación del relleno sanitario en los términos	

	establecidos en la Licencia ambiental c. Mejorar la imagen institucional de la ESP d. Fortalecer técnicamente el equipo operativo de la ESP e. Establecer como prioridad la mejorar continua en el sistema de seguridad y salud en el trabajo adoptado por la ESP.

10.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN FINANCIERA

La Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania - EMSERPA S.A. E.S.P. tiene un presupuesto moderado y autónomo, para poder subsanar el riesgo presentado.

Existen dos factores importantes a resaltar:

En primer lugar, cuenta con el respaldo de la administración municipal como único responsable de garantizar la prestación de los servicios públicos en el territorio, así como de los organismos e instituciones que hacen presencia en el municipio y que conforman el consejo municipal de gestión del riesgo.

En segundo lugar, es una empresa de carácter Mixto y sus accionistas minoritarios son personas particulares habitantes del municipio de Albania, lo que garantiza comunicación directa con las comunidades en caso de presentarse cualquier eventualidad.

11. PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

11.1. PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA

11.1.1. Aspecto 1: La ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales

La planificación de la atención de emergencias, se soportó en los eventos que realmente puedan suceder en el Municipio y que inciden en la prestación de los servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado y aseo) y en los impactos que éstos originen sobre la prestación de los servicios públicos y que inciden en el desabastecimiento de agua para consumo humano o en la interrupción de la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Se definió qué los eventos peligrosos que el prestador de servicio público tiene y sobre los que debe formular su plan de emergencias, parten del conocimiento que tenga de sus riesgos. Este aspecto esta soportado en todos los análisis efectuados en lo relacionado con el conocimiento del riesgo, y los posibles impactos que se generarían en caso de una emergencia y, sus impactos sobre la prestación de los servicios públicos y sus efectos sobre la sociedad y los recursos naturales

Estos eventos son los siguientes:

Tabla 21. Ocurrencia del evento y sus impactos

SISTEMA DE ACUEDUCTO					
COMPONENTE	EVENTO				
	Inundaciones	Avenidas torrenciales	remoción en masa	Sequías	Antrópicas
Bocatoma	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO	ALTO
Aducción	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO	BAJO
Planta de potabilización	BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO
Conducción	BAJO	BAJO	ALTO	ALTO	BAJO
Red de distribución	MEDIO	BAJO	BAJO	ALTO	BAJO
SISTEMA DE ALCANTARILLADO					
COMPONENTE	EVENTO				

	Avenidas torrenciales	Colapsos de Infraestructura	Inundaciones
Redes locales	BAJO	ALTO	MEDIO
Colectores e Interceptores	BAJO	ALTO	MEDIO
Estructura de disposición final	MEDIO	MEDIO	MEDIO

SERVICIO DE ASEO		
COMPONENTE	**EVENTO**	
	Pandemias	**Antrópicas**
Recolección y Transporte	MEDIO	ALTO
Barrido y limpieza de vías	MEDIO	MEDIO

11.1.2. Aspecto 2: Los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento

EMSERPA SA ESP ha identificado las necesidades para atender posibles emergencias y los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos disponibles para este fin.

11.1.2.1. Elaboración de inventarios.

A continuación, se presenta los recursos físicos, humanos, de infraestructura, e institucionales con los que cuenta la empresa para atender cualquier emergencia que se presente ya sea por amenazas de origen natural o antrópico, de acuerdo a la priorización realizada en el desarrollo de este documento.

Tabla 22. Inventario de equipos para la prestación de servicios

RECURSOS FISICOS			
LOCALIZACION	**EQUIPO**	**ESTADO**	**CANTIDAD**
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	COMPUTADOR DE MESA	REGULAR	1
	MESA RIMAX CAFE	BUENO	1
	ELECTROBOMBA 1"	BUENO	1
	BOMBA DOSIFICADORA DE SULFATO	BUENO	2
	AGITADOR DE SULFATO	BUENO	2
	TURBIDIMETRO	BUENO	1
	JUEGO DE JARRAS	BUENO	1
	COMPARADOR DE CLORO DE 10 ML	BUENO	1
	BALANZA PARA CILINDRO DE CLORO CON TABLERO DIGITAL	REGULAR	1
	LLAVE BASICA MANEJO DE CILINDROS	BUENO	1
	TRAJE ENCAPSULADO CLORO	REGULAR	1
	MACROMEDIDOR DE ENTRADA	BUENO	1
	PROBETA DE 1000 ML VIDRIO	BUENO	1
	PROBETA DE 500 ML PLASTICAS	BUENO	2
	PROBETA DE 250 ML PLASTICAS	BUENO	1
	JARRA DE 1000 ML VIDRIO	BUENO	3
	JARRA DE 800 ML VIDRIO	BUENO	1
	PIPETAS DE VIDRIO DE 10 ML	BUENO	6
	FRASCO DE VIDRIO DE 250 ML	BUENO	1
	CLORADOR	BUENO	1
	MASCARA CON BISERA	REGULAR	1
	MASCARA NORMAL	REGULAR	1
	EXTINTOR	REGULAR	1
	PALA GARLANCHA	BUENO	4
	PALINES	BUENO	1
	PEINILLA	REGULAR	1
	TANQUE 1000 LTR PLASTICO CON SU RESPECTIVA TAPA	BUENO	1
	TANQUE FIBRA DE VIDRIO Y SUS TAPAS	REGULAR	3
	TANQUE 2000 LTR CON SU RESPECTIVA TAPA	BUENO	1
	MAGUERA PRESION 10 MTR	BUENO	1
	SILLA RIMABUENO	BUENO	1
	MANGUERA 4 MTR	BUENO	1
	LAVA OJOS Y DUCHA	BUENO	1
	ESCALERA TUBO	BUENO	1
N T A N E R	ROTOSONDA	REGULAR	1

	VARILLAS ROTOSONDA	BUENO	49
	VARIILAS ROTOSONDA	REGULAR	19
	T DE ROTOSONDA	BUENO	1
	MANGUERA PARA HIDROLAVADORA 1/2" X 50 MTRS	REGULAR	1
	KARETA GUADAÑA	REGULAR	1
	GUADAÑA HUSQVARNA	REGULAR	1
	BOMBA DE ESPALDA ROYAL CONDOR	REGULAR	1
	CARRETILLA BUGGI	REGULAR	1
	CARRETILLA PLASTICA	REGULAR	2
	BARRAS	BUENO	3
	CABLE REDONDO 220 W NEGRO X 100 MTRS	REGULAR	1
	EXTENCION CABLE ALAMBRE No. 8 X 50 MTRS	REGULAR	1
	MANGUERA NIVEL X 50 MTRS	REGULAR	1
	PULIDORA MAGNUM REF. PM 45	BUENO	1
	PULIDORA MAKITA REF. GA9020	BUENO	1
	MACETA DE 4 LIBRAS	REGULAR	1
	HOMBRE SOLO	REGULAR	1
	VALLAS 1X 1 MTRS	REGULAR	4
	MICROMEDIDORES	REGULAR	2
	KARETA GUADAÑA	REGULAR	1
	TIJERAS PODADORAS	REGULAR	1
	PALA ANCHA DE LIMPIAR POSO	REGULAR	1
	YOYO GUADAÑA	REGULAR	1
	MOTOSIERRA STIHL	REGULAR	1
	ESPADA STIHL 50 CM MS250/230 ® (3,25)	REGULAR	1
	PROTECTOR ESPADA STIHL (40-50 CMS)	REGULAR	1
	CADENA STIHL 3,25 RM (SEMICUADRADA) R= 920D	REGULAR	1
AREA ADMINISTRATIVA	ESCRITORIO EN L	REGULAR	1
	IMPRESORA HP LASER JET PRO MFPM130 TESORERIA	REGULAR	1
	EQUIPO LENOVO - REF: MACHINE TYP10110	REGULAR	1
	SILLA EJECUTIVA NEGRA ESPALDA MALLA	REGULAR	1
	CALCURADORA PEQUEÑA	REGULAR	1
	PERFORADORA GRANDE	REGULAR	1
	COSEDORA PEQUEÑA	REGULAR	1

	CESTA PARA LA BASURA	BUENO	1
	ESCRITORIO EN L	BUENO	1
	AIRE ACONDICIONADO	REGULAR	1
	CALCULADORA GRANDE-JOINUS JS-705	BUENO	1
	COSEDORA MEDIANA OFFI-ESCO OE-338-GERENCIA	REGULAR	1
	SILLA RIMAX NEGRA	BUENO	1
	CESTA PARA LA BASURA	BUENO	1
	STAND METALICO PARA ARCHIVO	REGULAR	1
	PORTATIL LENOVO NEGRO	BUENO	1
	MOUSE ASUS	REGULAR	1
	SILLA EJECUTIVA NEGRA	BUENO	1
	EQUIPO LENOVO RECAUDO REF: FOD8000ALD	REGULAR	1
	ESCRITORIO EN L	BUENO	1
	CALCULADORA GRANDE-	REGULAR	1
	PERFORADORA GRANDE	REGULAR	1
	COSEDORA GRANDE- RECAUDO	REGULAR	1
	SELLO GRANDE	BUENO	1
	SELLO PEQUEÑO	BUENO	1
	UPC	REGULAR	1
	VENTILADOR PARED	REGULAR	1
	SILLA EJECUTIVA GRIS	REGULAR	1
	SILLA RIMAX NEGRA	BUENO	1
	ARCHIVADOR METALICO 4 GAVETAS	REGULAR	2
	STAND EN MADERA PARA ARCHIVO	REGULAR	4
	SILLAS RIMAX CAFE	BUENO	6
	ESTAN METALICO DE CUATRO PUESTOS	REGULAR	1
	ESCRITORIO DE MADERA	REGULAR	1

Tabla 23. Inventario de Infraestructura para la prestación de los servicios públicos

RECURSOS FISICOS	
BOCATOMA 1	
Fuente de abastecimiento	Quebrada. La Guinea
Caudal captado	20 L/s
Material	Concreto Reforzado
Captación	De rejilla con muro transversal a la corriente y compuerta lateral para manejar el nivel de la represa
Aducción	longitud de 30 m hasta el desarenador y está compuesta por 2 tubos de PVC, uno de 8" y uno de 6".
Desarenador	Tipo convencional de flujo horizontal, enchapado.
Estado	Regular
BOCATOMA 2	
Año de Construcción	2016
Fuente de abastecimiento	Río Fragua Chorroso
Caudal captado	20 L/s
Material	Concreto Reforzado
Captación	Lateral con rejilla
Aducción	Línea de 500 m en AC de 12"
Desarenadores	Convencional de flujo horizontal con dos módulos cada uno con capacidad de 50 L/s
Estado	Bueno
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)	
Tipo	Convencional
Procesos para tratar el agua	Coagulación, Floculación, Sedimentación, Filtración y Desinfección
Caudal de diseño	15 L/s
Frecuencia	La planta opera de manera continua
Estado	Bueno.
RED DE DISTRIBUCION	
Sistema	Un solo sector operativo
Tubería	En PVC de alta presión con diámetros se encuentran entre 2" y 4" (red principal)
Equipamiento	1 válvulas de sectorización a la entrada del pueblo y 20 tapones de lavado

Tabla 24. Inventario de materiales y equipos para atención de emergencias

ITEM	EQUIPOS	ESTADO	CANTIDAD
EQUIPOS DE ATENCION DE LA EMERGENCIA	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	BUENO	1
	CAMILLA DE PRIMEROS AUXILIOS	BUENO	1
	LLAVE TUBO 14	BUENO	1
	LLAVE TUBO 36	BUENO	1
	ESCOFINA	BUENO	1
	PALA REDONDA Nº 4 COLIMA	BUENO	1
	CASCO DE SEGURIDAD AMARILLO	BUENO	2
	GUADAÑA HUSQVARNA	REGULAR	1
	CARRETILLA BUGGI	REGULAR	1
	CARRETILLA PLASTICA	REGULAR	1
	PULIDORA MAGNUM REF. PM 45	BUENO	1
	PULIDORA MAKITA REF. GA9020	BUENO	1
MATERIALES PARA ATENDER LA EMERGENCIA	TUBO PRESION 4"	BUENO	120
	COLLARIN 6"	BUENO	6
	UNION DE REPARACION 1"	BUENO	70
	DISCO CONCRETO DIAMANTADO 4 1/2"	BUENO	8
	CINTA TEFLON GRANDE	BUENO	2
	UNIONES REPARACION 3"	BUENO	1
	T PVC DE 6"	BUENO	1
	CODO DE 6"	BUENO	2
	T PRESION DE 2"	BUENO	1
	CODOS PRESION 2"	BUENO	2
	ABRASADERAS METALICA 4"	BUENO	1
	UNIONES REPARACION 4"	BUENO	5
	UNIONES REPARACION 1"	BUENO	6
	UNIO PRESION 2"	BUENO	1
	ADAPTADORES MACHO 2"	BUENO	2
	ADAPTADOR MACHO 3/4	BUENO	2
	TAPON PRESION 1/2"	BUENO	

	ADAPTADOR MACHO 1"	BUENO	2
	UNIONES REPARACION 6" UNIONES REPARACION 2"	BUENO	3 3
	UNIONES LISA 2"	BUENO	15
	UNIONES 1" ½ PARA MANGERA	BUENO	2
	UNIONES LISA 1" ½	BUENO	13
	CODOS DE ½"	BUENO	100
	CODOS DE ROSCA ½"	BUENO	1
	SEMICODOS ½"	BUENO	20
	SEMICODOS 1"	BUENO	1
	REDUCIONES DE ¾ A ½"	BUENO	2
	ADAPTADORES MACHOS ½"	BUENO	20
	ADAPTADORES HEMBRAS ½"	BUENO	20
	ADAPTADORES HEMBRAS 1"	BUENO	2
	TAPON DE ROSCA ½"	BUENO	2
	TAPON LISA ¾"	BUENO	4
	TAPON LISA ½"	BUENO	20
	UNION LISA AGUAS SANITARIAS	BUENO	12

Tabla 25. Inventario de vehículos disponibles para atender emergencias

ITEMS	OBSERVACIONES / LOCALIZACION	CANTIDAD
Vehículo compactador de residuos sólidos, placa OLM671, modelo 2017, maca Chevrolet, caja compactadora RAMONERRE	Casco urbano municipio de Albania	1

Tabla 26. Inventario institucional para atención de emergencias

ENTIDAD	TELÉFONOS	ENCARGAD,O DE LA EMERGENCIA.

Policía Nacional	3132004133	Comandante de la Estación
E.S.E. Rafael Tovar Poveda	3124818438	Coordinador de la IPS
Bomberos	3026041520	Comandante del cuerpo de bomberos
Coordinador Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	3112193064	Secretaria de planeación municipal
Alcaldía Municipal	3206740567	Secretaria de Gobierno
EMSERPA SA ESP	3115380127	Gerente

Tabla 27. Listado de personas que operan los servicios públicos

ITEMS	TRABAJADORES	HOMBRES	MUJERES	SUBTOTAL
RECURSOS HUMANOS	Administrativos	2	1	**3**
	Operativos	10	0	**10**
	Contratistas*	2	4	**6**
	TOTAL	**14**	**4**	**19**
* Este personal corresponde a Revisor Fiscal, Contador Público, Sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo, Control interno y Cargue al SUI que generalmente se encuentran fuera del territorio que opera el prestador.				

Tabla 28. Inventario de equipos de comunicación

EQUIPO	CANTIDAD	ESTADO	UBICACIÓN
Celular tipo Smartphone, línea 3203399935	1	BUENO	SEDE ADMINISTRATIVA
El celular tiene plan de minutos y servicio de datos del operador Claro			

Tabla 29. Inventario de hidrantes

HIDRANTE	LOCALIZACION	ESTADO	DIMENSION
1	Calle 5 con Carrera 5 esquina - Parque Principal	En servicio	3 pulgadas
2	Calle 5 con Carrera 2 Frente a la quesera	En servicio	3 pulgadas

Tabla 30. Inventario de sitios de albergue

SITIO	DESCRIPCION	ESTADO	LOCALIZACION
1	Teatro municipal	BUENO	Barrio Villa Amazónico
2	I.E. Albania	BUENO	Barrio El Centro y B/ Villa Amazónico

11.1.3. Identificación de requerimientos:

11.1.3.1. Requerimientos físicos

La definición de estos requerimientos se basaría en supuestos; ya que hasta no presentarse la emergencia y que ocurran los daños en los sistemas o en la infraestructura no podría conocerse a ciencia cierta qué materiales son necesarios para la reparación, reconstrucción o restitución de la infraestructura. Sin embargo, se puede citar una lista de posibles materiales y elementos que podrían requerirse en el caso de presentarse cualquier siniestro.

Dentro de estos encontramos: tubos en PVC de diferentes diámetros para reemplazar tubería que se vea comprometidas por la ocurrencia del siniestro, al igual aquellos materiales como silicona para tubería, uniones de reparación, codos entre otros accesorios.

Debe contarse con bombas sumergibles para habilitar sistemas de captación de agua potable, plantas eléctricas y todos los materiales de construcción (cementos,

acero de refuerzo, pinturas, impermeabilizantes, formaletas y demás) necesarios para realizar la reconstrucción de estructuras físicas comprometidas.

11.1.3.2. Requerimientos humanos

La empresa EMSERPA SA ESP dentro de su sistema de seguridad y salud en el trabajo ha realizado la creación de brigadas de primeros auxilios, evacuación e incendios. Este personal ha sido instruido en el que hacer al momento de presentarse una emergencia, por esto al momento de crear el comité interdisciplinario de emergencia EMSERPA SA ESP – CIEE, se vincula de manera directa estas brigadas, constituyéndolo de la siguiente manera:

Tabla 31. Comité Interdisciplinario de Emergencia ***- CIEE***

COMITÉ – SUBCOMITÉ	CARGO	RESPONSABLE	CONTACTO
RESPONSABLE CIEE	Gerente	Timoleon Sánchez Castillo	3115380127
COMITÉ TÉCNICO OPERATIVO	Fontanero	Yovanny Collazos	3125853071
SUBCOMITÉ DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN	Operador de planta	Andrés Escobar Ardila	3208076546
COMITÉ DE COMUNICACION	Tesorero	Jhon Orlando Cabrera Jiménez	3214635221
COMITÉ DE PRIMEROS AUXILIOS	Obrero	Dario Fabian Zuñiga	3132341408
COMITÉ DE EVACUACION	Auxiliar comercial	Ana Julia Apraez Lozada	3203399935
COMITÉ DE ATENCION DE INCENDIOS	Conductor	Mauricio Cruz Rojas	3134664820
INTERLOCUTORES EXTERNOS	Secretaria de Planeación	Yeremith Valentina Ramos	3112193064

11.1.3.3. Requerimientos edificaciones

La Empresa de Servicios públicos domiciliarios de Albania EMSERPA S.A. E.S.P., ha definido como SALA DE CRISIS las instalaciones de la Oficina principal ubicada en la Calle 6 # 4-22 Barrio Centro.

11.1.3.4. Requerimientos generales

Tabla 32. Requerimientos generales

ITEMS	INVENTARIOS	REQUERIMIENTOS
RECURSO FISICO	Ver tablas de inventario de equipos para la prestación de servicios y de infraestructura para la prestación de servicios	Atención, Reparación, Mantenimiento a la infraestructura de bocatomas, aducción, conducción, redes de distribución de agua potable y recolección de agua residual
VEHICULOS	No se cuenta con Vehículos	Carro tanque para distribuir agua Carro tipo camioneta de estacas para el traslado de materiales y personal
EQUIPOS	No se cuenta con Maquinaria pesada	Gestión para conseguir una Retro excavadora o bulldozer, de acuerdo a la necesidad
RECURSOS ECONOMICOS	Presupuesto anual	Compromiso de Apoyo Económico de la Administración Municipal para atender los eventos de emergencia o desastre en la prestación del servicio
ALMACEN	Inventario de almacén	Se requiere fortalecer el inventario con más implementos necesarios para la atención de emergencias, de igual manera y para el caso de material como cemento, se debe tener disponibilidad

		en un almacén para su entrega inmediata al momento de ocurrir la emergencia.
EDIFICACIONES	Sala crisis ubicada en la Calle 6 # 4-22. Esta casa es propiedad de la empresa.	Acondicionar con suficientes tomas corrientes para los diferentes aparatos eléctricos a utilizar en la emergencia, Dotarla de: Linterna que mantenga con pilas buenas, Botiquín, directorio a la mano, colchonetas, frazadas y herramientas disponibles.
COMUNICACIONES	Una línea de celular	Permanecer con el plan activo y al día.
HIDRANTES Y OTROS EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS	En el Municipio existen 2 Hidrantes según como se describen en este documento.	Realizar los mantenimientos pertinentes a los hidrantes en compañía del cuerpo de bomberos para garantizar su funcionalidad. Reponer el hidrante de la entrada del pueblo.
RECURSOS HUMANOS	Administrativos (3) Operativos (10) No se cuentan los contratistas porque no están permanentemente en el municipio	Se requiere un Ing. Civil para el diseño de las obras y un maestro de obra para la ejecución. Disponer de contrato con laboratorio de aguas o contacto cercano con alguno ya sea en el departamento o fuera de él para remitir muestras de agua de ser necesario
Estos ítems son los mismos para el cumplimiento de las emergencias en la prestación de los tres servicios.		

11.1.4. Funciones mínimas del grupo, equipos o comité central de emergencia de la persona prestadora de los servicios:

- Disponer del plan de emergencia y contingencia actualizado.

- Diseñar un directorio de instituciones, organizaciones existentes en el Municipio.
- Diseñar y mantener actualizados formatos para evaluación de daños y análisis de necesidades - EDAN
- Realizar la socialización del plan del plan de emergencia y contingencia a todo el personal y el comité municipal de gestión del riesgo.
- Supervisar y evaluar el proceso de emergencia y articular los resultados al plan de emergencia y contingencia para su actualización
- Gestionar el proceso de financiación para la ejecución de los programas de reducción de riesgo.
- Coordinar y disponer las actividades y el uso adecuado de los recursos durante la emergencia, enfatizando en el abastecimiento de agua a las instituciones de salud, centros educativos, dotación mínima para consumo humano y para la extinción de incendios estructurales y forestales.
- Las demás que se crean conveniente para el buen funcionamiento y cumplimiento de su labor.

11.2. ESTABLECIMIENTO DE NECESIDAD DE AYUDA EXTERNA.

Tabla 33. Necesidades de ayuda externa por servicio

INFRAESTRUCTURA	ENTIDAD/INSTITUCION	APOYO	RESPONSABLE
ACUEDUCTO			
Atención, Reparación, Mantenimiento a la infraestructura de bocatomas, aducción, conducción, distribución	Alcaldía y Gobernación	Económico y/o financiero	Gerente
Carro tanque para	UNGR - Bomberos o	Técnico	Gerente

distribuir agua	particulares		
Alquiler o Préstamo de tanques de almacenamiento	Colegios y escuelas	Técnico	Gerente
Préstamo de Retroexcavadora o maquinaria pesada de acuerdo a la necesidad	Municipio de Albania	Técnico	Gerente
ALCANTARILLADO			
Préstamo de Rotores para limpiar tuberías, cañerías	Otras ESP de los municipios cercanos	Técnico	Gerente
Préstamo de Retroexcavadora o maquinaria pesada de acuerdo a la necesidad	Municipio de Albania	Técnico	Gerente
ASEO			
Alquiler o préstamo de volqueta para recolección de residuos sólidos y/o escombros	Alcaldía y Gobernación	Técnico	Gerente

11.3. FORTALECIMIENTO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN.

Se debe realizar directamente a los funcionarios, estableciendo tareas y cronogramas de actividades, definiendo la metodología que permita semestralmente realizar un estudio del plan de emergencia y contingencia. Responsable: Gerente y coordinadora del sistema de salud y seguridad en el trabajo.

CONTROL	FRECUENCIA DE APLICACIÓN	RESPONSABLES
Programa de mantenimiento preventivo a equipos y estructuras	Definido en el programa de mantenimiento para cada equipo y estructura del sistema	Gerente, Almacenista, Personal operativo

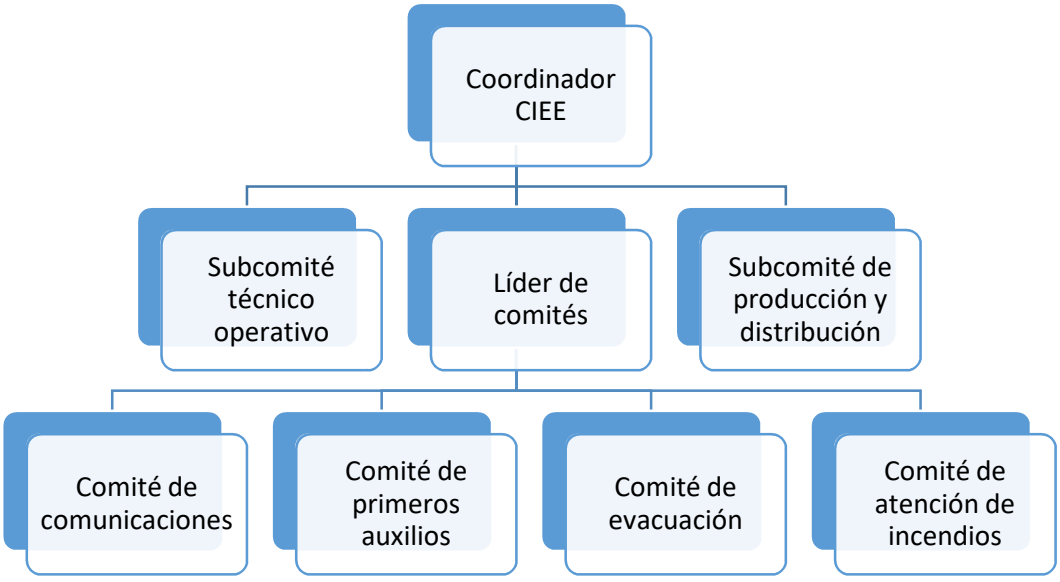
Mapa de identificación, análisis y valoración de Riesgos.	Anual	Gerente.
Informes técnicos de revisión y monitoreo de infraestructura y redes	Anual	Gerente, persona encargada de los PQR, operarios de planta, Fontanero.

11.4. APOYO A LOS SIMULACROS.

- Realizar cada vez que sea necesario en coordinación con el CLOPAD, con el fin de validar el nivel de preparación, evaluar y retroalimentar
- Planificar y ejecutar los simulacros de acuerdo a lo establecido por las autoridades correspondientes. Programar e Informar la fecha de realización del simulacro a todos los grupos de interés, organizaciones de socorro y a los observadores externos.
- Definir con anterioridad una alarma para estos casos y luego activarla de manera intencional el inicio del simulacro, en el cual los grupos de trabajo definidos deberán actuar acorde con las autoridades y responsabilidades definidas:
- Reconocimiento de la señal de alarma y de las instrucciones de emergencia,
- Ejecución de las acciones del plan de atención establecidas.
- Vigilancia previa de los sitios estratégicos tanto dentro de las instalaciones como fuera de las mismas.
- Mantener previsiones para la atención médica de posibles lesionados durante las prácticas y simulacros, la planeación y ayuda a las personas con impedimentos físicos y la evaluación del desarrollo del simulacro.

11.5. LÍNEA DE MANDO

La línea de mando debe iniciar directamente desde la gerencia de la empresa, que será el responsable directo de todas las acciones. En caso de su ausencia, la responsabilidad la asume el secretario de planeación del municipio, quien debe tener pleno conocimiento del Plan de Emergencias y Contingencias.



El responsable del CIEE será siempre El Gerente de la Empresa, quien coordina la atención de emergencias y la aplicación del Plan de Emergencia y Contingencia, y a su vez será la persona encargada de comunicar y articular con los planes de emergencia municipal.

11.5.1. Funciones del coordinador del CIEE

La responsabilidad del funcionamiento de CIEE estará en cabeza del Gerente, quien tendrá entre otras las siguientes funciones:

- ✓ Promover acciones tendientes a la mitigación del riesgo dentro de los procesos de planificación de la Empresa.

- ✓ Convocar a los demás miembros del CIEE, para iniciar la evaluación de la situación de emergencia y activar los protocolos de respuesta.
- ✓ Evaluar junto con el Subcomité Técnico Operativo la situación inicial del evento definiendo la magnitud de la emergencia.
- ✓ Decidir la activación de alarma según la clasificación de la emergencia.
- ✓ Supervisar la ejecución del Plan de Acción en caso de emergencias.
- ✓ Determinar la necesidad de solicitar personal de instituciones de apoyo para la emergencia.
- ✓ Hacer las notificaciones pertinentes al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, entes territoriales, gubernamentales y de atención y prevención de desastres.
- ✓ Asegurar que se mantenga un registro detallado de las actividades que ocurren durante la emergencia.
- ✓ Garantizar la existencia de recursos, ordenando, si es el caso, la compra de materiales, repuestos, etc., para poner en marcha la respuesta ante emergencia.
- ✓ Realizar seguimiento y actualización del presente Plan de Emergencias y Contingencias.
- ✓ Definir y proyectar planes de mitigación del riesgo en la infraestructura de Acueducto y Alcantarillado.
- ✓ Informar de la situación de emergencia al alcalde y convocar el comité de Emergencia – CIEE y el comité local de gestión del riesgo de acuerdo a la magnitud del evento.
- ✓ Orientar y poner en marcha la respuesta inmediata a la emergencia.
- ✓ Solicitar información a las diferentes áreas sobre: producción y disponibilidad de agua en la planta de tratamiento, relación de hospitales, clínicas y demás entidades vulnerables antes del evento de emergencia, población y sectores afectados por el evento de emergencia, sectores críticos, sectores con servicio y/o atendidos por carro tanques, disponibilidad de carro tanques e hidrantes disponibles.

11.5.2. Funciones del Subcomité de Producción y Distribución

El responsable de este subcomité es un operario de planta y tiene las siguientes funciones:

- ✓ Activar e informar al coordinador del CIEE de la emergencia, con el fin de tomar las acciones pertinentes.
- ✓ Ejecutar las acciones direccionadas por el coordinador para mitigar la emergencia
- ✓ Verificar y monitorear los niveles de turbiedad, o amenaza presentada en la fuente de abastecimiento y en el sistema de aseo
- ✓ Realizar y verificar frecuentemente durante el día la realización de los análisis fisicoquímicos en la fuente de abastecimiento del sistema.
- ✓ Inspeccionar y monitorear la estructura de la bocatoma, con el fin de coordinar la remoción de la acumulación de piedras, troncos, árboles, escombros y demás elementos que arrastra la quebrada hacia las rejillas de la captación.
- ✓ Captar y tratar la mayor cantidad de agua posible.
- ✓ Coordinar diariamente la inspección y mantenimiento a los elementos que componen la planta de tratamiento.
- ✓ Reportar con la frecuencia establecida por el coordinador del CIEE la cantidad de químicos utilizados.
- ✓ Solicitar a almacén los insumos, materiales y demás herramientas requeridas para la atención de la emergencia.
- ✓ Controlar el stock mínimo de químicos, materiales, equipos y suministros, que garanticen el buen funcionamiento de la planta de tratamiento.

11.5.3. Funciones del subcomité técnico operativo

El responsable de este subcomité es el fontanero y tiene las siguientes funciones:

- ✓ Activar e informar al coordinador del CIEE de la emergencia, con el fin de tomar las acciones pertinentes.

- ✓ Ejecutar las acciones direccionadas por el coordinador para mitigar la emergencia
- ✓ Los Fontaneros deberán aplicar el FORMATO PARA EVALUACIÓN DE DAÑOS, estableciendo el tipo de evento, componente afectado, descripción del daño, localización del daño, impacto que genera el daño, requerimientos para la reparación, tiempo estimado de la reparación o rehabilitación del componente, grafico de la situación evaluada.
- ✓ Entregar la reserva mínima para instituciones de salud, educativas, albergues y penitenciarias.
- ✓ Realizar la recolección de residuos sólidos a diario en las instituciones de salud, colegios, albergues y penitenciarias.
- ✓ Mantener en adecuadas condiciones de funcionamiento las plantas eléctricas que posee la empresa.
- ✓ Revisar el estado del compactador.
- ✓ Definir y coordinar los turnos de servicio de operadores y auxiliares durante la emergencia.
- ✓ Identificar e informar al coordinador del CIEE de los puntos críticos en el municipio.
- ✓ Organizar y operar los diferentes puntos de acopio.
- ✓ Asegurar la entrega de los elementos de seguridad industrial, a los funcionaros que hacen parte de la atención de la emergencia.
- ✓ Garantizar la entrega de elementos, equipos y herramientas al grupo de atención para el adecuado funcionamiento y operación de la distribución de agua y recolección de residuos ordinarios y especiales.
- ✓ Coordinar el suministro de alimentos o bebidas al personal que atiende la emergencia.
- ✓ Organizar el desplazamiento del personal a los puntos requeridos.
- ✓ Distribuir y organizar los vehículos durante la emergencia.
- ✓ Solicitar todos los materiales, accesorios, maquinaria y personal de apoyo requerido para la reparación del componente afectado.

- ✓ Realizar las actividades necesarias y pertinentes para la reparación y rehabilitación de los componentes afectados durante la situación de emergencia.
- ✓ Los funcionarios de aseo estarán prestos a realizar todas las actividades necesarias de apoyo para recolección y transporte de residuos, limpieza de vías, etc.

11.5.4. Funciones del Comité de Comunicaciones

El responsable de este subcomité es el tesorero y tiene las siguientes funciones:

- ✓ Activar los mecanismos de Información Interna e informar a las diferentes dependencias de la empresa, las acciones a implementar
- ✓ Activar e informar al director técnico operativo la emergencia, con el fin de tomar las acciones pertinentes.
- ✓ Ejecutar las acciones para mitigar la emergencia
- ✓ Establecer contacto con los organismos de control relacionado con el tipo de emergencia, para definir las acciones a seguir.
- ✓ Informar a la comunidad mediante medios de comunicación tales como; radio, televisión, redes sociales, perifoneo y pagina WEB, el estado del servicio.
- ✓ Elaborar y divulgar plan educación y buenas prácticas del uso eficiente del agua en caso de emergencia.
- ✓ Elaborar y divulgar Plan de Educación en gestión de residuos sólidos y segregación en la fuente
- ✓ Definir y facilitar diariamente a los medios de comunicación los comunicados de prensa a divulgar a la comunidad.
- ✓ Establecer contacto con autoridades Militares, organismos de atención de emergencias y Policía Nacional para los fines pertinentes.
- ✓ Comunicar al Subcomité Técnico Operativo, la necesidad de abrir o cerrar puntos de acopio.
- ✓ Informar a los operarios de aseo y al conductor del compactador los puntos críticos existentes en el municipio.

- ✓ Retroalimentar a los líderes de la comunidad el estado de la emergencia y acciones ejecutadas.
- ✓ Mediar con la comunidad ante conflictos presentados con funcionarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.
- ✓ Informar sobre el evento de emergencia presentado e identificado.

11.5.5. Funciones de los comités de primeros auxilios, evacuación y atención de incendios

Estos comités funcionaran de acuerdo a lo establecido para las correspondientes brigadas en el sistema de seguridad y salud en el trabajo adoptado por la empresa EMSERPA SA ESP.

11.6. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN:

- Se creará una red de comunicación permanente en donde se difundirá información general referente al plan de contingencia para superar la emergencia.
- Cualquier información relevante se remitirá a través de correos electrónicos institucionales, emisoras y medios comunitarios, alcaldía, hospital Local, Fiscalía, etc. De tal manera que se garantice su difusión
- Se hará difusión sobre las recomendaciones de uso racional de agua y demás información que se considere importante para manejar y superar la emergencia, se emitirá boletines con la frecuencia necesaria de acuerdo a la duración de la emergencia, los cuales se deberá ofrecer información clara y oportuna sobre los aspectos más relevantes del mismo, como por ejemplo: los puntos de abastecimiento alternativo de agua, horas y turnos de distribución por sectores, en los eventos de desabastecimiento de agua potable.
- La empresa prestadora del servicio habilitará la línea telefónica del celular disponible, mínimo 14 Horas del día, atendida por personal propio, idóneo y capacitado para responder las inquietudes de la comunidad.

- El Gerente es el encargado de mantener todas las comunicaciones y contactos directos y personalizados (ya que es un municipio pequeño) con los medios de comunicación, alcalde, comandante de Ejército y Policía, Hospital Local, ICBF, cuerpo de bomberos, Defensa Civil, entre otros. Para mantener informada la comunidad y a su vez estar en continua reunión para las respectivas determinaciones a adelantar en los tiempos de emergencia y post emergencia del orden Local, Departamental y Nacional.

11.7. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

El Gerente recibe la información pertinente sobre los posibles eventos en desarrollo.

Se clasifica en qué estado se encuentra la emergencia de acuerdo a la siguiente base:

Alerta Amarilla: un integrante del comité central de emergencia, evalúa la información disponible frente a los fenómenos que se está presentando y pone en conocimiento del resto de equipo sobre el posible desarrollo del mismo.

Alerta Naranja: se reúne el comité periódicamente e inicia aplicación de protocolos de comunicación y monitorea los indicadores de prestación del servicio.

Alerta Roja: el comité se reúne en forma permanente e indefinida en la sala de crisis y se inicia la atención de la emergencia.

Identificación de quien atiende la emergencia hasta tanto se presenta el comité de emergencia

- Luego de la clasificación, de acuerdo a las anteriores alertas, se verifica y

transmite la información a los organismos de socorro y demás integrantes del comité local de emergencias según el evento que esté sucediendo.

- Dependiendo de la intensidad del evento, activa las demás áreas funcionales del sistema local de emergencias, si el evento es de corto plazo.
- Si el evento es de mediana magnitud convoca a reunión del comité local de emergencias y en esta reunión definen el nivel de alerta.
- Se establecen planes de monitoreo dependiendo de las zonas y posibles escenarios de riesgo predominantes o probables en el municipio.
- Se realizan reuniones del comité técnico, con el ánimo de tener un buen seguimiento a la situación que se está desarrollando.
- Pone en activación al área técnica para la evaluación de daños.
- Trasladar de manera preventiva y/o desalojar a las familias ubicadas en zonas de mayores riesgos, garantizando su ubicación transitoria en lugares seguros.

11.8. FORMATO PARA EVALUACION DE DAÑOS

Formato para la Evaluación de daños				
Evento o Fenómeno				
Fecha:		Hora:		
Descripción del daño				
Localización del daño				
Requiere cierre de flujo de	Si		No	
Impacto o peligro que origina el daño sobre la prestación servicio o sobre el				
Requerimientos para la reparación parcial o temporal	*Reparaci*			
	Personal			
	Recursos Técnicos			
	Recursos Económicos			
	Reparación			
	Personal			
	Recursos Técnicos			
	Recursos Económicos			
Tiempo estimado para la reparación				
Observaciones (Fotografías, gráficos, posibles riesgos en la ejecución de trabajos…etc.)				
Nombre y firma:				
Cargo:				

11.9. PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD POR SUSPENSIONES DEL SERVICIO

Con este procedimiento se establecen los mecanismos o pasos a seguir, para la programación de suspensiones en el servicio de acueducto que afecte la continuidad:

- En reunión de fontanero, operario de planta y gerente se determina la magnitud de la reparación o del mantenimiento a realizar o actividad propia de la Empresa. (enredes de distribución, planta de tratamiento, bocatoma) y se programa la fecha a realizarlo.
- Determinar los sectores que serán afectados por la suspensión.
- determinar los recursos, materiales y el tiempo en el cual se realizará la suspensión del servicio.
- Informar a la comunidad afectada con mínimo dos días de anticipación si no es caso fortuito, esta comunicación se realiza por escrito, vía correo electrónico a los colegios, escuelas y demás entidades que puedan resultar afectadas y a la

demás comunidad por medio de redes sociales, perifoneo y comunicado por la emisora.

- En los comunicados se deberá indicar acerca de los sectores afectados, hora de inicio de la suspensión, hora final de la suspensión y los motivos.

11.10. PROCEDIMIENTO PARA ATENCION DE EVENTOS DE ORIGEN BIOLOGICO (PANDEMIAS, PLAGAS Y ENFERMEDADES)

Cuando se presenten eventos de origen biológico que pongan en peligro la vida o la integridad física y/o emocional de los empleados o la comunidad en general, la ESP deberá acogerse y realizar de manera irrestricta las indicaciones y protocolos para el manejo de la emergencia dados por:

- Ministerio de Salud
- Ministerio de Vivienda ciudad y territorio
- Superintendencia de Servicio Públicos domiciliarios – SSPD
- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA

11.11. ANÁLISIS POSTERIOR AL EVENTO:

El Comité Interdisciplinario de Emergencias - CIEE de la Empresa EMSERPA S.A. E.S.P. hará verificación de la efectividad y aplicabilidad del presente Plan de Emergencia y Contingencia.

Se efectuará una evaluación de cómo funcionó la atención de la emergencia durante un caso real, para levantar una memoria del evento, sus efectos o impactos y la forma como la Empresa realizó la atención. Esto permitirá, después de volver a las condiciones de normalidad, comparar el Plan diseñado antes del evento con el fenómeno acaecido y, si es del caso, realizar los ajustes requeridos en los casos que sean necesarios y poder reiniciar los procesos de reinducción, de capacitación y realización de simulacros con mayor periodicidad, con todo el personal adscrito a la Empresa.

12. EJECUCION DE LA RESPUESTA - ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA.

12.1. COMPONENTE GENERAL:

- *Declaratoria de emergencia sanitaria.* Se solicitará a la Alcaldía Municipal la declaratoria de la emergencia sanitaria, con el objeto de motivar el uso racional del agua, la prohibición y suspensión del servicio de lavaderos de todo tipo de vehículos dentro del perímetro urbano del municipio, así como el lavado de calles, andenes y locales comerciales, entre otros. Se revisarán de manera exhaustiva las conexiones fraudulentas para el consumo de agua potable.

- Se exhortará a la comunidad, especialmente a los beneficiarios del área rural, para que controle las fugas de agua existentes en cada una de sus viviendas a fin de evitar el desperdicio y así mismo evitar que el racionamiento se haga más gravoso.

- Se vigilará el cumplimiento de la prohibición de la disposición de escombros y basuras sobre alcantarillas, canales y cauces naturales para evitar taponamientos o inundaciones que pongan en peligro a las comunidades e incrementan el aporte de sedimentos en el caso de que sean arrojados a las fuentes hídricas. Se exhortará a la comunidad a evitar las descargas de aguas residuales al sistema durante la ocurrencia de eventos como las remociones en masa o avenidas torrenciales.

- *Activación de planes de contingencia de las IPS*. Se solicitará por intermedio del CLOPAD la activación de los Planes de Contingencia de las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) y la ESE Hospital Rafael Tovar Poveda y de la autoridad ambiental CORPOAMAZONIA.

- *Solicitud de acompañamiento de la Policía Nacional.* Se requerirá previamente, apoyo de la fuerza pública (Policía Nacional) para la vigilancia y control de los diferentes puntos estratégicos de la red de acueducto en especial en las zonas en donde se hacen conexiones fraudulentas, así como la protección de los

diferentes métodos que se utilizarán para la distribución en los eventos de desabastecimiento de agua potable.

12.2. COMPONENTE ESPECÍFICO DE ACUEDUCTO.

12.2.1. Sistema de potabilización en Plan de emergencia.

Gracias a las inversiones realizadas en la optimización de la PTAP y al hecho de contar con el abastecimiento alterno del acueducto regional, la entidad cuenta con capacidad para operar el sistema con altos niveles de turbiedad de hasta 1000 UNT, lo cual reduce ostensiblemente las paradas en la operación de la planta de potabilización. La planta cesará de operar cuando las condiciones de turbiedad superen el límite de las 1000 UNT, con el fin de garantizar la calidad del agua distribuida a los usuarios en las condiciones establecidas por la Resolución MAVDT 2115 del 2007, o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Cuando debido a este tipo de fenómenos u otros que afecten la continuidad del suministro de agua cruda a la Planta de Potabilización, se realicen las paradas obligatorias del sistema, se efectuarán los mantenimientos preventivos necesarios para el alistamiento del reinicio en la operación.

Se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Monitorear las estructuras de captación (bocatomas), para evitar la reducción del agua captada por la acumulación de piedras, troncos, árboles derrumbados y demás elementos que arrastren las fuentes de abastecimiento hacia las rejillas de la captación.
- Inspeccionar y vigilar las líneas de aducción y puntos considerados críticos para verificar que los movimientos de tierra no afecten la tubería y poder actuar a tiempo y apropiar los recursos necesarios realizando mantenimiento preventivo.
- Si el operador de la Planta de Potabilización observa disminución en los caudales de entrada, por posible daño en líneas de aducción, reporta inmediatamente al gerente quién priorizará su inmediata reparación.

- Si la turbiedad supera las 1000 UNT se procede a suspender el tratamiento cerrando la válvula de entrada a la PTAP y sacando de funcionamiento los sistemas de dosificación de coagulante y desinfectante.

- En caso de presentarse esta situación todo el personal operativo de acueducto y alcantarillado, el gerente y los operadores de la Planta de Potabilización deberán estar disponibles hasta por 14 horas al día, dependiendo si se requiere de personal de otras áreas para realizar las tareas necesarias para atender la emergencia. En caso de que algunos operarios con eBUENOperiencia se encuentren en vacaciones se solicitará el retorno de quienes estén gozando de éstas de manera inmediata.

12.2.2. Abastecimiento mediante Carros cisternas:

En caso de poder contar con ellos se establecerá contacto con las entidades prestadoras del servicio de acueducto en la región, priorizando la disponibilidad de agua potable, la cercanía y estado de las vías de acceso al municipio de Albania.

Se solicitará el apoyo de la Unidad Departamental de Gestión del Riesgo, Ejercito Nacional, cuerpo de bomberos voluntarios de El Municipio de Albania en primera instancia y luego a San José del Fragua y Belén de los Andaquíes o Florencia para el suministro de agua potable.

Se establecerán rutas priorizando el suministro a las entidades de salud y aquellas que atienden a población vulnerable como niños y ancianos.

12.2.3. Racionamientos sectorizados.

Tratándose de un daño parcial de los componentes del subsistema de captación se utilizará, de ser posible, la captación alterna. En caso extremo que la Empresa deba captar más agua de la concesionada, se solicitara concepto previo favorable de la autoridad ambiental, CORPOAMAZONIA, para captar un caudal mayor al concesionado, la ESP determinará las frecuencias y horarios de racionamiento por sectores según la magnitud de la emergencia e informará adecuada y oportunamente a los usuarios sobre los mismos.

12.3. COMPONENTE ESPECÍFICO ALCANTARILLADO.

En el Municipio no existe Planta de Tratamiento de Agua Residual ni estaciones de bombeo de aguas residuales, el sistema funciona por gravedad en su totalidad, por tal motivo se deberá activar los niveles de alerta temprana, amarilla, naranja y roja de acuerdo a lo establecido en el numeral 11.7.

12.4. COMPONENTE ESPECIFICO ASEO

Para el desarrollo de estas acciones se tendrá en cuanta la magnitud de la emergencia, con el fin de solicitar la colaboración de: los organismos de emergencia locales y/o regionales según sea el caso. Los integrantes del grupo coordinador determinaran que tan obligatoria sería la presencia y apoyo de estas organizaciones.

Tabla 34. Acciones a realizar durante la emergencia - servicio de aseo

Acción	Responsable (s)
Definir el estado real de la zona	Grupo coordinador
Evacuación inmediata de niños ancianos, mujeres en embarazo y enfermos	Organismos de emergencia
Traslado al centro médico o de salud más cercano	Organismos de emergencia
Identificación de residuos que puedan convertirse en amenazas (inflamables, generadores de vectores).	Organismos de emergencia, personal de la empresa de aseo debidamente capacitados
Evacuación de residuos a la zona seleccionada como sitio de disposición.	Personal de la empresa de aseo
Estar informando con frecuencia por los diferentes medios, a la comunidad sobre el manejo que deben tener los	Organismos de emergencia, personal de la empresa de aseo y presidentes juntas de acción comunal.

residuos.	

13. PLAN DE RECUPERACIÓN.

13.1. RESTABLECIMIENTO DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A LA COMUNIDAD USUARIA.

Para reiniciar la operación de la planta se espera a que las condiciones de turbiedad estén por debajo del límite establecido de 1000 UNT, tomando una muestra para determinar el nivel de turbiedad y realizando el ensayo de jarras correspondiente para determinar la dosis óptima a aplicar.

Se abre la válvula de entrada a la planta, se reinicia la dosificación del coagulante de acuerdo a la dosis óptima obtenida. Cuando el nivel del agua en el canal de desinfección sea apropiado se habilita el sistema de desinfección y se da inicio al llenado de la línea de conducción, para lo cual se deberá garantizar la apertura de las válvulas desaireadoras instaladas.

13.2. RESTABLECIMIENTO PARCIAL DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO POR DAÑO EN BOCATOMA SIN DAÑO EN DESARENADOR:

Para daños generados por falta de caudal en rejilla de captación o por levantamiento de la rejilla por avenida torrencial, Instalación de trinchos, rejillas y tubería para abastecer directamente el desarenador. Tiempo estimado de construcción 1 día.

Por daños en la estructura (muro de contención y caja de distribución) será necesario la remoción de escombros y construcción de nuevas estructuras. El tiempo para el restablecimiento dependerá de la agilidad en la gestión de recursos

por parte del prestador, alcaldía municipal y gobierno departamental y de la ejecución de los mismos.

13.3. RESTABLECIMIENTO TOTAL DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO POR DAÑO EN BOCATOMA:

Seguir las recomendaciones del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, para la construcción de sistemas de captación. Tiempo estimado de construcción 70 días.

13.4. RESTABLECIMIENTO DE LAS REDES DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE AGUAS RESIDUALES

Realizar los procedimientos de recolección, transporte y disposición final de lodos y escombros después de movimientos en masa y/o avenidas torrenciales.

Evaluar los puntos críticos y eliminar la sedimentación con equipo de remoción (Palas, picas, motobombas y hidro bomba. Tiempo estimado (8 días)

Planificar y ejecutar la reparación de los tramos de red colapsados.

13.5. RESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO DE ASEO

Para restablecer este servicio es necesario realizar un inventario, sobre el estado de la zona, proceder a la recolección de escombros y lodos y realizar disposición de los mismos en sitio de disposición final. Finalmente, verificar el plan de contingencia para identificar necesidades de mejora.

13.6. ASPECTOS FINANCIEROS EN LA RECUPERACIÓN:

Para la reconstrucción, es igualmente necesario que se adelante la gestión económica presupuestal que permita efectuar las inversiones en la reconstrucción de la infraestructura, con enfoque en la reducción de riesgos y que conlleve a la revitalización del sector de servicios públicos en el ámbito local. Esto puede implicar que se haga revisión de la estructura tarifaria aplicada antes de la situación de la emergencia y en caso de ser necesario, solicitar a la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, apruebe un marco acorde a las nuevas condiciones del territorio en situación de desastre. Dicho marco debe soportarse en el plan de recuperación del municipio, e incluir los ajustes técnicos que se requieran en infraestructura necesarios para el desarrollo del territorio

También se realizan gestiones inmediatas con la Dirección de Gestión del Riesgo Departamental y Nacional apoyándose en el comité de Gestión del Riesgo y Desastre local para que se realice las evaluaciones pertinentes y se eleven en sus respectivas actas y en los tiempos previstos de ley.

El Gerente, como persona encargada de velar por la seguridad de sus empleados y de garantizar la prestación de los servicios públicos mediante una correcta operación del sistema, avala el presente documento y se compromete a difundirlo con sus empleados, en el comité municipal de Gestión del Riesgo y cargarlo a la plataforma SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para su revisión, aprobación y Vigilancia.

Se firma en Albania – Caquetá a los 22 días del mes de abril de 2025



TIMOLEON SANCHEZ CASTILLO
Gerente EMSERPA S.A. E.S.P.

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS DE ALBANIA
"EMSERPA S.A. ESP"
NIT. 900.098.017-0

INFORME SIMULACRO

EMSERPA S.A E.S. P.

MONICA LORENA VASQUEZ
ADMINISTRADORA EN SALUD OCUPACIONAL
N.T.P 33832023

2025

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

INTRODUCCIÓN

El simulacro se realizó en la empresa EMSERPA S.A E. S P, el día 10 de julio de 2025 a partir de las 10:00 am en las instalaciones de la oficina, la planeación y ejecución del ejercicio estuvo a cargo del profesional de seguridad y salud en el trabajo y la brigada de emergencias de la empresa.
Este informe detalla las acciones de preparación de los simulacros, así como sus resultados y el análisis de los mismos.

OBJETIVOS

Evaluar las acciones de coordinación y el sistema de notificación para el procedimiento de evacuación ante una amenaza que genere riesgo colectivo para la empresa EMSERPA S.A E. S P .

PREPARACIÓN

Para la preparación del simulacro de emergencias de la institución se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Se definieron los objetivos de los simulacros y se planearon los mismos con antelación.
- ✓ Simulacro: el ejercicio fue notificado a todo el personal de la empresa, se simuló evacuación por inundación, así mismo primero se realizó desplazamiento de las áreas y conteo de personal y posteriormente evacuación hacia el punto de encuentro establecido en la parte de fuera (anden).

METODOLOGÍA

En la empresa EMSERPA S.A E. S P es la primera vez que se realiza un simulacro y se fortaleció el ejercicio con la participación de la brigada de emergencia que está capacitada, los cuales son:

NOMBRE	CARGO EN EL EJERCICIO	AREA DE TRABAJO	FUNCIONES
DAIRO FABIAN ZUÑIGA	Brigada de evacuación, contra incendio y primeros	Operativa	Evacuación

	auxilios		
MAURICIO CRUZ ROJAS	Brigada de evacuación, contra incendio y primeros auxilios	Operativa	Evacuación

Simulacro de evacuación EMSERPA S.A E.S. P:

- Tipo de emergencia: Inundación por fuertes lluvias.
- Fecha: 10 de julio 2025
- Hora: 10:00 am

Tiempos de evacuación:

- Hora señal de alerta 10:10 am
- Hora señal de alarma 10:20 pm
- Tiempo de llegada de todo el personal al punto de encuentro: 28:30 segundos
- Personal evacuado: 8 personas
- Coordinadores de evacuación:

NOMBRE	CARGO	AREA
DAIRO FABIAN ZUÑIGA	Brigada de evacuación, contra incendio y primeros auxilios	Operativa
MAURICIO CRUZ ROJAS	Brigada de evacuación, contra incendio y primeros auxilios	Operativa

ACTIVIDADES PERVIAS AL SIMULACRO

Programación de actividades preparatorias del simulacro		
Actividad	Fecha	Responsable
Reunión planificación simulacro	01/07/25	MONICA LORENA VASQUEZ
Reunión previa para ultimar detalles del simulacro	02/07/25	MONICA LORENA VASQUEZ

SECUENCIA CRONOLÓGICA DE EVENTOS: durante el simulacro, incluyendo algunas instrucciones especiales que pueden modificar el curso del ejercicio.

GUIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PRIMER SIMULACRO DE EVACUACIÓN POR INUNDACIÓN						
No.	**HORA**	**MENSAJES O ACCIONES**	**EMITIDO POR:**	**DIRIGIDO A:**	**MEDIO ENVÍO**	**ACCIONES ESPERADAS**
1	10:00	Revisión y conteo de personal	Coordinador Emergencia	Brigadistas	Voz a voz	Desplazamiento de las áreas y conteo de personal (toma de asistencia)
2	10:10	Alistamiento de la Brigada	Coordinador Emergencia	Brigadistas	Voz a voz	Dotación de elementos de identificación y uso de los Elementos de Protección Personal
3	10:15	Activación del sistema de alarma	Coordinador Emergencia	Todo el personal del área operativa y administrativa	Primer silbato	Inicio de la evacuación
4	10:20	Activación Plan Evacuación	Coordinador Emergencia	Brigadistas y trabajadores	Silbato continuo	Inicio desplazamiento hacia punto de encuentro
5	10:25	Iniciar desplazamiento de personal hacia el punto de encuentro. Inicio de medición del tiempo	Brigadistas	Trabajadores	Voz a voz	Desplazamiento ordenado de trabajadores, participantes y visitantes
6	10:25	Ubicación de brigadistas de evacuación en la ruta	Coordinador Emergencia	Brigadistas	Voz a voz	Desplazamiento hacia punto de encuentro establecido

7	10:30	Reunión del personal en el punto de encuentro y finalización de la medición del tiempo de evacuación	Brigadistas	Trabajadores y visitantes	Voz a voz	Agrupación y organización del personal por áreas
8	10:35	Conteo y consolidación del personal evacuado	Brigadistas	Brigadistas	Voz a voz	Conteo de personal evacuado por áreas (toma de asistencia)
9	10:45	Autorización del retorno seguro	Coordinador(a) Emergencia	Brigadistas	Voz a voz	Retorno a sitio seguro
10	10:50	Informe de resultados	Coordinador(a) Emergencia	Gerencia	Oficio físico	Reporte del ejercicio
11	11:00	Reunión de equipo para evaluación del simulacro y digitación en el formato Excel de la empresa	Coordinador(a) Emergencia	Brigadistas y gerencia	Formato Excel	Evaluación de resultados de la evacuación

CONCLUSIONES

1. El desarrollo del ejercicio permite conocer la eficiencia del Plan de Emergencias, además de conocer la capacidad de respuesta local al momento de enfrentar una situación que pueda poner en riesgo la integridad de cualquier miembro de la empresa o visitantes.

2. Las actividades desarrolladas a través del simulacro contribuyeron en gran medida a concientizar a los participantes en la necesidad de tener una cultura de prevención de desastres y de estar preparados para los mismos.

3. En la aplicación de estos ejercicios se desarrolla la capacidad de improvisación en las personas, para buscar alternativas en la solución de problemas.

4. El ejercicio de simulacro fortalece la capacidad de cada integrante de los comités de emergencia para definir el rol que tiene que desempeñar en una situación de emergencia.

5. Para mejor funcionamiento del ejercicio de simulacro es necesario realizar previo una simulación con los actores de los comités de emergencia

RECOMENDACIONES

1. Mejorar la ruta de evacuación y la señalización de las misma.

2. Es importante dar continuidad al trabajo en emergencias y evacuación para que se genere un proceso pedagógico coherente y progresivo con el conocimiento de las acciones necesarias en caso de emergencia.

REGISTRO FOTOGRÁFICO




10 Jul 2025 10:30 a.m


10 Jul 2025 10:27 a:m

EMSERPA S.A. ESP

FORMATO
EVALUACIÓN DE SIMULACROS

Código	SST-FORT-001
Versión	1
Vigencia desde	26/02/2025

PROCESO: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	**DOCUMENTO Y/O PROCEDIMIENTO: Plan de emergencias**

NOMBRE DEL FORMATO: Evaluación de simulacros

Lugar:	**Instalaciones oficina EMSEPAR S.A E.S.P**	**Fecha:**	**10/07/2025**

Hora inicio:	**10:00 a. m.**	**Hora final:**	**10:20 a. m.**	**Duración total:**	**20:30:00 minutos**

Nombre del ejercicio

Simulacro de emergencias (EVACUACIÓN POR INUNDACIÓN)

Responsable del ejercicio

Nombre:	**MONICA LORENA VASQUEZ**	**Dependencia:**	**SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**
Teléfono:	**3186568123**	**E-mail:**	monicagladis71@gmail.com

Población Evacuada

Trabajadores	Contratistas	Visitantes	Adultos Mayores	Discapacitados	Embarazadas	Niños
8	1	1	0	0	0	0

Evaluación del ejercicio

Descripción	Valoración		
	Regular	Buena	Excelente
¿Se definieron claramente los objetivos del ejercicio?		X	
¿Los brigadistas participaron en la planeación del ejercicio?		X	
¿Los integrantes del COE, participaron en la planeación del ejercicio?		X	
¿Se informo a los servidores acerca del ejercicio a realizar?			X
¿Todos los servidores participaron en el ejercicio?	X		
Evaluación de la información y cadena de llamada			
¿Se actuó de inmediato ante la llamada de emergencia?			X
¿Fueron concretos y precisos los mensajes y la información?			X
¿Se activo el sistema de alerta de acuerdo a lo establecido en el plan de emergencia?			X
¿Se manejaron los niveles de alerta y las demás entidades del edificio fueron informadas?			X
¿El sistema de alarmas funciono correctamente?		X	
Evaluación de las telecomunicaciones			
¿El personal que lideraba el simulacro contaban con sistema de comunicaciones?		X	
¿Funcionaron los medios y canales de comunicación establecidos?		X	
¿Se contaba con los medios de comunicación adecuados?		X	
Evaluación operativa			
¿había una clara línea de mando en la coordinación y control del simulacro?		X	
¿Los brigadistas analizaron el evento para identificar prioridades?		X	
¿Se ejecutaron los procedimientos adecuados para el evento realizado?		X	
¿Se mantuvo constantemente los reportes de la situación actual?		X	
¿Se instalo un puesto de mando unificado?		X	
¿El personal siguió las instrucciones de los brigadistas?			X
¿Se realizo la evacuación en orden sin poner en riesgo las personas?			X

Observaciones Generales

NINGUNA

Acciones correctivas, preventivas y de mejora

*Documentar según el procedimiento establecido para las acciones correctivas, preventivas y de mejora.

CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN
1		FORMATO EVALUACION DE SIMULACRO 2025

AUTORIZACIÓN

Elaboró:	Revisó:	Aprovó:
MONICA LORENA VASQUEZ VALENCIA	JHON ORLANDO CABRERA	TIMOLEON SANCHEZ
PROFESIONAL DE SST	TESORERO	GERENTE

CONTRATO
INTERADMINISTRATIVO
No. 083-CONTI-2025

DOCUMENTO DIAGNOSTICO PARA LA PRIORIZACION DE PLAYAS RIBEREÑAS OBJETO DE LIMPIEZA EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA



EMSERPA SA ESP

TIMOLEON SANCHEZ CASTILLO

GERENTE

AGOSTO DE 2025

TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO 1
1.1. ORGANIZACIÓN Y DIVISIÓN TERRITORIAL MUNICIPAL 1
1.2. HIDROGRAFIA 3
2. DIAGNOSTICO INICIAL 5
3. IDENTIFICACION DE ÁREAS RIBEREÑAS EN ZONA URBANA 6
3.1. UBICACIÓN DE LAS AREAS POTENCIALES 6
3.1.1. Brazuelo Río Fragua Chorroso 7
3.1.2. Fuente Villa Demo 8
4. PRIORIZACION DE PLAYAS RIBEREÑAS OBJETO DE LIMPIEZA 10

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Barrios en la cabecera municipal 2
Tabla 2. Red de drenajes 3
Tabla 3. Priorización de playas objeto de limpieza 10

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Barrios en la cabecera municipal 2
Figura 2. Fuente hídricas en la cabecera municipal 4
Figura 3. Identificación de áreas 6
Figura 4. Tramos priorizados 11

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

1. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

La cabecera municipal de Albania se encuentra ubicada entre el municipio de San José del Fragua (10,5 km) y el municipio de Curillo (38 km) al suroccidente del departamento del Caquetá, a una distancia de 74 kilómetros de Florencia la capital del departamento, con la que se comunica a través de la carretera Intermunicipal San José del Fragua-Albania (10,5 km) y la carretera Marginal de la Selva (63,5 km).

Su territorio está configurado por paisajes pertenecientes al piedemonte (glacis de explayamiento), a la planicie amazónica terciaria (lomeríos amazónicos) y a los valles aluviales de los ríos Fragua Chorroso y San Pedro.

Las zonas de piedemonte y valles aluviales son muy planas mientras que los lomeríos presentan paisajes ondulados. Presenta alturas que van de los 220 msnm en la desembocadura del río San Pedro en el Fragua Chorroso hasta 350 msnm en límites con el municipio de San José del Fragua. La cabecera municipal está ubicada a 276 msnm en el parque Central y se localiza en las coordenadas N 01°19'47,0" W 75°52'43,1".

El municipio limita al norte y al oriente con el municipio de Belén de los Andaquíes, al noroccidente y al occidente con el municipio de San José del Fragua, al sur con el municipio de Curillo y suroriente con el municipio de Valparaíso.

1.1. ORGANIZACIÓN Y DIVISIÓN TERRITORIAL MUNICIPAL

La organización territorial del municipio de acuerdo a la división política – administrativa corresponde a los suelos urbano (división por barrios) y suelo rural (división por veredas y núcleos veredales).

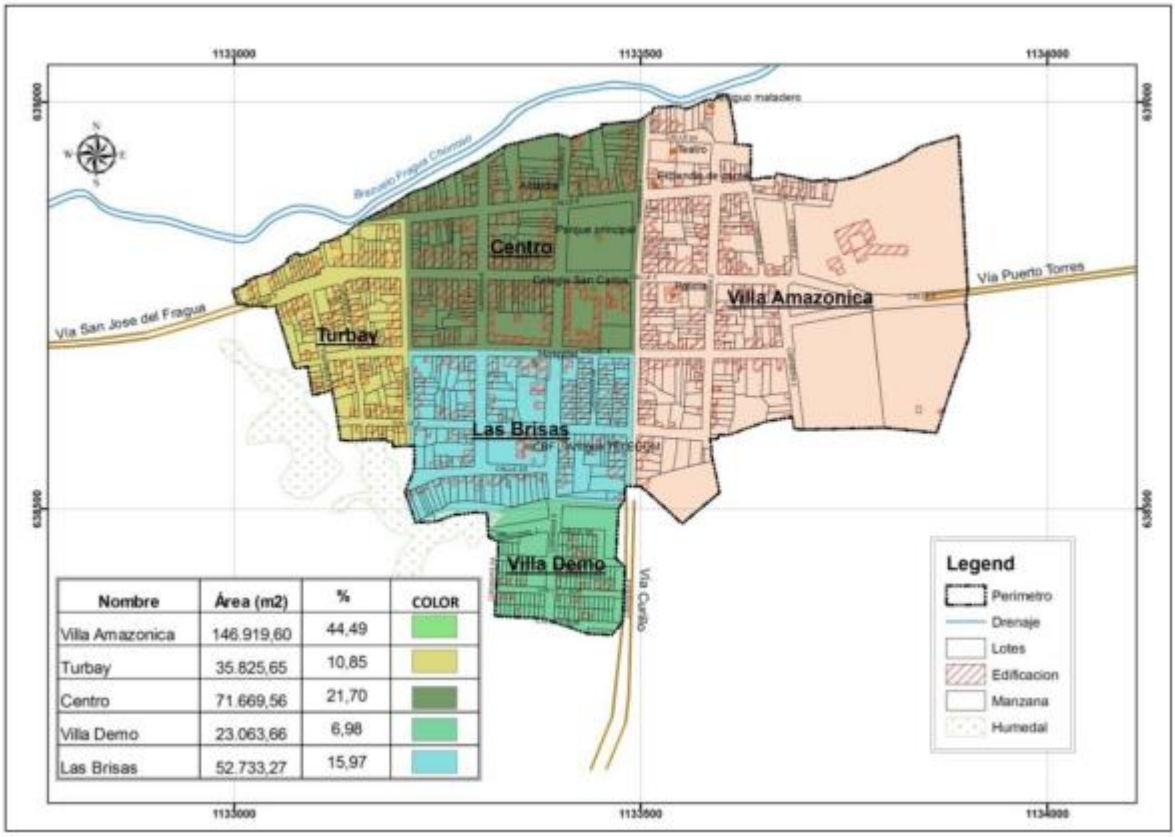
El suelo urbano o zona urbana del municipio de Albania tiene una extensión de 33 hectáreas y se distribuye en cinco (5) barrios, como se indica a continuación:

Tabla 1. Barrios en la cabecera municipal

No.	NOMBRE DEL BARRIO	PERSONERÍA JURÍDICA
1	El Centro	0555 de 25 Febrero de 1967
2	Las Brisas	028 del 25 Junio de 2008
3	Villa Amazónica	154 del 28 Julio 2004
4	Hernando Turbay	-
5	Villademo	-

Fuente: EOT 2012-2023

Figura 1. Barrios en la cabecera municipal



Fuente: EOT 2012-2023

1.2. HIDROGRAFIA

El municipio dispone de un importante recurso hídrico que tiene como colectores principales el río Fragua Chorroso con su afluente el río San Pedro que pertenecen a la cuenca del río Pescado, y la quebrada La Curillo afluente de la cuenca del río Caquetá.

El área de drenaje del río Fragua Chorroso es la más importante del municipio por su extensión y función ecosistémica. Está conformada por el río San Pedro y todos sus tributarios y las quebradas La Masaya en límites con Belén de los Andaquíes, el Brazuelo Fragua Seco, La Guaduala, La Castañal, La Chorrosa y La Grande que tributan sus aguas directamente al río Fragua Chorroso. Por su parte, el área de la quebrada La Curillo es relativamente pequeña donde sobresalen las quebradas Aránzazu y La Tigrero, la cual sirve de límite con el municipio de Curillo al sur del municipio.

Las redes de drenajes superficiales del municipio se presentan en el siguiente cuadro:

Tabla 2. Red de drenajes

CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	AFLUENTE	ÁREA DE DRENAJE (ha)	%
RÍO PESCADO	RÍO FRAGUA CHORROSO	Río San Pedro	Quebrada La Balata	23.127,60	56,81
			Quebrada Las Doradas		
			Quebrada Yegua Gorda		
			Quebrada La Carbona		
			Quebrada La Sardina		
			Quebrada La Néstor		
			Quebrada La Paz		
			Quebrada Aguas Claras		
			Quebrada La Guebo		
			Quebrada Las Margaritas		
			Quebrada El Quebradón		
			Quebrada La Marimba		
		Quebrada La Masaya		173,80	0,43
		Brazuelo Fragua Seco	Brazuelo Fragua Medio	1.222,91	3,00
		Quebrada La Guaduala		1.455,98	3,58
		Quebrada La Castañal	Quebrada La Leona	1.652,99	4,06
		Quebrada La Chorrosa	Quebrada La Arenosa	5.054,17	12,41
			Quebrada Piedras Negras		
		Quebrada La Grande	Quebrada Las Delicias	4.949,03	12,16
			Quebrada Aguas Blancas		
			Quebrada La Chuscalosa		
RÍO CAQUETÁ	QUEBRADA LA CURILLO	Quebrada La Tigrero		1.472,78	3,54
		Quebrada Aránzazu		668,35	1,64

Fuente: EOT 2012-2023

En el Municipio de Albania no se identifica ninguna corriente superficial de agua que atraviese el Municipio, sin embargo, el Municipio se encuentra bordeando el margen derecho del Brazuelo del Río Fragua.

Adicional a este, se identifican corrientes cercanas al perímetro urbano cómo el brazuelo Fragua medio y la corriente principal del Río de Fragua Chorroso.

Figura 2. Fuente hídricas en la cabecera municipal



Fuente: PMGRD, 2020.

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

2. DIAGNOSTICO INICIAL

En el documento del PGIRS para el municipio de Albania, en la fase diagnóstica, se estableció:

"Por consideración de lo anterior y lo indicado en el decreto 1077 de 2015, donde no se establecen las características que deben reunir dichas áreas. Y realizando una interpretación de los conceptos de área publica contenidos en la Ley 9 de 1985, se estableció las áreas identificadas en el Municipio de Albania deben cumplir con dos características fundamentales: que sean áreas de naturaleza pública y que dichas áreas sean objeto de esparcimiento y recreación por parte de los usuarios.

Sobre esta base, se determinó que las áreas priorizadas no cumplen a cabalidad con ambos requisitos, en tal sentido, se determina que estas áreas no serán susceptibles del servicio de aseo por parte del prestador del servicio, sin embargo, el Municipio deberá garantizar estrategias de manera específica y destinar recursos para realizar la limpieza y descontaminación de las fuentes hídricas, fomentando la protección del recurso hídrico, manteniendo las zonas de ribera limpias, y, apropiando del recurso hídrico a los ciudadanos."

Para el caso, se hace referencia a la playa ribereña del Brazuelo del Río Fragua Chorroso.

A pesar, de no priorizar áreas para la limpieza de playas, se define en el citado documento que es responsabilidad del Municipio establecer las áreas y ubicación de las zonas ribereñas objeto de limpieza. Los entes de seguimiento y control deben coordinar las acciones de seguimiento sobre los cuerpos de agua de la ciudad, incluyendo el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Es responsabilidad de todos los ciudadanos, proteger los cuerpos de agua de la ciudad, mediante la no disposición de residuos sólidos en zonas ribereñas, y acciones de denuncia cuando sean testigos de disposición de residuos sólidos en estas áreas. De igual manera es responsabilidad de la ciudadanía participar activamente en las jornadas de limpieza de las zonas ribereñas programadas por las instituciones públicas y privadas del Municipio.

3. IDENTIFICACION DE ÁREAS RIBEREÑAS EN ZONA URBANA

El sector urbano del Municipio de Albania se encuentra bajo influencia del Río Fragua Chorroso y Fragua Medio (Brazuelo del Río Fragua Chorroso), el cual se extiende hasta las cercanías del casco urbano del Municipio de Albania, esta corriente secundaria tiene un caudal mucho menor al del cauce principal del Río Fragua Chorroso, el cual, también tiene influencia sobre el casco Urbano y es frecuentado por la población dada su cercanía.

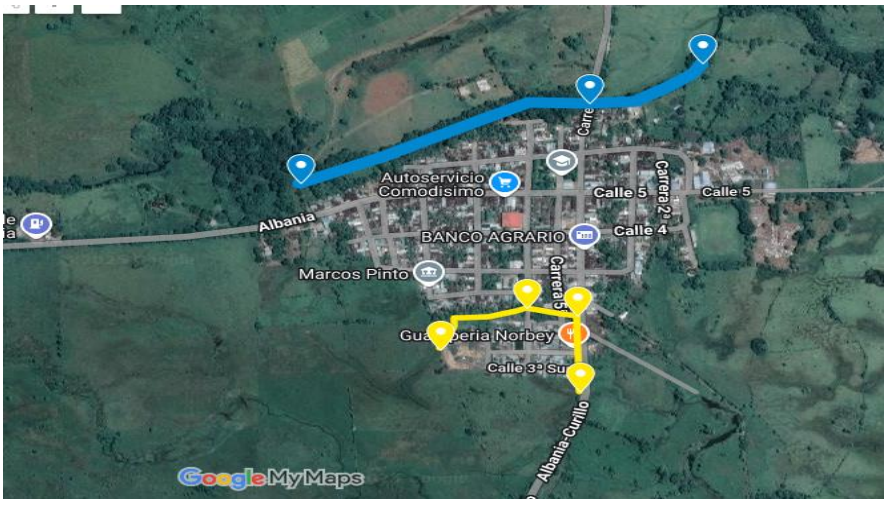
3.1. UBICACIÓN DE LAS AREAS POTENCIALES

Realizada la visita en terreno, se identificaron dos áreas potenciales para ser sujeto de limpieza de playas en el casco urbano del municipio de Albania.

La Playa del Brazuelo del Río Fragua Chorroso y la quebrada que termina en el humedal del barrio Villa Demo.

En la Figura 3 puede verse la ubicación de estas áreas en el casco urbano.

Figura 3. Identificación de áreas



Fuente: Este estudio

3.1.1. Brazuelo Río Fragua Chorroso

Esta es la fuente más cercana al casco urbano del Municipio. Tiene una longitud de 801 metros y un área de 2,09 hectáreas tomando una medida de 3 metros a lado y lado de la fuente hídrica.

El área inicia en la entrada del pueblo a un costado de la vía que conduce al municipio de San José del Fragua, en las coordenadas 1°19'45.78"N 75°52'57.954"W, pasa por el puente que conduce a la playa La Raya y termina en las coordenadas 1°19'55.254"N 75°52'34.644"W

Se toma un área prudencial teniendo en cuenta que los solares de las viviendas ubicadas sobre el margen derecho de la fuente terminan prácticamente en la orilla, razón por la cual es imposible ampliar el margen.

Sobre el Brazuelo del Río Fragua, es recurrente la presencia de residuos sólidos descartados de manera indebida por la población, lo que lo ubica como un punto crítico y un área de atención especial dentro del casco urbano.

En el registro fotográfico que se muestra, puede verse que el área aguas arriba del puente sobre la carrera 4 en la vía a la Playa La Raya, permanece limpia, pero el área aguas abajo presenta mayor cantidad de residuos en las orillas. Este hecho puede explicarse por la presencia del punto de vertimiento del alcantarillado municipal, que en épocas de lluvia, al ser combinado, arrastra muchos residuos sólidos que terminan en las orillas del Brazuelo.

Punto de inicio tramo Brazuelo	Puente kra 4 vía La Raya – aguas arriba
	

Puente kra 4 vía La Raya – aguas abajo	Punto final tramo Brazuelo
	

3.1.2. Fuente Villa Demo

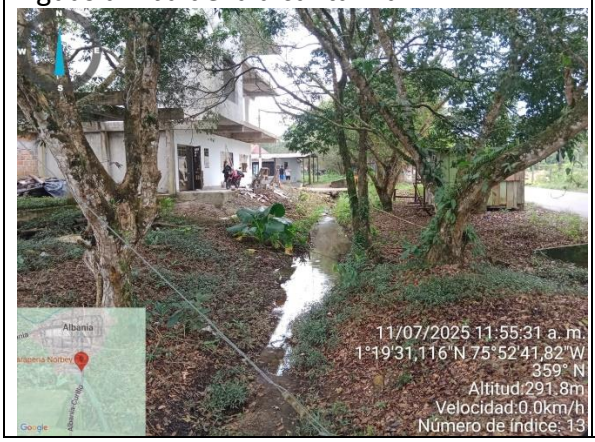
Este pequeño afluente hídrico sin nombre asignado en la comunidad albanes, transcurre de forma perimetral al barrio Villa Demo por espacio de 492 metros.

Inicia su recorrido en el casco urbano en las coordenadas 1°19'32.586"N 75°52'49.83"W, atraviesa la carrera 5 en las coordenadas 1°19'35.856"N 75°52'44.826"W y llega hasta la vía que conduce al municipio de Curillo en las coordenadas 1°19'35.22"N 75°52'41.88"W desde allí transcurre paralela a la vía hasta las coordenadas 1°19'29.226"N 75°52'41.712"W donde atraviesa la vía por una alcantarilla que la lleva al humedal ubicado al otro costado de la vía principal.

Existe presencia de residuos sólidos en las riveras de la fuente provenientes de las casas vecinas mientras transcurre por el barrio, pero cuando inicia el recorrido paralelo a la vía principal que lleva al municipio de Curillo, se incrementa la cantidad y variedad de residuos en las orillas.

De acuerdo a los comentarios de la comunidad, esta fuente se ve seriamente afectada en épocas de verano intenso disminuyendo notablemente su caudal.

En el registro fotográfico puede verse claramente la situación expresada anteriormente.

Punto de inicio 	Aguas arriba sobre la carrera 5 
Aguas abajo sobre la carrera 5 	Llegada a la vía principal a Curillo 
Aguas arriba de la alcantarilla 	Punto final 

Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038

4. PRIORIZACION DE PLAYAS RIBEREÑAS OBJETO DE LIMPIEZA

De acuerdo a lo descrito anteriormente, se priorizan los siguientes tramos de playas para ser objeto de limpieza, entendiéndose esta actividad como la recolección de los residuos sólidos de origen vegetal o antrópico que puedan estar depositados en las orillas.

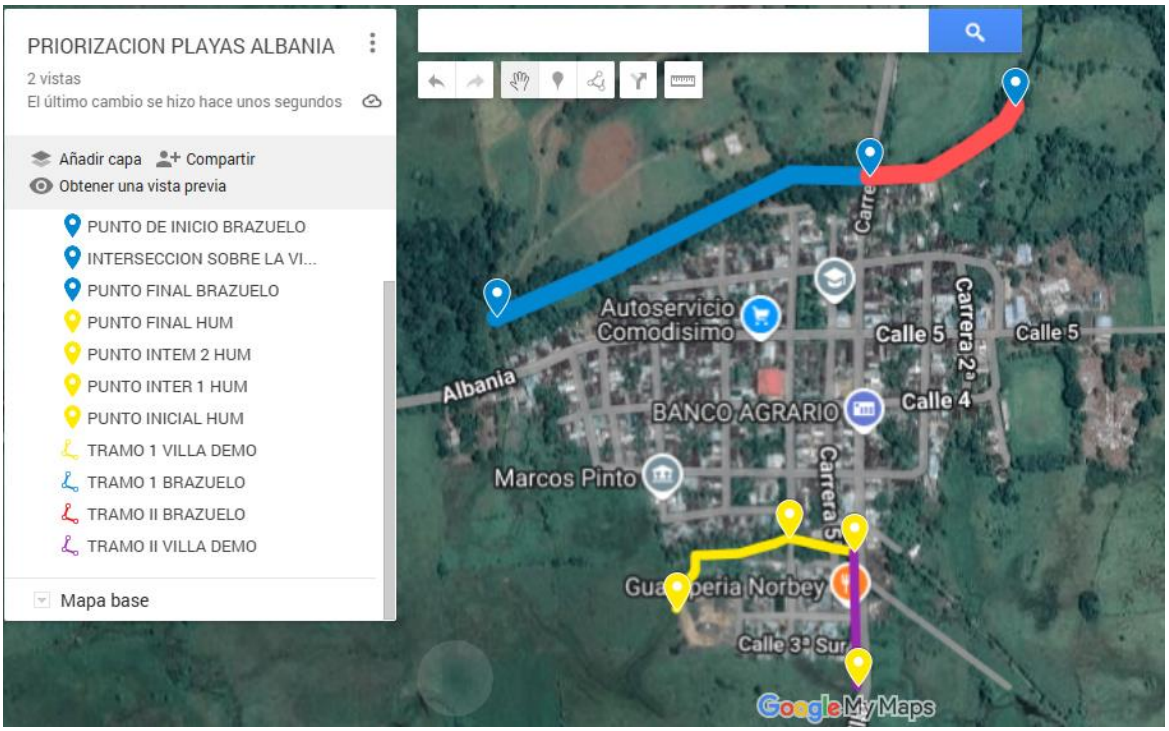
Tabla 3. Priorización de playas objeto de limpieza

Tramo	Localización	Longitud	Actividad	Frecuencia
Brazuelo Fragua Chorroso I	Punto inicial en las coordenadas 1°19'45.78"N 75°52'57.954"W. Punto final en el puente kra 4 vía Playa La Raya.	565 m	Limpieza	Anual
Brazuelo Fragua Chorroso II	Punto inicial en el puente kra 4 vía Playa La Raya. Punto final en las coordenadas 1°19'55.254"N 75°52'34.644"W	236 m	Limpieza	Trimestral
Fuente Villa Demo I	Punto inicial en las coordenadas 1°19'32.586"N 75°52'49.83"W. Punto final intersección sobre la vía a Curillo	306 m	Limpieza	Anual
Fuente Villa Demo II	Punto inicial intersección sobre la vía a Curillo Punto final en las coordenadas 1°19'29.226"N 75°52'41.712"W	186 m	Limpieza	Mensual

Los residuos resultantes de las actividades de limpieza de playas ribereñas deberán ser clasificados y entregados para disposición final en el servicio de aseo.

En la Figura 4 pueden verse los tramos priorizados.

Figura 4. Tramos priorizados



Calle 6 No 4 - 22, Cel. 314 332 60 85
Emserpa_albania2007@yahoo.es
Código Postal 186038


EMSERPA S.A. ESP
MITO O REALIDAD?
"Tirar la basura al rio NO es un problema porque el agua se lleva todo"
Es un MITO. La basura no desaparece, se acumula y afecta el entorno natural y la salud de las personas que habitan aguas abajo
Cuidemos nuestras fuentes!!
NO SEAMOS PARTE DEL PROBLEMA, APORTEMOS A LA SOLUCIÓN.