



“COMPROMISO SOCIAL PARA TODOS”

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL RIESGO  
DE DESASTRE SAN DIEGO CESAR





**CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE SAN  
DIEGO-CESAR.**

**HUMBERTO JURADO ABRIL**  
Alcalde

**KELLY MORALES MURGAS**  
Secretaria de planeación

**OSCAR ROMERO MARTINEZ**  
Secretario de salud

**ALFONSO ELIAS DAZA ROSADO**  
Secretario de gobierno

**WILMER OÑATE ISEDA**  
Director hospital el socorro

**CAROLINA ZULETA**  
Gerente EMPOSANDIEGO

**JOSE LUIS ARZUAGA ARZUAGA**  
Coordinador defensa civil San Diego

**ELKIN JOT CARDENAS**  
Coordinador defensa civil Media Luna

**BAYRON IBARRA**  
Comandante de policía

**RAMON ARZUAGA MARTINEZ**  
Representante de juntas de acción  
comunales.

**JAIRO LEON ARZUAGA**  
Director de núcleo educativo

**JOSE MANUEL CAICEDO PADILLA**  
Representante del sector educativo

**MARIA ELENA OÑATE OÑATE**  
Comité cívico cultural

**JOSE TOBIA BECERRA**  
Secretario de hacienda.

**JUAN PABLO VEGA ARIAS**  
Cuerpo de bomberos

**GUALBERTO OÑATE**  
Inspector de policía.





**EQUIPO TECNICO PARA LA FORMULACION DEL PLAN MUNICIPAL PARA  
LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE.**

**KELLY MORALES MURGAS**  
Secretaria de planeación

**MARKOS OÑATE ARZUAGA**  
Jefe del banco de proyectos

**YESENIA ZULETA GUERRA**  
Secretaria ejecutiva

**EDUAR GUERRA ACUÑA**  
Técnico de planeación

**FERNANDO AÑAYA PAYARES**  
Ing. Sanitario

**CARLOS ACOSTA SIERRA**  
Aux. Ambiental

**LUIS ORTEGA CAMACHO**  
Aux. Ambiental





## CONTENIDO

	Pag.
PRESENTACION.....	1
INTRODUCCION.....	2
OBJETIVO GENERAL.....	3
OBJETIVO ESPECIFICO.....	3
1. CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO.....	4
1.1 LÍNEA BASE DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO.....	4
1.1.1 División político-administrativa.....	4
1.1.2 Localización.....	4
1.1.3 Condiciones meteorológicas.....	6
1.2 HIDROGRAFÍA.....	8
1.3 SUELOS.....	9
1.4 DEMOGRAFÍA.....	11
1.5 INGRESO PER CÁPITA DE LA POBLACIÓN.....	11
1.5.1 Estratificación socioeconómica del municipio.....	12
1.6 COMITÉS DE DESARROLLO Y CONTROL SOCIAL.....	12
1.7 CALIDAD DE VIDA.....	12
1.7.1 Identificación de las organizaciones de recicladores y descripción de sus actividades.....	13
2. IDENTIFICACION DE ACTORES CLAVES.....	14
2.1 ACTORES INSTITUCIONALES.....	14
2.3 DEFINICION DE LOS COMIETES.....	16
2.3.1 Comité de conocimiento del riesgo de desastre.....	16
2.3.2 Comité de reducción del riesgo de desastre.....	16
2.3.3 Comité de manejo del desastre.....	16
3. IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO.....	17
3.1 NATURALES.....	17





3.1.2 Amenaza Ceraunica.....	17
3.1.2 Avenidas Torrenciales.....	18
3.1.3 Sequias.....	18
3.1.4 Vendavales.....	19
3.2 SOCIO-NATURALES.....	20
3.2.1 Incendios forestales.....	20
3.2.2 Inundación.....	21
3.3 ANTROPICAS.....	22
3.3.1 Contaminación.....	22
3.3.2 Amenaza terrorista.....	23
3.4 TECNOLOGICAS.....	23
3.4.1 Derrames.....	23
3.5 ANALISIS DE LA AMENAZA.....	23
3.5.1 Frecuencia.....	23
3.5.2 Territorio afectado.....	24
3.5.3 Intensidad.....	25
3.5.4 Calificación y análisis de las amenazas.....	25
3.6 ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD.....	28
3.6.1 Vulnerabilidad física.....	28
3.6.2 Vulnerabilidad económica.....	29
Tabla 14. Vulnerabilidad económica.....	29
3.6.3 Vulnerabilidad ambiental.....	29
3.6.4 vulnerabilidad social.....	30
3.6.5 Calificación de la vulnerabilidad. $V_t = V_f + V_e + V_a + V_s$ .....	31
3.6.6 Análisis de la vulnerabilidad.....	32
FIGURA 4. Priorización de las amenazas según en grado de afectación.....	34
.....	34
3.7 CALCULO DEL RIESGO.....	35



4. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO Y PRIORIZACIÓN DE ZONAS PARA LA ACCIÓN.....	37
4.1 IDENTIFICACION DE ESCENARIOS DE RIESGO.....	37
4.1.1 Formulario A:.....	39
4.1.2 Formulario B:.....	40
4.1.3 Formulario C:.....	41
4.2 CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO. ....	43
4.2.1 Formulario 1: caracterización general. ....	44
4.2.2 Registro fotográfico .....	48
4.2.3 Formulario 2. ....	49
4.2.4 Registro fotográfico. ....	52
4.2.5 Registro fotográfico. ....	56
4.2.6 Registro fotográfico. ....	64
5. ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN.....	72
5.1 CONTAMINACION .....	72
5.1.1 Agricultura sostenible: .....	72
5.1.2 Ganadería sostenible: .....	73
5.1.3 Minería responsable: .....	73
5.1.4 Acciones para mitigar el impacto generado por aguas residuales domesticas: .....	74
5.1.5 Acciones para mitigar impactos generados por residuos solidos: .....	75
5.2 INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRECIALES (INUNDACIÓN RÁPIDA). 79	
5.2.1 Acciones antes. ....	80
5.2.2 Acciones durante.....	81
5.2.3 Acciones después. ....	81
5.3 AMENAZA CERAUNICA. ....	82
5.3.1 Acciones antes. ....	83
5.3.2 Acciones durante.....	83
5.3.3 Acciones después. ....	84



5.4 SEQUIA .....	85
5.4.1 Acciones antes.....	85
5.4.2 Acciones durante.....	85
5.4.3 Acciones después.....	86
5.5 VENDAVALS.....	86
5.5.1 Acciones antes.....	86
5.5.2 Acciones durante.....	86
5.5.3 Acciones después.....	87
5.6 INCENDIO FORESTAL .....	87
5.6.1 Acciones antes.....	87
5.6.2 Acciones durante.....	87
5.6.3 Acciones después.....	88
5.7 DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	89
5.7.1 Acciones antes.....	89
5.7.2 Acciones durante.....	90
5.7.3 Acciones después.....	90
5.8 AMENAZA TERRORISTA.....	91
5.8.1 Acciones antes durante y después:.....	91
6. PLANIFICACION Y SEGUIMIENTO.....	98
6.1 DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO.....	98
6.1.2 Identificación de áreas degradadas, amenazas y riesgos.....	98
6.1.3 Acciones estratégicas para mejorar la gestión del riesgo.....	100
6.1.4 Acciones estratégicas para mejorar el desempeño ambiental.....	102
7. PLANIFICACIONES PRESUPUESTAL.....	106
8. GLOSARIO .....	108
9. BIBLIOGRAFIA.....	109
10. ANEXOS .....	110



## Lista de tablas

	<b>Pag</b>
Tabla 1 Barrios y esquema del área urbana. ....	6
Tabla 2. Datos de balance hídrico. Estación: El Líbano. LAT: 10°02` N LONG: 73°15` w 180 (m.s.n.m.).....	7
Tabla 3. Estación: El rincón. LAT: 10°16" N LONG: 73°10 W H 350 (m.s.n.m.) .....	7
Tabla 4. Uso del suelo en el municipio de san diego. ....	10
Tabla 5. Proyección de la población .....	11
Tabla 6. Clasificación de la población por edades. ....	11
Tabla 7. Estratificación socioeconómica del municipio. ....	12
Tabla 8. ¿Cada cuánto se presenta fenómenos amenazantes en el municipio? ...	24
Tabla 9. ¿Qué extensión del territorio se afecta? .....	24
Tabla 10. ¿Qué tan severa es la afectación por la ocurrencia de fenómenos en el municipio?.....	25
Tabla 11. Amenaza (A) =frecuencia (F)+territorio afectado (T) +intensidad (I).....	25
Tabla 12. Identificación de la amenaza.....	26
Tabla 13. Vulnerabilidad física. ....	28
Tabla 14. Vulnerabilidad económica. ....	29
Tabla 15. Vulnerabilidad ambiental.....	29
Tabla 16. Vulnerabilidad social. ....	30
Tabla 17. Calificación de la vulnerabilidad.....	31
Tabla 18. Identificación de la vulnerabilidad. ....	32
Tabla 19. Calificación del riesgo. ....	35
Tabla 20. Nivel del riesgo.....	35
Tabla 21. Nivel del riesgo para los fenómenos amenazantes.....	36
Tabla 22. Escenarios de riesgo.....	37
Tabla 23. Descripción del municipio. ....	39
Tabla 24. Identificación de escenarios de riesgo. ....	40



Tabla 25. Escenarios de riesgo por fenómeno amenazante .....	41
Tabla 26. Caracterización general. ....	44
Tabla 27. Evento de vendavales ocurridos en el corregimiento de media luna año 2012.....	46
Tabla 28. Evento amenaza terrorista reten militar ilegal producido por la guerrilla de las FARC.....	47
Tabla 29. Descripción de escenarios de riesgo por fenómeno amenazante.....	49
Tabla 30. Identificación y priorización de Amenazas. ....	99
Tabla 31. Parámetros para establecer la prioridad de las amenazas en el Municipio.....	100
Tabla 32. Metas de productos para mejorar la gestión del riesgo en el municipio. ....	101
Tabla 33. Metas de producto para mejorar el desempeño ambiental. ....	103
Tabla 34. Metas de producto para mejorar el saneamiento básico alcantarillado (principal amenaza de contaminación del municipio).....	104
Tabla 35. Nombre de la inversión y fuente de recurso por terceros.....	106



## PRESENTACION

La secretaria de planeación junto con el consejo municipal para la gestión del riesgo de desastre, en desarrollo de la Política de Gestión del Riesgo de desastre y del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, establecidos por la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, ha asumido la misión de elaborar y promover el plan municipal para la gestión integral del riesgo de desastre.

En este contexto es grato presentar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres en el municipio de San Diego, la cual es un conjunto de orientaciones claves y prácticas que servirán al alcalde y sus Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastre en la priorización, programación, ejecución y seguimiento de acciones locales que en el marco de los procesos de Conocimiento, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, lo que contribuirá al desarrollo sostenible del municipio.

Sólo la aplicación decidida y consiente de la Política de Gestión del Riesgo llevará a que nuestro municipio sea menos vulnerable y con comunidades menos resilientes.



## INTRODUCCION

La necesidad apremiante de tener menos situaciones de desastre y emergencias, y de la menor magnitud posible, así como la de tener mayor efectividad en su manejo cuando se presentan, no puede ser suplida de manera inmediata, ni bajo enfoques de gestión centrados en el desastre mismo, sino que requiere de procesos sostenidos en el tiempo, decididos y consientes que intervengan según las condiciones de riesgo, dentro de los diferentes ámbitos del desarrollo.

El riesgo plantea retos de gestión municipal que requieren ser enfrentados a partir de su conocimiento y entendimiento, con decisión política y con la participación activa de la comunidad. Retos que resultan estar entrelazados con la erradicación de la pobreza extrema, la sostenibilidad del medio ambiente y otros objetivos de desarrollo sostenible propuestos por las Naciones Unidas.

A partir de estas consideraciones, el propósito final del documento, es contribuir a la adopción e implementación de los procesos de la gestión del riesgo en el municipio de San Diego, para optimizar la prevención, atención y recuperación de desastres y emergencias asociadas con fenómenos de origen natural, socio-natural, tecnológico y humano no intencional; facilitando y fortaleciendo las consideraciones de riesgo dentro del proceso de desarrollo municipal, desde el municipio mismo.

Se piensa hacer un documento teniendo en cuenta un concepto general del municipio, sin distinciones por categoría, población, tamaño, región o cualquier otra consideración mediante la cual se pueda diferenciar. A pesar de que no contiene aspectos específicos a instancias territoriales como los resguardos indígenas o los corregimientos, no deja de ser aplicable en estos casos.

No se ha pretendido que sea un manual de gestión del riesgo, solo que pueda ser utilizado como un documento de estudio de manera autónoma por parte de los integrantes del Consejo Municipal Para La Gestión Del Riesgo y todos los interesados en el desarrollo municipal sin que sea indispensable el acompañamiento de un experto.





## OBJETIVO GENERAL

- ✓ Llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población en el territorio del municipio de San Diego, para mejorar la seguridad, el bienestar, la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible.

## OBJETIVO ESPECIFICO

- ✓ Realizar un inventario acerca de las herramientas, instrumentos, programas, marco jurídico y recursos humanos con los que se cuenta para elaborar el plan.
- ✓ Analizar el municipio en un contexto regional para conocer las condiciones socio-culturales, económicas, físico-ambientales, geográficas y espacio-funcionales del mismo.
- ✓ Identificar actores claves dentro y fuera del municipio.
- ✓ Identificar factores de riesgo.
- ✓ Identificar y caracterizar los escenarios de riesgo priorizando las zonas para la acción.
- ✓ Desarrollar estrategias para la acción.
- ✓ Planificar presupuestalmente al municipio mediante la creación de un fondo de calamidades municipal.
- ✓ Formular metas y elegir indicadores para hacer evaluación y seguimiento.





## 1. CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO.

### 1.1 LÍNEA BASE DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO.

San Diego fue fundado el 18 de julio de 1609 por el capitán Diego de Nevado. AL principio el pueblo se llamó Diego Pata. El 16 de octubre de 1852, por medio de la ordenanza número 16, la Cámara Provincial del Valle de Upar creó el Distrito Parroquial de Arzuaga, formado por Diego Pata y Estación Vieja. Este Distrito fue creado en honor a Asisclo Arzuaga.

#### 1.1.1 División político-administrativa.

La cabecera Municipal posee 184,04 Ha y está construida por 22 barrios, de los cuales los que presentan una mayor aglomeración son los barrio 21 de enero y la victoria y los de menor población los barrios las delicias y el paraíso

#### 1.1.2 Localización.

El municipio de San de Diego, se encuentra ubicado en las coordenadas geográficas 10° 20' 15" de latitud norte y 73° 10' 57" de longitud oeste de Greenwich, se encuentra localizado en la subregión noreste del departamento del Cesar y limitando al norte con Valledupar y La Paz, por el este y el sur con La Paz y por el oeste con Valledupar. Tiene una superficie territorial de 614 Kilómetros cuadrados La cabecera Municipal se encuentra a 180 m.s.n.m., consta de dos regiones perfectamente definidas, una zona plana, localizadas en la llanura del Río Cesar en cuya cercanía se encuentran tierras anegadizas; muy aptas para el desarrollo de agricultura tropical y ganadería con temperatura promedio de 27°C y una zona montañosa de las estribaciones de la Serranía de Perijá, propicia para la agricultura de climas medios con temperaturas entre 15° y 20°C. El área rural se encuentra conformada por siete (7) corregimientos (Media Luna, Tocaimo, El Rincón, Las Pitillas, Los Tupes, Los Brasiles y Nueva Flores) y cinco (5) veredas (Arroyo del agua, El juncal, La Sierrita, abana del tesoro y candelaria.



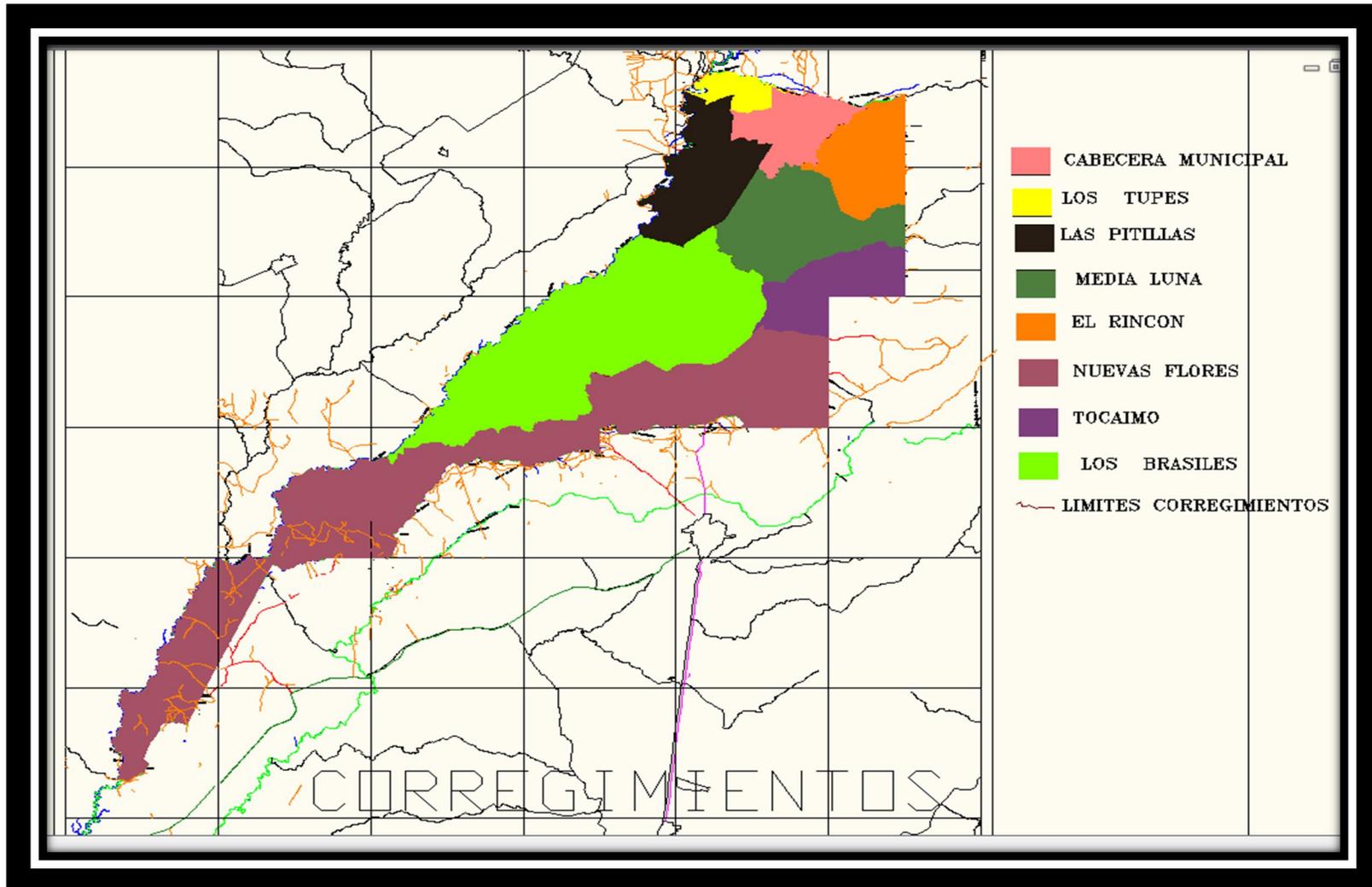


PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE  
DESASTRE SAN DIEGO-CESAR

"COMPROMISO SOCIAL PARA TODOS"



Figura 1. Localización municipio de SAN DIEGO.



**Tabla 1 Barrios y esquema del área urbana.**

No	BARRIOS	ESQUEMA AREA URBANA
1	ARABIA	
2	CENTRO	
3	CHICO	
4	CHIPANA	
5	CHIRIAIMO	
6	EL CARMEN	
7	GALAN	
8	GUAYABAL	
9	LAS DELICIAS	
10	LAS FLORES	
11	LA VICTORIA	
12	LOS LAURELES	
13	MUNICH	
14	NIÑO JESUS	
15	NUEVO AMANECER	
16	PABLO SEXTO	
17	PARAISO	
18	PEDRO AGUSTIN	
19	20 DE ABRIL	
20	21 DE ENERO	
21	VILLA LIBIA	
22	COVISAN	

### 1.1.3 Condiciones meteorológicas.

#### 1.1.3.1 Climatología.

Con una altitud por debajo de los 1.000 m.s.n.m. con presencia de bosque primario, bosque intervenido y rastrojo medio y bajo, perteneciente al Zonobioma húmedo Ecuatorial, tropical alterno hídrico, su xerofítico tropical pero con tendencia marcada al ecuatorial con temperaturas uniformes a lo largo del año. Este se localiza en la mayor parte del municipio en la zona plana con un extensión



de 65028,3 Has equivalentes al 86,26 % del territorio Municipal. Se encuentra entre los 1.000 y 2.300 m.s.n.m. con presencia de bosque primario, bosque intervenido y rastrojo medio a bajo correspondiente al Oro bioma de Selva Subandina, que presenta relieve montañoso, colinados, estructurales y denudativo así como pendientes entre 25 y 50 % fuertemente inclinado ha moderado escarpado con procesos erosivos de reptación, escurrimientos superficiales de masas. Se encuentran en la municipalidad en una extensión de 89,5 Has equivalentes al 13,74% del total del Municipio.

### 1.1.3.2 Balance Hídrico Potencial

**Tabla 2.** Datos de balance hídrico. Estación: El Líbano. LAT: 10°02` N LONG: 73°15` w 180 (m.s.n.m.)

PARÁMETRO	M E S E S												TOTAL
	ENE	FEB	MAR	AR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
PP (mm)	31.2	36.7	75.6	128.5	166.1	131.3	119.2	150.8	168.8	256.9	184.8	50.2	1500.1
T° C	29.2	30.0	30.2	29.3	28.3	28.2	29.2	28.3	27.7	27.2	27.2	28.8	28.6
ETP	228.9	218.5	239.3	200.2	179.4	170.3	208.9	191.3	165.4	154.7	149.7	187.8	2295.4
ETR	31.2	36.7	75.6	128.5	166.1	131.3	114.2	150.8	165.4	154.7	149.7	150.2	1459.6
ALMACE NAM.	----	----	----	----	----	----	----	----	3.35	100	100	----	
DÉFICIT	197.7	181.8	163.7	72.3	13.35	39.07	89.7	40.53	----	----	----	37.66	835.81
EXCESO	----	----	----	----	----	----	----	----	----	2.12	35.01	----	37.13

**Fuente:** CORPOCESAR Atlas Ambiental del Departamento del Cesar.1996

**Tabla 3.** Estación: El rincón. LAT: 10°16" N LONG: 73°10 W H 350 (m.s.n.m.)

PARÁMETRO	M E S E S												TOTAL
	ENE	FEB	MR	ABR	MY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	L
PP (mm)	29.4	40.6	45.5	131.6	174.9	133.9	81.6	131.2	169.1	216.9	121.6	35.0	1311.3



T° C	25.9	26.8	27.2	27.3	26.1	26.0	26.5	26.0	25.5	25.3	25.4	25.4	26.1
ETP	159.	161.	181.	168.	144.	136.	152.	143.	130.	129.	131.	146.	1786.
	20	97	51	04	54	98	52	62	64	24	72	13	11
ETR	29.4	40.6	45.5	131.	144.	133.	108.	131.	130.	129.	121.	124.	1271.
				06	54	9	88	2	64	24	6	88	98
ALMACEN AM.	----	----	----	----	30.3	27.2	----	----	38.4	100	89.8	----	
					6	8			6		8		
DÉFICIT	129.	121.	136.	36.4			43.6	12.4				21.2	500.9
	80	37	01	4	----	----	4	2	----	----	----	5	3
EXCESO	----	----	----	----	----	----	----	----	----	26.1	----	----	26.12
										2			

### 1.1.3.3 Indicadores climáticos

La temperatura promedio es de 29°C aproximadamente. El clima es tropical seco caracterizado por tener una época de máximo verano en los meses de diciembre, enero y febrero. La región tiene una precipitación media mensual entre 83 y 166 mm, evapotranspiración media mensual de 132 mm y brillo solar de 6.19 horas/día.

## 1.2 HIDROGRAFÍA

El municipio cuenta con un sistema fluvial que lo baña; constituido por un conjunto de caudales, afluentes la mayoría del Río Cesar. Esta riqueza hídrica, aunque no aprovechada racional y de forma planificada, ha facilitado los regadíos para la agricultura tecnificada y la ganadería en forma casi permanente. Entre los principales caudales están: El Chiriaimo, El Tocaimo, El Salao, El Perú, El Riecito, El Cesar y una ramificación de Acequias afluentes de estos caudales. Se encuentran influenciados por las fuertes precipitaciones de las partes altas de la serranía. Los meses en los cuales los caudales muestran los mayores valores son Mayo, para el primer semestre y Octubre y Noviembre, para el segundo semestre.





Los ríos Chiriamo y Tocaimo, presentan grandes fluctuaciones del caudal durante el año, a causa de las variaciones de la precipitación en el departamento, en invierno bajan generalmente en forma torrenciosa y en una corta longitud. Se utilizan para suplir necesidades básicas, pero no existen prácticas adecuadas que le proporcionen un uso racional a este preciado y escaso recurso.

Siendo más específicos, la cuenca del río Chiriamo, nace a 3.400 m.s.n.m., tiene 22064 Ha de las cuales 1746 Ha pertenecen a San Diego, su principal afluente es el río Riecito y su cuenca está poblada por veredas como el filo machete, el tesoro, tierra nueva, los deseos, la laguna, caracolí hueco, el silencio, etc. La mayoría de las cuales tiene cultivos de café de sombrero. De esta cuenca se surte el agua para la cabecera municipal la cual es contaminada a partir de los vertimientos que se originan en el corregimiento de San José de Oriente del municipio de la Paz a partir del matadero y los agroquímicos utilizados. La cuenca del Río Tocaimo o Jobo, nace a 3.000 m.s.n.m., tiene 33.307 ha de las cuales 16055 ha pertenecen a San Diego, sus principales afluentes son quebrada San Pablo, Río Gota fría, río el Encanto, Caño Padilla, arroyo Salao y Sabanalarga. Por otro lado la cuenca del Río Cesar con 21.071 Ha que le pertenecen a San Diego que afecta especialmente a las comunidades del corregimiento de las Pitillas. La cuenca del Río Espíritu Santo o Magiriaino, nace a 3.400 m.s.n.m., tiene 75.413 Ha de los cuales 17221 pertenecen a San Diego, sus principales afluentes son arroyos Rodrigo, del Milagro, Caño Boba, Agua Fría, la Duda, la Santa. La cuenca del Arroyo Suárez tiene 23.664 Ha de los cuales 9.733 Ha pertenecen a San Diego 9.733 Ha. Existen 26 manantiales, reservorios naturales y artificiales tan importantes como laguna el Diamante, Laguna Sicarare alrededor de la cual se teje toda la leyenda vallenata. El municipio de San Diego aprovecha las aguas subterráneas por intermedio de pozos artesianos (aljibes) y profundos. Existe un censo desarrollado por la extinta UMATA, que reporta 116 pozos profundos sin incluir los que suministran agua para las cabeceras corregimentales, pero se estima que alcanzan la cifra de por lo menos doscientos (200).

### 1.3 SUELOS

La región de San Diego, se halla formada por terrazas cuaternarias, compuestas por materiales procedentes de paleozoico. Su suelo está constituido por capas predominantemente calcáreas, relativamente rico, aunque pobre en drenaje





debido a las características impermeables de esta capa. En el 80% del municipio, presenta vastas zonas compuestas por Terrazas de abanicos Aluviales (Qt), Ingenieritas (Jvl) y Aluviones Reciente (Olla).

El uso del suelo es muy variado debido a los diferentes usos agropecuarios y pisos térmicos que posee y la diversidad de cultivos cosechados. En Uso residencial, predominante de las cabeceras, se localizan 22 barrios. En Uso mixto, predominio residencial con uso comercial complementario, predomina el comercio tipo restaurantes, farmacia, tiendas, estaciones de gasolina. En uso institucional públicos y Privados, se tienen las instituciones y centros educativos, quedando en la zona urbana la Institución Educativa Manuel Rodríguez Torice, 21 de Enero, Mixta N° 2 y Mixta No 1 y en la zona rural, la Institución Educativa Rafael Uribe a la cual se anexan Básica Primaria y concentración escolar, además se asocian: Santo Cristo del Rincón, José Martí de Tocaimo y Sama Santa Isabel de la parcelación del corregimiento de Media Luna. El municipio no cuenta con instituciones técnicas o tecnológicas. En Salud, el municipio en la cabecera cuenta con un (1) hospital de primer nivel certificado en salud (Hospital El Socorro E.S.E), y tres (3) Centros de Salud que se localizan en los corregimientos Los Brasiles, Los Tupes y Media Luna, Arroyo de Agua, Nueva Flores, Tocaimo.

**Tabla 4.** Uso del suelo en el municipio de san diego.

<b>Especificación</b>	<b>Área</b>
Agrícola	2.387
Cultivos permanentes	150
Pecuaria	59.321
Pastos introducidos y naturalizados	40.663
Malezas y rastrojos	18.658
Bosques Naturales	3.062
Otros usos (Afloramientos rocosos, Infraestructura y urbana)	1.009

En la tabla 4, se observa que la mayor participación del suelo está destinada a la parte pecuaria, dedicado especialmente a pastos introducidos y naturalizados.



## 1.4 DEMOGRAFÍA

Según las proyecciones del documento Cesar en cifras, en el 2011 el Municipio cuenta con una población de 13.558 (Tabla No 5), que es inferior a la de años anteriores.

**Tabla 5.** Proyección de la población

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	POBLACION TOTAL			
		2008	2009	2010	2011
Cesar	San Diego	13.681	13.637	13.604	13.521

**Fuente:** Cesar en cifras. 2009 -2010

Para el 2012, se estiman una población 13.558 personas, de las cuales 7504 están en la cabecera municipal y 6017 en el resto del municipio.

**Tabla 6.** Clasificación de la población por edades.

Clasificación	Población	%	Edad
Niñez	2.980	22,24	1 - 9
Adolescentes	5.329	39,77	10 - 29
Adultos	2.564	19,13	30 - 44
Adultos mayores	2.528	18,86	mayor de 45

**Fuente:** Hospital el socorro

## 1.5 INGRESO PER CÁPITA DE LA POBLACIÓN.

Se ha determinado un alto nivel de ingresos en el sector comercial, pero un bajo nivel de ingresos por concepto de salarios, en donde un 49% de la población tiene alta dependencia económica y 71% de los asalariados perciben menos de dos salarios mínimos. El ingreso per cápita de la población del municipio asciende a un salario mínimo ([www.DANE.gov.co](http://www.DANE.gov.co))

### 1.5.1 Estratificación socioeconómica del municipio.

De acuerdo a la información suministrada por el Departamento Nacional de Planeación y la empresa prestadora del servicio EMPOSANDIEGO E.S.P., en el municipio, existen tres estratos socioeconómicos que se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 7.** Estratificación socioeconómica del municipio.

ESTRATO	HOGARES
1	775
2	1120
3	26
TOTAL	1921

**Fuente:** EMPOSANDIEGO E.S.P. 2011

### 1.6 COMITÉS DE DESARROLLO Y CONTROL SOCIAL.

En lo relacionado con la función de control social, el Alcalde del Municipio de San Diego mediante Decreto 052 del 2000 cumplió con la obligación de reconocer el Comité de desarrollo y control social de los servicios públicos domiciliarios, que garantiza la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de los servicios domiciliarios.

### 1.7 CALIDAD DE VIDA.

**NBI Y POBREZA:** en el año 2008, las necesidades básica insatisfecha de la cabecera municipal fue de 32.35% y de 49.52 en el área rural para un promedio de 40.29%, muy similar al del 2005 de 40.32% y diferente al de 1993 del 58.50% pobreza. El promedio en el departamento es de 35.8% en la cabecera municipal y 66.92% en el área rural, para un gran total del 44.73% (Cesar en cifras 2009-2010)

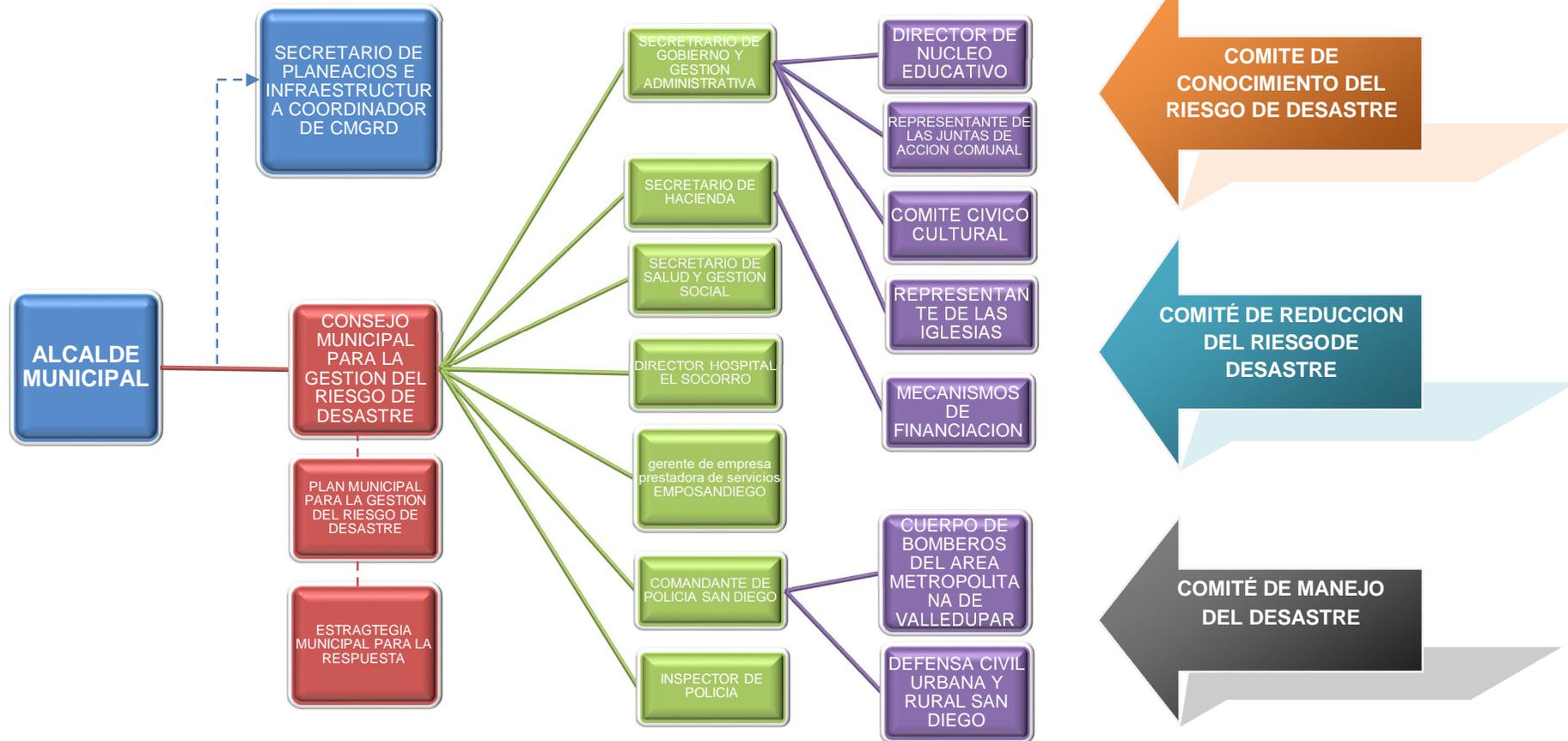


### 1.7.1 Identificación de las organizaciones de recicladores y descripción de sus actividades.

No existen organizaciones formales dedicadas al reciclaje empresarial. Regularmente existen personas, que desarrollan la actividad de una manera informal. Se dedican a la recuperación de cartón, papel, vidrio, aluminio y otros materiales que comercializan directamente en Valledupar.

## 2. IDENTIFICACION DE ACTORES CLAVES.

### 2.1 ACTORES INSTITUCIONALES.





## 2.2 OTROS ACTORES.



- IDEAM
- IGAC
- INGEOMINAS
- OFICINA DE GESTION DEL RIESGO

- GANADEROS
- AGRICULTORES
- SECTOR MINERO
- SERVICIOS

- IGLESIAS
- ORGENIZACIONES DE MUJERES
- DESPLAZADOS
- MAESTROS

- CRUZ ROJA
- ONG



## 2.3 DEFINICION DE LOS COMIETES

### 2.3.1 Comité de conocimiento del riesgo de desastre.

Este comité tiene como función primordial identificar, evaluar y analizar las condiciones de riesgo a través de sus principales factores (amenaza, elementos expuestos y vulnerabilidad), sus causas y sus actores causales. Incluye el monitoreo de estos factores, así como la comunicación del riesgo.

### 2.3.2 Comité de reducción del riesgo de desastre.

Su función principal consiste en la aplicación de las medidas a intervenir las condiciones actuales de riesgo (intervención correctiva) y futuras (intervención prospectiva). Estas son las medidas que en la realidad hacen la prevención de desastres. Además, este proceso incluye la protección financiera para reponer el valor económico de las pérdidas.

### 2.3.3 Comité de manejo del desastre.

Tiene como objetivo primordial la aplicación de medidas orientadas a la preparación y ejecución de la respuesta a emergencias y posterior recuperación.

Los procesos realizados dentro de los comités son un marco para la gestión del riesgo, el cual indican el quehacer general para adelantar el desarrollo sostenible teniendo presente las condiciones de riesgo actuales y futuras, y así contribuir a mejorar la calidad de vida de la población en el municipio de San Diego.



### 3. IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO.

Luego de reuniones y concertaciones en el CMGRD del municipio de San Diego y con los reportes históricos se lograron identificar los tipos de amenaza que han afectado tanto la vida de las personas, como las pérdidas materiales, se utilizó para tal fin la metodología de los factores de riesgo (elementos expuestos, amenaza y vulnerabilidad), sus causas, la relación entre las causas, los actores relacionados con las causas, el tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar.

Se describieron las condiciones de riesgo del municipio, de manera general, e identifican medidas de intervención alternativas siguiendo el esquema de procesos de la gestión del riesgo, correspondiente a un componente de diagnóstico.

Los tipos de amenaza identificados fueron:

#### 3.1 NATURALES.

##### 3.1.2 Amenaza Ceraunica.

Esta amenaza está asociada al nivel Isoceráunico de un lugar que es el número promedio de días al cabo del año en los que hay tormenta. Se considera día con tormenta a aquel en el que al menos se oye un trueno.

Para crear mapas útiles como referencia sobre la probabilidad de caída de rayos, se acude al trazado de líneas isoceráunicas, que son aquellas que delimitan áreas territoriales con un mismo nivel ceráunico, pero el municipio cuenta con poca información de los lugares donde constantemente se presentan tormentas y esta amenaza ha afectado vidas humanas, con pérdidas materiales asociadas a la amenaza como interrupción del fluido eléctrico, pérdida de víveres perecederos, de electrodomésticos por las descargas entre otros pérdidas menos comunes.



### 3.1.2 Avenidas Torrenciales.

Es la elevación del nivel de un curso de agua significativamente mayor que el flujo medio de éste. Durante la crecida, el caudal de un curso de agua aumenta en tales proporciones que el lecho del río puede resultar insuficiente para contenerlo. Entonces el agua lo desborda e invade el lecho mayor, también llamado llanura aluvial que por lo general en la llanura aluvial hay asentamiento de personas vulnerables a esta amenaza por sus pocos recursos económico o por el crecimiento desordenado de la población.

Durante las crecidas, el caudal y la velocidad de la masa líquida aumentan en forma considerable la fuerza erosiva del agua y su capacidad de transporte. Así, un corto período basta para provocar cambios sensibles en la morfología de los márgenes y del lecho del río, ocasionando desbordes significativos. Para minimizar o incluso anular dichos desbordes, una adecuada defensa ribereña, un enrocado o la construcción de espigones, pueden ser ciertamente efectivos para prevenir este tipo de daños.

Este fenómeno natural que aunque tienen una ocurrencia relativamente baja, por su gran potencial destructivo, es de particular interés para evaluar los riesgos naturales a los que se encuentra sometida una determinada cuenca. Entre las razones que existen para que este tipo de evento sea tan dañino están su naturaleza casi impredecible, la rapidez a la cual ocurre, su corta duración y su largo período de retorno así como su distribución poco uniforme en el espacio y el tiempo

Esta amenaza ha generado muchas pérdidas en el municipio sobre todo la ola invernal del año 2010-2011 el cual dejó muchos damnificados.

### 3.1.3 Sequias.

La sequía puede presentarse en el tiempo (ausencia de precipitación en el período de lluvias), y en el espacio (afectando a zonas más o menos amplias).





Normalmente, se produce con ciclos de recurrencia de 2 y hasta 7 años. Su ocurrencia no se detecta fácilmente, sino que se le reconoce por sus efectos.

Entre los factores climáticos que influyen sobre la producción agrícola esta el agua; además, la lluvia es el factor que más variabilidad presenta de un año a otro en una región determinada. La falta de satisfacción de las necesidades hídricas de los cultivos se ve reflejada directamente en sus rendimientos y muchas veces puede provocar la pérdida total de este si es afectado en sus periodos fonológicos más vulnerables a la escasez de agua. Pero más preocupante es poca demanda hídrica que pueda ofrecer una cuenca o microcuenca para el consumo humano que generaría grandes complicaciones económicas y sanitarias.

El municipio de San Diego ha presentado periodos de sequias con grandes pérdidas económicas en el sector agropecuario, el cual es la principal actividad económica, esto debido a la poca preparación que se tiene y la poca prevención sobre este fenómeno amenazante.

### 3.1.4 Vendavales.

Los vendavales son fenómenos meteorológicos propios de las regiones tropicales y subtropicales. Se manifiestan con vientos hasta de 60 km/h, lluvias excesivas y tormentas eléctricas. Son los hermanos menores de huracanes y tornados.

Tumban árboles y postes de energía. Elevan techos y derriban estructuras. Obstruyen los desagües con basura y sedimentos. Cuando hay descargas eléctricas causan apagones, cortocircuitos y sobre voltajes instantáneos que estropean transformadores y equipos industriales y domésticos. Si van acompañados de granizo, los perjuicios para la agricultura son enormes.

En el municipio se presentan con frecuencia vendavales el cual debido a la vulnerabilidad física y económica de los hogares genera grandes pérdidas a las familias en general.

## 3.2 SOCIO-NATURALES.

### 3.2.1 Incendios forestales.

Si bien las causas inmediatas que dan lugar a los incendios forestales pueden ser muy variadas, en todos ellos se dan los mismos presupuestos, esto es, la existencia de grandes masas de vegetación en concurrencia con periodos más o menos prolongados de sequía características que definen las condiciones del municipio.

El calor solar provoca deshidratación en las plantas, que recuperan el agua perdida del sustrato. No obstante, cuando la humedad del terreno desciende a un nivel inferior al 30% las plantas son incapaces de obtener agua del suelo, con lo que se van secando poco a poco. Este proceso provoca la emisión a la atmósfera de etileno, un compuesto químico presente en la vegetación y altamente combustible. Tiene lugar entonces un doble fenómeno: tanto las plantas como el aire que las rodea se vuelven fácilmente inflamables, con lo que el riesgo de incendio se multiplica. Y si a estas condiciones se suma la existencia de períodos de altas temperaturas y vientos fuertes o moderados, la posibilidad de que una simple chispa provoque un incendio se vuelven significativa.

Por otro lado, al margen de que las condiciones físicas sean más o menos favorecedoras de un incendio, hay que destacar que en la gran mayoría de los casos no son causas naturales las que provocan el fuego, sino la acción humana, ya sea de manera intencionada (malas prácticas agropecuarias que son muy comunes en la región) o no.

Las causas que originan un incendio forestal se agrupan pues en tres categorías principales:

- ✓ **Intencionados:** representan un 60-70% de los casos. Las motivaciones son variadas, siendo con diferencia las más comunes la quema no autorizada, ilegal e incontrolada de superficies agrícolas, ya sea para la eliminación de rastrojos o matorrales ("quema agrícola") o para regeneración de pastos.
- ✓ **Negligencias y otras causas accidentales:** representan un 15%-25% de los casos. En este apartado, las quemaduras agrícolas (en estos casos

autorizados, pero en las que los autores perdieron el control del fuego extendiéndose éste por la superficie forestal colindante) están también entre las causas habituales. Otras causas son las colillas y hogueras mal apagadas, quema de basuras, trabajos forestales, etc.

- ✓ **Naturales:** representan menos de un 5% de los casos. Se deben casi siempre a la acción de un rayo.

Por último, en contadas ocasiones (menos del 2%) un incendio es una reproducción de un incendio anterior que no llegó a extinguirse del todo y se extiende a una nueva zona.

Cabe aclarar que los porcentajes indicados son valores promediados la frecuencia de la intencionalidad, por ejemplo, puede variar mucho de unas regiones a otras. Tomado de la metodología del Campbell Prediction System Language (CPSL) (1995).

### 3.2.2 Inundación.

Las inundaciones se producen por cambios súbitos del nivel del agua superficial, de manera que esta rebasa su confinamiento natural y cubre una porción del suelo que anteriormente no estaba cubierta producto de otros procesos naturales a parte de estos, la influencia humana es en mucho de los casos la causa de las inundaciones, y en otros agudiza sus efectos.

Factores que intervienen en la formación de las inundaciones en el municipio son:

- ✓ **Morfología del Terreno:** La configuración llana del terreno facilita la expansión del agua; los cambios súbitos de pendiente favorecen el aumento de la velocidad del agua y su concentración súbita.
- ✓ **Tipo Terreno:** La composición litológica del terreno determina su capacidad de drenaje y erosión, de modo que condicionará que los ríos puedan llevar más o menos carga en el momento de desbordamiento en algunas partes de la rivera hay poca permeabilidad causada por la deforestación y el sobre pastoreo ayudando a la compactación del suelo este factor es de mucha relevancia en el municipio.



- ✓ **Meteorológicos:** debido al cambio climático la intensidad de precipitación puede superar la capacidad de drenaje del sistema y provocar desbordamiento que fue el caso ocurrido con la ola invernal 2010-2011
- ✓ **Deforestación:** La falta de una cobertura vegetal bien desarrollada provoca el aumento de la escorrentía del agua sobre el terreno.
- ✓ **Obstrucción del lecho:** La escombrera en el lecho formado por desperdicios, troncos pueden actuar de tapón, obstruir el agua y provocar inundaciones la minería ilegal el cual perjudico de manera indiscriminada el lecho de rio chiraimo como también la rivera del rio cesar las dos fuentes hídricas más importantes del municipio.
- ✓ **Compactación y confinamiento del lecho:** Permiten aumentar la velocidad de la escorrentía y disminuyen (o anulan) la infiltración del agua en el subsuelo. Por otro lado, favorecen la sedimentación de materiales en el fondo del cauce, su relleno y colapso a lo largo del tiempo, y hacen aumentar el nivel topográfico por donde circula el agua.

### 3.3 ANTROPICAS

#### 3.3.1 Contaminación.

La contaminación ambiental generalmente se origina como consecuencia del crecimiento y desarrollo incontrolado de centros de población, turísticos e industriales, con el correlativo incremento de las fuentes de contaminación como se presenta en el municipio un caso puntual es la planta de tratamiento de aguas residuales de Valledupar el cual su emisario afecta mucho al corregimiento ribereño de las Pitillas de manera directa debido a la poca distancia que hay entre el emisario y el corregimiento y de manera indirecta al corregimiento de los Brasiles, otro foco de contaminación que resulta preocupante es la estación de residuos sólidos "Soluciones Caribe" el cual posee un incinerador para tratar residuos peligrosos muy cerca de la cabecera municipal, el deterioro de los recursos naturales y el impacto de algunos fenómenos del mismo tipo también afectan al municipio como es la minería ilegal que se ejerce sobre las cuencas para materiales de construcción.



### 3.3.2 Amenaza terrorista.

Es el uso calculado de la violencia o de la amenaza de la violencia de inculcar miedo; con el propósito de forzar o intimidar a gobiernos o a sociedades en la búsqueda de las metas que son generalmente políticas, religiosas, o ideológicas.

Históricamente este tipo de amenaza generalmente es causado por grupos al margen de la ley como son las guerrillas, grupos paramilitares o las BACRIM en la disputa por el control de la zona.

### 3.4 TECNOLOGICAS.

#### 3.4.1 Derrames.

Este tipo de amenazas se presenta cuando de forma no intencionada en el transporte de hidrocarburos o de una sustancia peligrosa hay vertimientos del mismo. Debido a la problemática social que existe con la actividad económica que se practica en el municipio vecino de la Paz, como es la comercialización ilegal de combustible, ha afectado de manera directa al municipio de San Diego porque se convierte en un corredor obligatorio para transportar el combustible hacia el centro del departamento, la característica de ser ilegal lo hace más riesgoso debido a que lo transportan sin cumplir ninguna norma que rige al transporte de hidrocarburos, se han generado derrames considerables causando gran deterioro a la ecología de la zona, como también causando pérdida de vidas debido a las explosiones e incendios que generan estos accidentes de transporte.

### 3.5 ANALISIS DE LA AMENAZA.

#### 3.5.1 Frecuencia.



**Tabla 8.** ¿Cada cuánto se presenta fenómenos amenazantes en el municipio?

AMENAZA DESCRIPCIÓN	VALOR	FRECUENCIA
Evento que se presenta más de una vez en el año o por lo menos una vez en un periodo de uno a tres años.	3	alta
Evento que se presenta por lo menos una vez en un período de tiempo entre 3 y 5 años.	2	media
Evento que se presenta al menos una vez en un período de tiempo entre 5 a 20 años.	1	baja

### 3.5.2 Territorio afectado.

**Tabla 9.** ¿Qué extensión del territorio se afecta?

AMENAZA DESCRIPCIÓN	VALOR	TERRITORIO AFECTADO
Más del 80% de su territorio se encuentra afectado.	3	alta
Entre el 50% y 80% del territorio presenta afectación.	2	media
Menos del 50% del territorio presenta algún tipo de afectación.	1	baja



### 3.5.3 Intensidad.

**Tabla 10.** ¿Qué tan severa es la afectación por la ocurrencia de fenómenos en el municipio?

AMENAZA DESCRIPCIÓN	VALOR	INTENSIDAD
Muchas personas fallecidas, gran cantidad de personas lesionadas, afectación de grandes extensiones del territorio, afectaciones graves en los recursos naturales, suspensión de servicios públicos básicos y de actividades económicas durante varios meses, pérdidas económicas considerables, graves afectaciones en la infraestructura municipal y un gran número de viviendas destruidas.	3	alta
Pocas personas fallecidas, varias personas lesionadas de mínima gravedad, afectación moderada del territorio, afectación moderada de los recursos naturales, afectaciones en las redes de servicios públicos, suspensión temporal de actividades económicas, afectación moderada en la infraestructura municipal, pocas viviendas destruidas y varias viviendas averiadas.	2	media
Sin personas fallecidas, muy pocas personas lesionadas de mínima gravedad, mínima afectación en el territorio, sin afectación en las redes de servicios públicos, no hay interrupción en las actividades económicas, sin afectación en infraestructura municipal, no hay destrucción de viviendas, ni viviendas averiadas.	1	baja

### 3.5.4 Calificación y análisis de las amenazas.

**Tabla 11.** Amenaza (A) =frecuencia (F)+territorio afectado (T) +intensidad (I).

INTERVALO	CALIFICACIÓN DE LA AMENAZA
1-3	Baja
4-6	Media
7-9	Alta

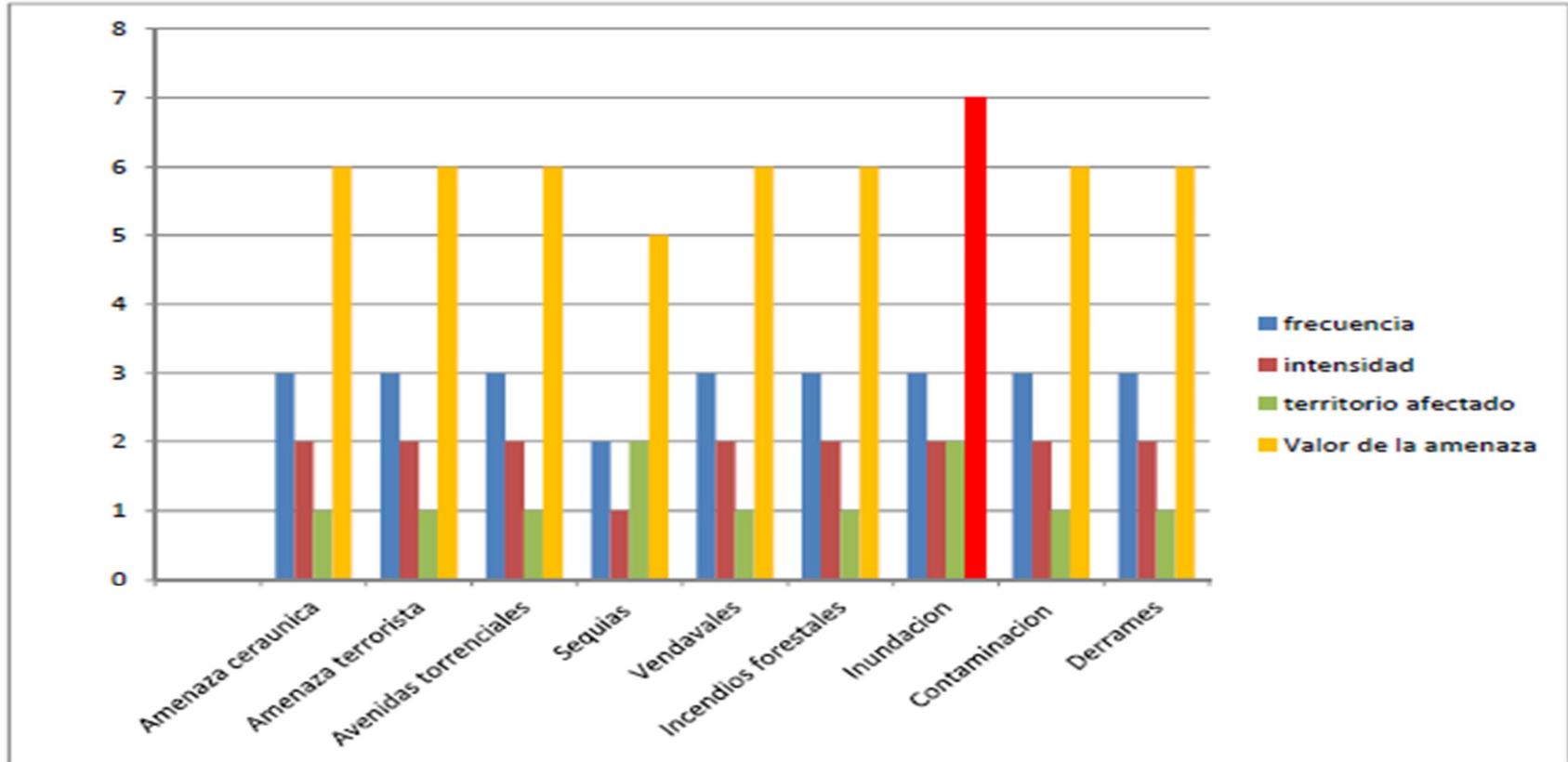


## IDENTIFICACION DE LA AMENAZA

TIPO DE AMENAZA	frecuencia	intensidad	territorio afectado	Valor de la amenaza	Grado de la amenaza
1 Amenaza cerámica	3	2	1	6	media
2 Amenaza terrorista	3	2	1	6	media
3 Avenidas torrenciales	3	2	1	6	media
4 Sequías	2	1	2	5	media
5 Vendavales	3	2	1	6	media
6 Incendios forestales	3	2	1	6	media
7 Inundación	3	2	2	7	alta
8 Contaminación	3	2	1	6	media
9 Derrames	3	2	1	6	media

**Tabla 12.** Identificación de la amenaza.

**FIGURA 2.** Identificación del grado de amenaza.





### 3.6 ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD.

#### 3.6.1 Vulnerabilidad física.

Tabla 13. Vulnerabilidad física.

VULNERABILIDAD FISICA			
Variable	Valor de Vulnerabilidad		
	bajo 1	medio 2	alta 3
<b>Antigüedad de la edificación.</b>	Menos de 5 años.	Entre 6 y 20 años.	Mayor de 20 años
<b>Materiales de construcción.</b>	Estructura con materiales de muy buena calidad y adecuada técnica constructiva.	Estructura de madera, concreto, adobe, bloque o acero, sin adecuada técnica constructiva.	Estructuras de adobe, madera u otros materiales en estado precario.
<b>Cumplimiento de la normatividad vigente.</b>	Se cumple de forma estricta con las leyes.	Se cumple medianamente con las leyes.	No se cumple con las leyes.
<b>Características geológicas y tipo de suelo.</b>	Zonas sin fallas, fracturas y/o diaclasas. Suelos con buenas características geotécnicas.	Zonas ligeramente fracturadas. Suelos con mediana capacidad portante.	Zonas muy fracturadas y falladas. Suelos colapsables (lentos, nivel freático alto, material orgánico).
<b>Localización de las edificaciones con respecto a zonas de retiro a fuentes de agua y zonas de riesgo.</b>	Muy alejada.	Medianamente cerca.	Muy cercana.



### 3.6.2 Vulnerabilidad económica.

Tabla 14. Vulnerabilidad económica.

VULNERABILIDAD ECONOMICA			
Variable	Valor de Vulnerabilidad		
	bajo 1	medio 2	alta 3
<b>Situación de pobreza y seguridad alimentaria.</b>	Población sin pobreza y con seguridad alimentaria.	Población con pobreza mediana.	Población con pobreza total o extrema.
<b>Nivel de ingresos.</b>	Alto nivel de ingresos.	El nivel de ingresos cubre las necesidades básicas.	Ingresos inferiores para suplir las necesidades básicas.
<b>Acceso a los servicios públicos.</b>	Total cobertura de servicios públicos básicos.	Regular cobertura de los servicios públicos básicos.	Muy escasa cobertura de los servicios públicos básicos.
<b>Acceso al mercado laboral.</b>	La oferta laboral es mayor que la demanda.	La oferta laboral es igual a la demanda.	La oferta laboral es mucho menor que la demanda.

### 3.6.3 Vulnerabilidad ambiental.

Tabla 15. Vulnerabilidad ambiental.

VULNERABILIDAD AMBIENTAL			
Variable	Valor de Vulnerabilidad		
	bajo 1	medio 2	alta 3
<b>Condiciones atmosféricas.</b>	Niveles de temperatura promedio normales.	Niveles de temperatura ligeramente superiores al promedio normal.	Niveles de temperatura muy superiores al promedio normal
<b>Composición y calidad del aire</b>	Sin ningún grado de	Con un nivel moderado de	Alto grado de contaminación,



<b>y el agua.</b>	contaminación.	contaminación.	niveles perjudiciales para la salud
<b>Condiciones de los recursos ambientales.</b>	Nivel moderado de explotación de los recursos naturales, ligero crecimiento de la población, nivel de contaminación leve y no se practica la deforestación.	Alto nivel de explotación de los recursos naturales, incremento de la población y del nivel de contaminación.	Explotación indiscriminada de los recursos naturales; incremento acelerado de la población, deforestación y contaminación.

### 3.6.4 vulnerabilidad social.

Tabla 16. Vulnerabilidad social.

VULNERABILIDAD SOCIAL			
Variable	Valor de Vulnerabilidad		
	bajo 1	medio 2	alta 3
<b>Nivel de Organización.</b>	Población totalmente organizada.	Población escasamente organizada.	Población no organizada.
<b>Participación.</b>	Participación total de la población.	Participación de la mayoría de la población.	Nula participación de la población.
<b>Grado de relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones.</b>	Fuerte relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones.	Relaciones débiles entre las organizaciones comunitarias y las instituciones.	No existen relaciones entre las organizaciones comunitarias y las instituciones.
<b>Conocimiento comunitario del riesgo.</b>	La población tiene total conocimiento de los riesgos presentes en el territorio y asume su compromiso frente al tema.	La población tiene poco conocimiento de los riesgos presentes y no tiene un compromiso directo frente al tema.	Sin ningún tipo de interés por el tema.



### 3.6.5 Calificación de la vulnerabilidad. $V_t = V_f + V_e + V_a + V_s$ .

Tabla 17. Calificación de la vulnerabilidad.

GRADO	DESCRIPCIÓN/CARACTERÍSTICAS	INTERVALO
VB (Vulnerabilidad Baja)	Viviendas asentadas en terrenos seguros, con materiales sísmo resistentes, en buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso medio y alto, con estudios y cultura de prevención, con cobertura de servicios públicos básicos, con un buen nivel de organización, participación y articulación entre las instituciones y organizaciones existentes.	16-26
VM (Vulnerabilidad Media)	Sectores que presentan inundaciones muy esporádicas, construcciones con materiales de buena calidad, en regular y buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso económico medio, cultura de prevención, con cobertura parcial de servicios básicos, con facilidades de acceso para atención de emergencia. Población organizada, con participación de la mayoría, medianamente relacionados e integración parcial entre las instituciones y organizaciones existentes.	27-37
VA (Vulnerabilidad Alta)	Edificaciones en materiales precarios, en mal y regular estado de construcción, con procesos de hacinamiento. Población de escasos recursos económicos, sin conocimientos y cultura de prevención, cobertura parcial a inexistente de servicios públicos básicos, accesibilidad limitada para atención de emergencias; así como escasa a nula organización, participación y relación entre las instituciones y organizaciones existentes.	38-48

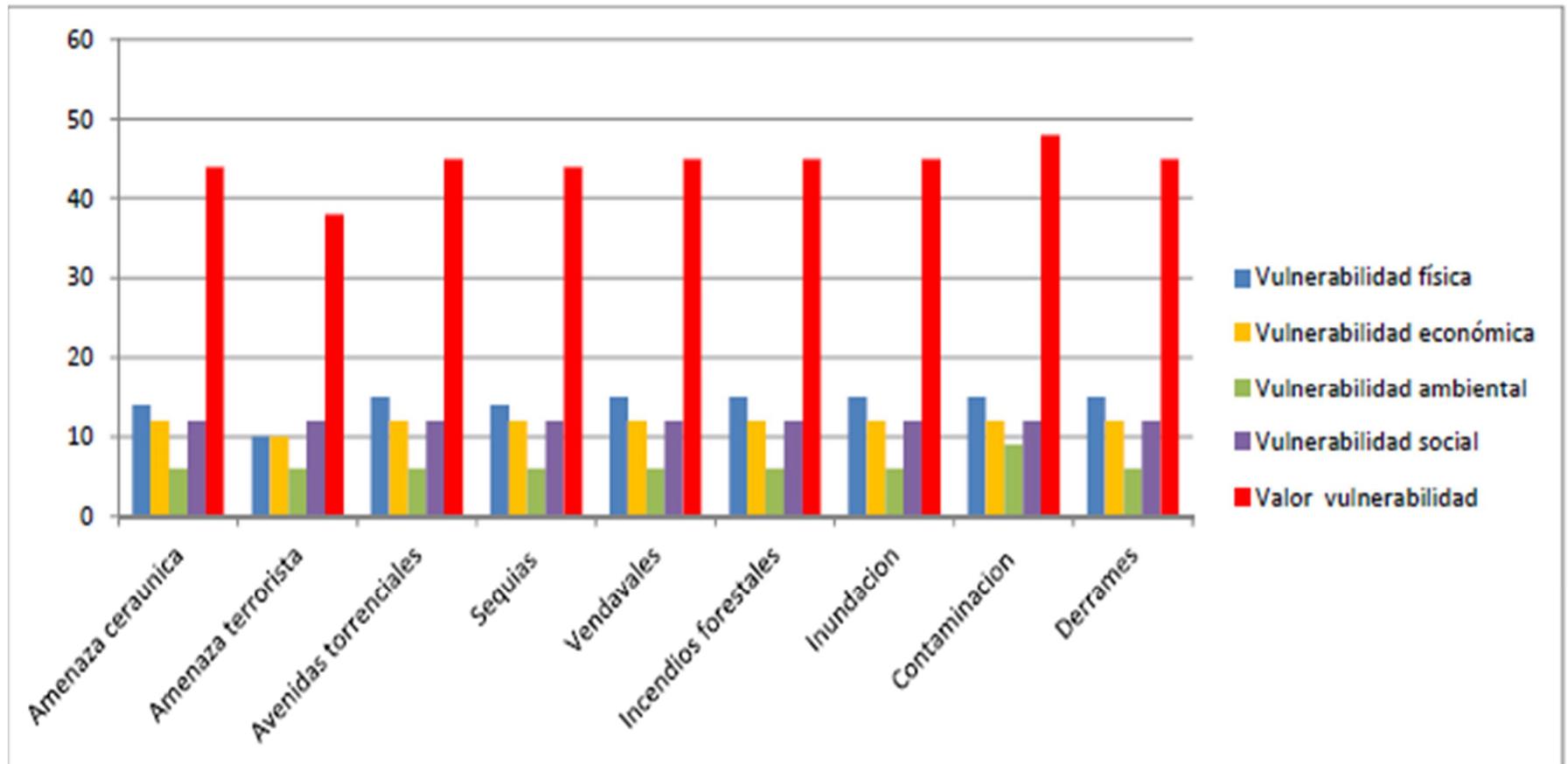


### 3.6.6 Análisis de la vulnerabilidad

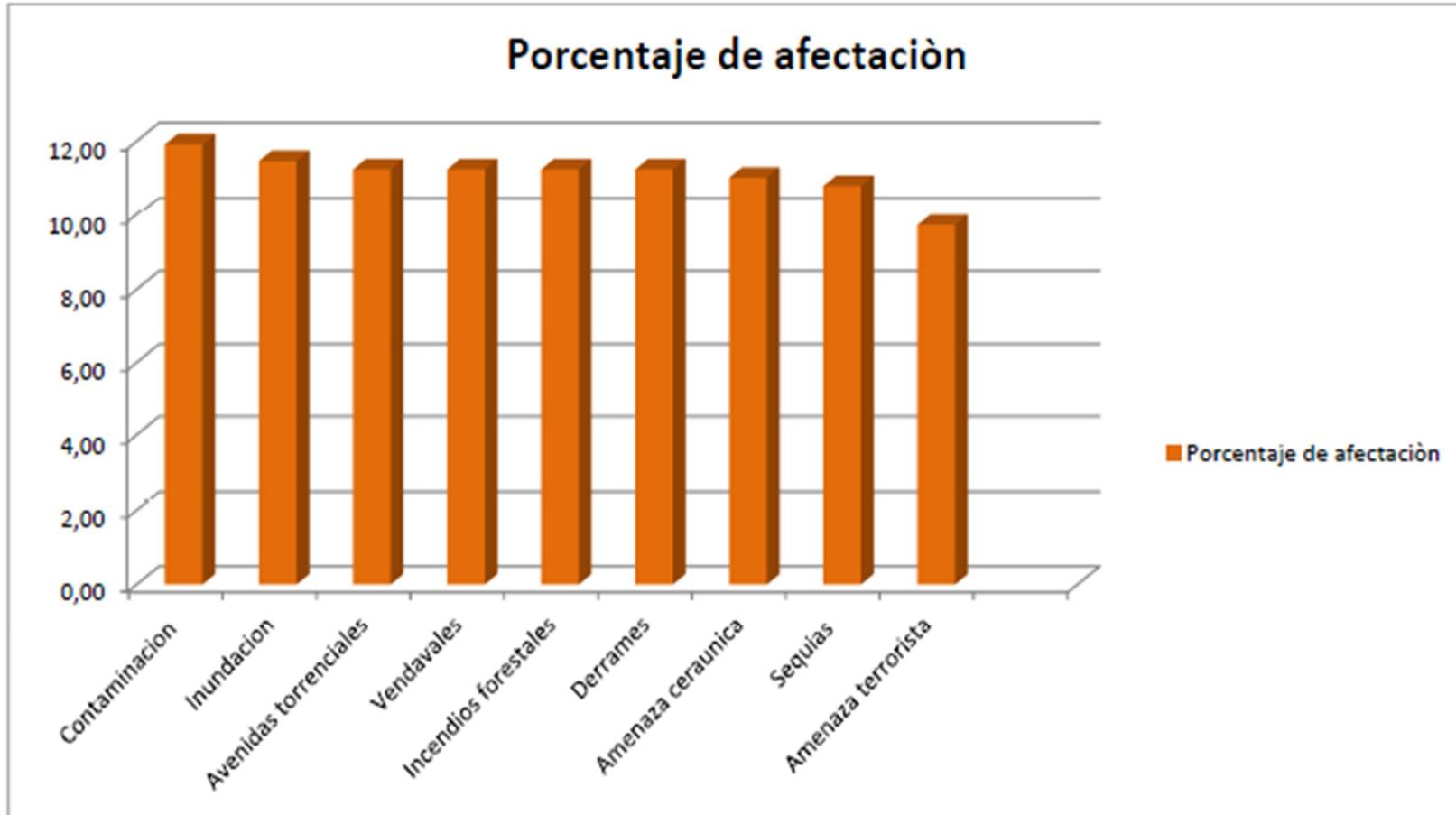
Tabla 18. Identificación de la vulnerabilidad.

<b>Identificación de la vulnerabilidad.</b>						
<b>TIPO DE AMENAZA</b>	Vulnerabilidad física	Vulnerabilidad económica	Vulnerabilidad ambiental	Vulnerabilidad social	Valor vulnerabilidad	Grado vulnerabilidad
1 Amenaza cerámica	14	12	6	12	44	Alta
2 Amenaza terrorista	10	10	6	12	38	Alta
3 Avenidas torrenciales	15	12	6	12	45	Alta
4 Sequías	14	12	6	12	44	Alta
5 Vendavales	15	12	6	12	45	Alta
6 Incendios forestales	15	12	6	12	45	Alta
7 Inundación	15	12	6	12	45	Alta
8 Contaminación	15	12	9	12	48	Alta
9 Derrames	15	12	6	12	45	Alta

**FIGURA 3.** Grado de vulnerabilidad.



**FIGURA 4.** Priorización de las amenazas según en grado de afectación.





### 3.7 CALCULO DEL RIESGO.

Tabla 19. Calificación del riesgo.

CALIFICACIÓN DEL RIESGO			
AMENAZA ALTA	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
AMENAZA MEDIA	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
AMENAZA BAJA	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio
	VULNERABILIDAD BAJA	VULNERABILIDAD MEDIA	VULNERABILIDAD ALTA

Tabla 20. Nivel del riesgo.

NIVELE DEL RIESGO	BAJO
	MEDIO
	ALTO

Fenómeno amenazante	NIVEL DEL RIESGO		
	bajo	medio	alto
1 Amenaza ceraunia			X
2 Amenaza terrorista			X
3 Avenidas torrenciales			X
4 Sequias			X
5 Vendavales			X
6 Incendios forestales			X
7 Inundación			X
8 Contaminación			X
9 Derrames			X

**Tabla 21.** Nivel del riesgo para los fenómenos amenazantes

Podemos concluir que después de analizado el riesgo, todos los fenómenos amenazantes presentado en el municipio de San Diego tienen una calificación del riesgo alta, debido a que el grado de vulnerabilidad en la mayor parte del territorio municipal presento niveles altos, es por eso que todas las acciones que se presentan a continuación están diseñadas para reducir al máximo la vulnerabilidad, dentro del alcance presupuestal que el municipio soporte.



## 4. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO Y PRIORIZACIÓN DE ZONAS PARA LA ACCIÓN.

### 4.1 IDENTIFICACION DE ESCENARIOS DE RIESGO.

Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización de los factores de riesgo ya mencionados, sus causas, la relación entre causas, los actores causales, el tipo y nivel de daños que se pueden presentar, más la identificación de los principales factores que requieren intervención así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir.

Los escenarios de riesgo así caracterizados se constituyen en escenarios de gestión, es decir, campos de trabajo, para que el municipio concentre las acciones correspondientes a los procesos de la gestión del riesgo.

En este sentido el CMGRD San Diego delimito el trabajo para facilitar la gestión del riesgo observándolos desde varios puntos de vista con el fin de acordar los criterios que logren satisfacer las prioridades que el municipio requiera.

Se concluyó que desde el punto de vista del planeamiento urbano resultan ser útiles los escenarios por fenómeno amenazante; desde el punto de vista estrictamente económico resulta útil identificar escenarios por tipo de elementos en riesgo; y en la preparación del sector salud para la respuesta a emergencias es de interés trabajar en el escenario de daños y pérdidas humanas, pero se concordó identificarlos por otros criterios como bienes expuestos, tipos de daños, grupos sociales, actividades socio-económicas y riesgo por operación de grandes obras.

**Tabla 22.** Escenarios de riesgo.

IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS		ESCENARIOS DE RIESGO		PRINCIPAL APLICACIÓN
1	Fenómenos amenazantes.	Amenaza ceramica	N	Implementación de los procesos de la gestión del riesgo bajo un enfoque territorial.
		Avenidas torrenciales	N	
		Sequias	N	

		Vendavales	N	
		Incendio forestal	S- N	
		Inundación	S- N	
		Contaminación	A	
		Derrame	T	
2	Tipo de elementos o Bienes expuestos.	Puentes		Estudio e intervención desde el punto de vista sectorial, bajo un interés económico, social o cultural: estimar pérdidas, reducir y/o hacer protección financiera.
		Cultivos		
		Viviendas		
		Infraestructura		
		Patrimonio histórico		
		Vías		
3	Tipo de daños.	heridos		Implementación de medidas de preparación para la respuesta y recuperación, sobre todo en sectores e instituciones con misión relacionada con el tipo daño.
		Traumas psicológicos		
		Contaminación de ecosistemas		
4	Grupo social.	Niños y niñas		Implementación de los procesos de la gestión del riesgo bajo un enfoque de gestión social.
		Adultos mayores		
		Mujeres cabeza de familia		
5	Actividades económicas.	Agricultura		Implementación de los procesos de la gestión del riesgo bajo principios de responsabilidad por parte de los actores económicos.
		Minería		
		Trasporte		
6	Operación de grandes obras.	Vías		Implementación de los procesos de la gestión del riesgo bajo principios de responsabilidad por parte del operador de una obra.
		Túneles		
		Puentes		
7	Actividades Institucionales.	Instituciones educativas		Implementación de los procesos de la gestión del riesgo bajo enfoque de continuidad de funcionamiento.
		Unidades militares		
		Servicios públicos domiciliarios		

Para documentar el componente de identificación de escenarios de riesgo se usaron un conjunto de formularios agrupados recomendados por la unidad nacional para la gestión del riesgo de desastre UNGRD, el cual mediante reuniones del CMGRD del municipio se le hicieron reconocimiento y se familiarizaron con todos los integrantes del CMGRD, para el adecuado manejo.



Para documentar el componente de identificación general de escenarios de riesgo se usaron los propuestos por la metodología el cual los conforman un conjunto de formularios agrupados de la siguiente manera:

#### 4.1.1 Formulario A:

**Tabla 23.** Descripción del municipio.

MUNICIPIO DE SAN DIEGO.		PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE.
<b>IDENTIFICACION Y PRIORIZACION DE ESCENARIOS DE RIESGO.</b>		
<b>FORMULARIO A:DESCRIPCION DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO</b>		
MUNICIPIO	San Diego	
POBLACION	13.521 hab- 7054 hab cabecera- 6017 hab rural.	
UBICACIÓN	10° 20' 15" de latitud norte y 73° 10' 57" de longitud oeste de Greenwich en la cabecera municipal	
EXTENCION	614 Km cuadrados- cabecera tiene 184.04 hectáreas.	
ALTURA	180 m.s.n.m. en la cabecera.	
TEMPERATURA	27°C promedio de la cabecera municipal.	
MUNICIPIOS VECINOS	Valledupar- La Paz- Codazzi.	
CORREGIMIENTOS	7- parte alta (Media Luna, Rincón, Tocaimo)- parte plana (Tupes, Pitillas, Braciles, Nuevas Flores)	
MESES CON MAYOR PLUVIOSIDAD	Septiembre-octubre-noviembre	
NBI	40.29% promedio en todo el territorio.	
BARRIOS	22 cabecera.	
DISPONONIBILIDAD DE SUELOS URBANIZABLE	1.009 Ha	
CUENCA	Rio cesar	
MICROCUENCA	Rio chiriaimo.	

#### 4.1.2 Formulario B:

**Tabla 24.** Identificación de escenarios de riesgo.

MUNICIPIO DE SAN DIEGO.		PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE.
<b>FORMULARIO B :IDENTIFICACION DE ESCENARIOS DE RIESGO</b>		
<b>IDENTIFICACION DE ESCENARIOS DE RIESGO SEGÚN EL CRITERIO DE FENOMENO AMENAZANTE.</b>		
NATURALES		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Amenaza cerámica.</li> <li>✓ Avenidas torrenciales.</li> <li>✓ Sequías.</li> <li>✓ Vendavales.</li> </ul>
SOCIO-NATURALES		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incendio forestal.</li> <li>✓ Inundación.</li> </ul>
ANTROPICOS		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contaminación.</li> <li>✓ Amenaza terrorista.</li> </ul>
TECNOLOGICOS		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Derrames.</li> </ul>
<b>IDENTIFICACION DE ESCENARIOS DE RIESGO SEGÚN EL CRITERIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS Y SOCIALES.</b>		
ACTIVIDAD MINERA		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acumulación de escombros.</li> <li>✓ Transporte del material.</li> <li>✓ Incremento del flujo vehicular.</li> <li>✓ Sobreexplotación.</li> </ul>
ACTIVIDAD ILÍCITA COMERCIALIZACIÓN DE GASOLINA.		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transporte genera peligro.</li> <li>✓ Inseguridad social.</li> <li>✓ Cultura de la ilegalidad.</li> </ul>
ACTIVIDAD PORCINA EN LOS CENTROS POBLADOS.		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generan riesgo biológico.</li> <li>✓ Residuos no tratados.</li> <li>✓ Generan focos de contaminación.</li> </ul>
AGRICULTURA Y GANADERIA		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generan compactación y acidificación de los suelos.</li> <li>✓ Deforestación y desertificación.</li> <li>✓ Generan incendios forestales.</li> </ul>
<b>IDENTIFICACION DE ESCENARIOS DE RIESGO SEGÚN EL CRITERIO DE TIPO DE ELEMENTOS EXPUESTOS.</b>		



INFRAESTRUCTURA  
SOCIAL

- ✓ Hospital el socorro.
- ✓ Centro de salud materno infantil MEDIA LUNA.
- ✓ Centro de salud LAS PITILLAS.
- ✓ Centro de salud LOS TUPES.
- ✓ Centro de salud TOCAIMO.
- ✓ Centro de salud LAS FLORES.
- ✓ Institución educativa MANUEL RODRIGUES TORICE.
- ✓ Escuela mixta # 1, #2, 21 de enero.
- ✓ Institución educativa RAFAEL URIBE URIBE.
- ✓ Centro de capacitación CARLOS MUEGAS PUCHE.
- ✓ Hogar agrupado.
- ✓ Casa de la cultura – biblioteca municipal.

INFRAESTRUCTURA  
MUNICIPAL.

- ✓ Alcaldía municipal.
- ✓ Estación de policía.
- ✓ Estación cuerpo de bomberos.
- ✓ Estación defensa civil.
- ✓ EMPOSANDIEGO E.P.S.

INFRAESTRUCTURA  
VIAL.

- ✓ Puente rio chiriamo.
- ✓ Vía comunica al municipio de la paz
- ✓ Vía que comunica al municipio de codazzi.
- ✓ Vía que comunica al corregimiento de media luna
- ✓ Vías terciarias (la pitillas, los tupes, la paliza etc.)

**IDENTIFICACION DE ESCENARIOS DE RIESGO SEGÚN EL CRITERIO DE TIPO DE OPERACIÓN DE GRANDES OBRAS.**

INFRAESTRUCTURA  
VIAL SAN DIEGO-  
MEDIA LUNA

- ✓ Daños colaterales causados por maquinaria pesada.
- ✓ Aumento del tráfico vehicular.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: **CMGRD**

**4.1.3 Formulario C:**

**Tabla 25.** Escenarios de riesgo por fenómeno amenazante

**MUNICIPIO DE SAN DIEGO.**

**PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE  
DESASTRE.**

**FORMULARIO C: CONSOLIDACION Y PRIORIZACION DE ESCENARIOS DE RIESGO.**





### PRIORIZACION DEL ESCENARIO DE RIESGO POR FENOMENO AMENAZANTE

1

- ✓ INUNDACION: se presentan en los barrios subnormales que están en la rívera del río Chiraimo, como en los corregimientos de las Pitillas, los Tupes y los Braciles corregimiento ribereños del río Cesar.
- ✓ CONTAMINACION: se presenta de manera permanente en la cabecera municipal con un horno incinerador, una estación de transferencia de residuos peligrosos "SOLUCIONES CARIBE", microbotaderos de basura en lotes adyacentes a la cabecera y a los centros poblados por la carencia de una escombrera, como la preocupación del efluente de la laguna de oxidación de Valledupar el cual vierte sus aguas en el río Cesar muy cerca del corregimiento de las PITILLAS.
- ✓ AVENIDAS TORRENCIALES: se presenta en casi toda la microcuenca del río Chiraimo, Tocaímo y el cauce del río Cesar afectando tanto la cabecera municipal como los corregimientos.
- ✓ DERRAMES: se presentan en la vía La Paz- San Diego- Codazzi, debido al transporte ilegal de gasolina convirtiéndola en una vía de alta peligrosidad para transitar.
- ✓ INCENDIOS FORESTALES: se presenta de una forma generalizada en toda el área rural tanto en la parte alta como en la parte plana del municipio, causado generalmente por malas prácticas agropecuarias que generan gran cantidad de pérdidas.
- ✓ AMENAZA CERÁUNICA: se presenta en los meses de mayor pluviosidad y no hay un escenario específico por eso se encuentra de forma generalizada afectando tanto a la cabecera municipal como la zona rural del municipio.
- ✓ VENDAVALES: con mayor frecuencia se dan en la parte alta los corregimientos de RINCON, TOCAIMO, MEDIA LUNA en la cabecera se dan pero menos severos y con menos intensidad.
- ✓ SEQUIAS: se da en todo el componente municipal afectando con mayor severidad el principal sector económico que es la agricultura y la ganadería.
- ✓ AMENAZA TERRORISTA: se presenta en la vía principal que comunica con el municipio de Codazzi, en la parte rural y de manera muy esporádica afectando a transportadores y viajeros que transitan por la vía nacional.

### PRIORIZACION DEL ESCENARIO DE RIESGO POR ACTIVIDADES ECONOMICAS.

- ✓ ACTIVIDAD ILÍCITA COMERCIALIZACIÓN DE GASOLINA: esta actividad genera mucha preocupación debido al alto número de accidentalidad presentado en el transporte de gasolina, donde se han presentado muchas pérdidas

2

humanas y se ven afectados en gran medida las señalizaciones de tránsito, la red vial debido a las explosiones que se generan en estos accidente como también los derrames de este hidrocarburo afecta mucho al suelo donde en algunas ocasiones es vertido. Otro medio de transporte utilizado es el rio Cesar donde exponen de una manera desconsiderada el riego a la vida acuática.

- ✓ AGRICULTURA Y GANADERIA: las malas prácticas agrícolas generan gran pérdida de la vegetación endémica y grande incendios forestales como también el uso indiscriminado de fertilizantes y pesticidas y la ganadería extensiva y el sobrepastoreo generan pérdida del recurso natural compactación de los suelos y vuelven insostenibles esta actividad económica en el trascurso del tiempo.
- ✓ ACTIVIDAD MINERA: genera considerables pérdidas a los recursos naturales debido a la minería irresponsable practicada en el entorno municipal dejando grandes extensiones de socavones y deforestación como también la acumulación de escombros es muy común ver sobre la ribera del rio Chiriamo la gran cantidad de material extraído en épocas de verano de una forma indiscriminada y sin ningún control ambiental.
- ✓ ACTIVIDAD PORCINA EN LOS CENTROS POBLADOS: es una de las malas prácticas de pequeña ganadería dentro de los centros poblados incluido la cabecera, donde se generan focos de contaminación debido al entorno donde se desarrollan, sin ningún tipo de control, esta situación se convierte en un problema de salud pública debido a la acumulación de excretas porcinas que generen sancudos y otros vectores perjudiciales a los residentes de los hogares donde hay estas prácticas.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: **CMGRD**

## 4.2 CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO.

El componente de caracterización general de escenarios de riesgo tienen los siguientes usos:

- Consolida la información básica para la formulación del componente programático del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – PMGRD y para la actualización anual del mismo.



- Orienta de manera directa la planificación del proceso de conocimiento del riesgo, es decir los estudios de mayor detalle, que incluyen el diseño de las medidas de intervención.
- Permite identificar medidas de intervención (reducción del riesgo o preparación para la respuesta) que pueden ser adoptadas sin requerir un mayor nivel de estudio.
- Establece la justificación municipal para la formulación de proyectos de conocimiento del riesgo, de reducción del riesgo, así como de preparación para la respuesta a emergencias.
- Permite hacer seguimiento a la evolución de los escenarios de riesgo allí mismo caracterizados.
- Facilita el desempeño del CMGRD en su papel planificador y coordinador de la gestión del riesgo.

El CMGRD San Diego mediante talleres en reuniones, se le facilito los formularios, con la orientación de la secretaria de planeación y un personal capacitado, consolidaron la información en los siguientes formularios esto con el fin de familiarizarlos con el manejo de los mismos y que sean un mecanismo para compilar toda la información sobre sucesos de desastres y para llevar una documentación sobre la gestión del riesgo el cual facilite la actualización anual del plan.

Por ser una actividad descriptiva a ser realizada por los integrantes del CMGRD, se utiliza información secundaria, el cual provino de documentos municipales como EOT, Plan de Desarrollo Municipal, conocimiento de las condiciones municipales e información suministrada por COORPOCESAR, IDEAM, IGAC.

#### 4.2.1 Formulario 1: caracterización general.

**Tabla 26.** Caracterización general.

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O DE EMERGENCIA ANTECEDENTES.**

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencia ocurridas (si las hay)





PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE  
DESASTRE SAN DIEGO-CESAR

“COMPROMISO SOCIAL PARA TODOS”



que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar.		
<b>SITUACION No.</b>	(descripción general)	
<b>1.1 Fecha:</b> (fecha o periodo de ocurrencia)	<b>1.2 Fenómeno(s) asociados con la situación:</b> (mención de los eventos en concreto)	
<b>1.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sean del tipo socio-natural y en el caso de eventos humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)		
<b>1.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales, relacionados con las causas descritas en el punto anterior)		
<b>1.5 Daños y pérdidas presentadas:</b> (describir de manera cuantitativa o cualitativa)	En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)	
	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)	
	En bienes materiales colectivos:(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)	
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)	
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)	
<b>1.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)		
<b>1.7 Crisis social ocurrida:</b> (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)		
<b>1.8 Desempeño institucional en la respuesta:</b> (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)		
<b>1.9 Impacto cultural derivado:</b> (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. Que se haya dado raíz de esta situación de emergencia).		
<b>Fecha de elaboración:</b>	<b>Fecha de actualización:</b>	<b>Consolidado por:</b>



**Tabla 27.** Evento de vendavales ocurridos en el corregimiento de media luna año 2012.

FORMULARIO 1. DESCRIPCION DE SITUACIONES DE DESASTRE O DE EMERGENCIA ANTECEDENTES.	
<b>SITUACION NO. 01</b>	VENDAVAL OCURRIDO EN EL CORREGIMIENTO DE MEDIA LUNA MUNICIPIO DE SAN DIEGO-CESAR.
<b>1.1 FECHA: 01/04/2012 Y 16/09/2012</b>	<b>1.2 FENÓMENO(S) ASOCIADOS CON LA SITUACIÓN:</b> LLUVIAS EXCESIVAS, TORMENTAS ELECTRICAS SON FENOMENOS METEOROLOGICOS.
<b>1.3 FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA DEL FENÓMENO:</b> FENOMENO NETAMENTE NATURAL QUE SE PRESENTAN POREL CAMBIOS CLIMATICO.	
<b>1.4 ACTORES INVOLUCRADOS EN LAS CAUSAS DEL FENÓMENO:</b> NINGUNO.	
<b>1.5 DAÑOS Y PÉRDIDAS PRESENTADAS:</b> (DESCRIBIR DE MANERA CUANTITATIVA O CUALITATIVA)	<b>EN LAS PERSONAS:</b> NO HUBO MUERTOS NI HERIDOS
	<b>EN BIENES MATERIALES PARTICULARES:</b> 44 VIVIENDAS AFECTADAS SE DESTRECHARON EN SU MAYORIA Y LA SEGUNDA INCIDENCIA DEL FENOMENO AFECTO SOLO 1 VIVIENDA.
	<b>EN BIENES MATERIALES COLECTIVOS:</b> NINGUNO.
	<b>EN BIENES DE PRODUCCIÓN:</b> NINGUNO.
	<b>EN BIENES AMBIENTALES:</b> NINGUNO
<b>1.6 FACTORES QUE EN ESTE CASO FAVORECIERON LA OCURRENCIA DE LOS DAÑOS:</b> PRECARIAS EDIFICACIONES SIN NORMAS DE CONSTRUCCION Y CON MATERIALES DE PESIMA CALIDAD.	
<b>1.7 CRISIS SOCIAL OCURRIDA:</b> DESCONCIERTO ENLA VIVIENDAS AFECTADAS SE CONVOCO REUNION INMEDIATA PARA UN PLAN DE AYUDA Y REHABILITAR LAS VIVIENDAS QUE EN SU MAYORIA SUFRIERON EN SU CUBIERTA (TECHO)	
<b>1.8 DESEMPEÑO INSTITUCIONAL EN LA RESPUESTA:</b> INMEDIATA LA DEFENZA CIVIL MEDIA LUNA JUNTO CON EL CLOPAD HOY CMGRD ASUMIERON EL EVENTO DE CALAMIDAD Y PROGRAMARON LAS AYUDAS POSTERIORES PARA REHABILITAR LAS VIVIENDAS.	
<b>1.9 IMPACTO CULTURAL DERIVADO:</b> CAMBIAR PARAMETROS PARA CONTRUCCION DE CUBIERTAS DE VIVIENDAS Y CONOCIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL ANTES	



DURANTE Y DESPUES DE UN EVENTO DE CALAMIDAD.		
<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 09/10/12	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 09/10/12	<b>DE CONSOLIDADO POR:</b> CMGRD

**Tabla 28.** Evento amenaza terrorista reten militar ilegal producido por la guerrilla de las FARC.

FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O DE EMERGENCIA ANTECEDENTES.	
<b>SITUACION NO. 02</b>	RETEN MILITAR ILEGAL EN EL CORREGIMIENTO DE LOS BRACILES MUNICIPIO DE SAN DIEGO-CESAR.
<b>1.10 FECHA: 01/06/2012</b>	<b>1.11 FENÓMENO(S) ASOCIADOS CON LA SITUACIÓN:</b> VANDALISMO, SABOTAJE, VIOLENCIA.
<b>1.12 FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA DEL FENÓMENO:</b> FENÓMENO DE ORIGEN NETAMENTE ANTRÓPICO FAVORECIDO POR LA ESCASA PRESENCIA Y ACCION DE LA FUERZA PÚBLICA.	
<b>1.13 ACTORES INVOLUCRADOS EN LAS CAUSAS DEL FENÓMENO:</b> GRUPOS AL MARGEN DE LA LEY (FRENTE 41 DE LA GUERRILLA DE LAS FARC).	
<b>1.14 DAÑOS Y PÉRDIDAS PRESENTADAS:</b> (DESCRIBIR DE MANERA CUANTITATIVA O CUALITATIVA)	<b>EN LAS PERSONAS:</b> 1 MUERTO
	<b>EN BIENES MATERIALES PARTICULARES:</b> 4 VEHICULOS INCINERADOS 2 CAMIONES TIPO FURGON Y 2 VEHICULOS, MAS DE 10 VEHICULOS CON PROPAGANDAN TERRORISTA.
	<b>EN BIENES MATERIALES COLECTIVOS:</b> NINGUNO.
	<b>EN BIENES DE PRODUCCIÓN:</b> NINGUNO.
<b>EN BIENES AMBIENTALES:</b> NINGUNO	
<b>1.15 FACTORES QUE EN ESTE CASO FAVORECIERON LA OCURRENCIA DE LOS DAÑOS:</b> NINGUNO.	
<b>1.16 CRISIS SOCIAL OCURRIDA:</b> DESCONCIERTO, DOLOR, INSEGURIDAD, INESTABILIDAD DEL ORDEN PÚBLICO, PERDIDAS ECONOMICAS.	
<b>1.17 DESEMPEÑO INSTITUCIONAL EN LA RESPUESTA:</b> INMEDIATA LOS ORGANISMOS	

DE SEGURIDAD RESPONDIERON CON PRESENCIA Y REPELIERON EL RETEN  
TERRORISTA, AUMENTANDO TAMBIEN EL PIE DE FUERZA Y UTILIZANDO  
ESTRATEGIAS PERSUASIVAS PARA ANTICIPARSE A ESTOS EVENTOS.

**1.18 IMPACTO CULTURAL DERIVADO:** POCA CONFIANZA EN LA INSTITUCIONALIDAD  
DESDE LA POBLACION.

**FECHA DE ELABORACIÓN:**  
09/11/12

**FECHA  
ACTUALIZACIÓN:**  
09/11/12

**DE CONSOLIDADO POR:**  
CMGRD

#### 4.2.2 Registro fotográfico



#### 4.2.3 Formulario 2.

**Tabla 29.** Descripción de escenarios de riesgo por fenómeno amenazante.

Municipio de San Diego	Plan Municipal Para la Gestión del Riesgo de Desastre
<b>INUNDACION</b>	
Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR FENÓMENO AMENAZANTE.	
<b>2.1 CONDICIONES DE AMENAZA</b>	
<p><b>2.1.1. Inundación:</b> cuerpo de agua que ocupa una porción del terreno que, en condiciones normales, permanece por encima del nivel de los cuerpos de agua que lo rodean. El resultado implica posibles pérdidas de vida y daños en la infraestructura.</p> <p>Está asociada a :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Remoción en masa.</li> <li>✓ Avenidas torrenciales.</li> <li>✓ Amenaza cerámica.</li> <li>✓ Incendios forestales.</li> </ul>	
<p><b>2.1.2 Identificación de las causas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Tala y quema de bosques:</b> La tala masiva de árboles ocasiona problemas de drenaje, pues la tierra erosionada tiene una capacidad menor para absorber el agua, lo que lleva a que ésta se desplace hacia los ríos y alrededores causando inundaciones.</li> <li>✓ <b>Compactación de superficies:</b> La compactación del suelo que está cerca a los cauces de los ríos causan un rodamiento del agua que cae y la lleva rápidamente hacia los ríos esta compactación se da por el sobrepastoreo.</li> <li>✓ <b>Construcciones alrededor de los ríos:</b> Las construcciones alrededor de los cauces de los ríos reducen la sección útil para evacuar el agua y a la vez causa la muerte de las personas que habiten o trabajen en el lugar y pérdidas materiales.</li> <li>✓ <b>Arrojar basuras:</b> Arrojar basuras en los causes de los ríos y las alcantarillas de las ciudades, taponan los lugares por donde el agua puede salir y causa mayores consecuencias durante las inundaciones.</li> </ul>	
<p><b>2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de esta amenaza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Malas prácticas agropecuarias:</b> deforestación y desertificación como prácticas tales como la quema de lotes antes de cultivar generan gran pérdida de fauna y flora.</li> <li>✓ <b>Sobrepastoreo:</b> compactación del suelo y deforestación de lotes para la cría de ganado.</li> </ul>	

- ✓ **Minería:** descapote del terreno, acumulación de escombros, compactación del cauce de los ríos, pérdida de las zonas de meandros de los cauces el cual generan zonas que no soportan el caudal del mismo obligando al desbordamiento.

#### 2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

- ✓ Gremios de ganadero.
- ✓ Gremios de agricultores.
- ✓ Gremios de mineros.
- ✓ Población civil.

## 2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD.

### 2.2.1 Identificación general:

- ✓ **Viviendas con todos sus enseres:** Estructuras de adobe, madera u otros materiales en estado precario. No se cumple con normas de construcción. Ni con el uso del suelo. Construidas sobre suelos colapsables (nivel freático alto, material orgánico) muy cercanas a las fuentes de inundación.
- ✓ **Grandes extensiones de fincas:** territorios propensos a sufrir inundaciones debido a las cercanías del cauce y debido a la gran deforestación y en sobrepastoreo que presentan, afectando cultivos, ganado, viviendas, maquinaria, etc.
  - Incidencia de la localización:** muy cercana de las fuentes que generan este fenómeno amenazante.
  - Incidencia de la resistencia:** Vulnerabilidad física muy alta con poca capacidad de resistir y poca capacidad de recuperación.
  - Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta:** Ingresos inferiores para suplir las necesidades básicas. Se desarrollan en un ambiente donde la oferta laboral es mucho menor que la demanda.
  - Incidencia de las prácticas culturales:** malas prácticas ganaderas y agrícolas como el poco interés sobre la problemática ambiental que generan las amenazas.

**2.2.2 Población y vivienda:** se estima que por este fenómeno amenazante habrá 80 familias afectadas y 12 viviendas destruidas y 40 viviendas afectadas.

**2.2.3 infraestructura y bienes económicos y de producción públicos y privados:** se estima afectación mínima en la empresa prestadora de servicios.

**2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** afectación mínima.

**2.2.5 Bienes ambientales:** afectación del suelo es evidente debido al bajo nivel de productividad que pueden mostrar luego de la inundación.



2.3 DAÑOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE		
<b>2.3.1 Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> se estiman 4 muertos, 8 heridos, 2 desaparecidos.	
	<b>En bienes materiales particulares:</b> se estiman 40 viviendas afectadas y 12 destruidas.	
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> afectación de la empresa prestadora de servicio EMPOSANDIEGO.	
	<b>En bienes de producción:</b> se estima afectación mínima.	
	<b>En bienes ambientales:</b> se estiman más del 30% del suelo afectado. Y posible cambio en el uso del mismo.	
<b>2.3.2 identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> Desconcierto de las personas afectadas, poca capacidad de reacción y de recuperación, desconocimiento de las acciones a seguir en un posible escenario de inundación.		
<b>2.3.3 identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> pocos recursos para afrontar dichos eventos generan desconcierto y poca capacidad de respuesta de las instituciones.		
2.4 DESCRICION DE MEDIDAS E INTERVENCION ANTECEDENTES.		
La principal medida para la prevención de las inundaciones consiste en el manejo, recuperación y ordenamiento ambiental de las cuencas hidrográficas, lo cual no solo contribuye a la conservación de los recursos naturales y del agua en sí misma, sino que además reduce la probabilidad de ocurrencia de inundaciones, avalanchas y avenidas torrenciales.		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Consolidado por: <b>CMGRD</b>

#### 4.2.4 Registro fotográfico.



Municipio de San Diego	Plan Municipal Para la Gestión del Riesgo de Desastre
<b>CONTAMINACION</b>	
Formulario 2. DESCRIPCION DEL ESCENARIO DE RIESGO POR FENOMENO AMENAZANTE.	



## 2.1 CONDICIONES DE AMENAZA

**2.1.1. Contaminación:** presencia en el medio ambiente de uno o más contaminantes en cantidades superiores a los límites tolerados por el ser humano, combinados de tal manera que en mayor o en menor medida causan un desequilibrio ecológico y dañan la salud y el bienestar del hombre. Fenómenos asociados:

- ✓ Inundación
- ✓ Avenidas torrenciales
- ✓ Sequias

### 2.1.2 Identificación de las causas:

- ✓ Desechos sólidos domésticos
- ✓ Desechos sólidos industriales
- ✓ Exceso de fertilizante y productos químicos
- ✓ Tala
- ✓ Quema
- ✓ Basura, escombros.
- ✓ El monóxido de carbono de los vehículos
- ✓ Desagües de aguas negras o contaminadas al los ríos

### 2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de esta amenaza:

- ✓ **Malas prácticas agropecuarias:** deforestación y desertificación como prácticas tales como la quema de lotes antes de cultivar generan gran pérdida de fauna y flora uso indiscriminado de fertilizantes y pesticidas.
- ✓ **Sobrepastoreo:** compactación del suelo y deforestación de lotes para la cría de ganado.
- ✓ **Minería:** descapote del terreno, acumulación de escombros, compactación del cauce de los ríos, pérdida de las zonas de meandros de los cauces el cual generan zonas que no soportan el caudal del mismo obligando al desbordamiento.
- ✓ **Uso irracional del agua:** cuando la demanda de agua supera la oferta ambiental.
- ✓ **Malas prácticas de disposición final de residuos sólidos:** cuando se crean micro botaderos de basuras en lotes aledaños a los centros poblados.

### 2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

- ✓ Gremios de ganadero.
- ✓ Gremios de agricultores.
- ✓ Gremios de mineros.
- ✓ Población civil.
- ✓ Empresa prestadora de servicios EMPOSANDIEGO.

## 2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD.

### 2.2.2 Identificación general:



- ✓ **Viviendas con todos sus enceres:** ninguna.
- ✓ **Afectación a la salud humana:** incidencia paulatina en la salud humana y cambio en las condiciones atmosféricas afectando fauna y flora.

- a. **Incidencia de la localización:** muy cercana de las fuentes que generan este fenómeno amenazante.
- b. **Incidencia de la resistencia:** Vulnerabilidad social y física muy alta con poca capacidad de resistir y poca capacidad de recuperación.
- c. **Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta:** Ingresos inferiores para suplir las necesidades básicas. se desarrollan en un ambiente donde la oferta laboral es mucho menor que la demanda.
- d. **Incidencia de las prácticas culturales:** malas prácticas ganaderas y agrícolas como el poco interés sobre la problemática ambiental que generan las amenazas.

**2.2.2 Población y vivienda:** se estiman que los daños en la salud son preocupantes para el futuro aumentando el número de personas con enfermedades causadas por la población con un estimativo incalculable de pérdidas económicas.

**2.2.3 infraestructura y bienes económicos y de producción públicos y privados:** se estima afectación en la empresa prestadora de servicios.

**2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** afectación mínima.

**2.2.5 Bienes ambientales:** afectación en todo el componente ambiental.

## 2.3 DAÑOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

### 2.3.1 Identificación de daños y/o pérdidas:

**En las personas:** incalculable hacia el futuro.

**En bienes materiales particulares:** ninguno.

**En bienes materiales colectivos:** afectación de la empresa prestadora de servicio EMPOSANDIEGO.

**En bienes de producción:** se estima afectación máxima debido a la poca productividad.

**En bienes ambientales:** se estiman más del 30% del suelo afectado como afectación en toda la cuenca hidrográfica. Y posible cambio en el uso del mismo.

**2.3.2 identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** Desconcierto de las personas afectadas, poca capacidad de reacción y de recuperación, desconocimiento de las acciones a seguir en un posible escenario.



PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE  
DESASTRE SAN DIEGO-CESAR

"COMPROMISO SOCIAL PARA TODOS"



**2.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** pocos recursos para afrontar dichos eventos generan desconcierto y poca capacidad de respuesta de las instituciones.

**2.4 DESCRICION DE MEDIDAS E INTERVENCION ANTECEDENTES.**

El impacto ambiental es un estimativo de valor del efecto ambiental para los receptores natural, socioeconómico y humano. El efecto ambiental es una alteración medible de los sistemas naturales y de la calidad ambiental.

Fecha de elaboración:

Fecha de  
actualización:

de Consolidado por: **CMGRD**



#### 4.2.5 Registro fotográfico.





<b>Municipio de San Diego</b>	<b>Plan Municipal Para la Gestión del Riesgo de Desastre</b>
<b>AVENIDAS TORRENCIALES</b>	
<b>Formulario 2. DESCRICION DEL ESCENARIO DE RIESGO POR FENOMENO AMENAZANTE.</b>	
<b>2.1 CONDICIONES DE AMENAZA</b>	
<p><b>2.1.1. Avenidas Torrenciales:</b> Durante las crecidas, el caudal y la velocidad de la masa líquida aumentan en forma considerable la fuerza erosiva del agua y su capacidad de transporte. Así, un corto período basta para provocar cambios sensibles en la morfología de los márgenes y del lecho del río, ocasionando desbordes significativos. Fenómenos asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Inundación</li><li>✓ Lluvias torrenciales</li><li>✓ Cambio climático</li><li>✓ Incendios forestales</li></ul>	
<p><b>2.1.2 Identificación de las causas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ La impermeabilidad del suelo de la cuenca</li><li>✓ excesiva pendiente</li><li>✓ falta de vegetación</li></ul>	
<p><b>2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de esta amenaza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Malas prácticas agropecuarias:</b> deforestación y desertificación como prácticas tales como la quema de lotes antes de cultivar generan gran pérdida de fauna y flora uso indiscriminado de fertilizantes y pesticidas.</li><li>✓ <b>Sobrepastoreo:</b> compactación del suelo y deforestación de lotes para la cría de ganado.</li><li>✓ <b>Minería:</b> descapote del terreno, acumulación de escombro, compactación del cauce de los ríos, pérdida de las zonas de meandros de los cauces el cual generan zonas que no soportan el caudal del mismo obligando el desbordamiento.</li></ul>	
<p><b>2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Gremios de ganadero.</li><li>✓ Gremios de agricultores.</li><li>✓ Gremios de mineros.</li><li>✓ Población civil.</li></ul>	
<b>2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD.</b>	
<p><b>2.2.3 Identificación general:</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Viviendas con todos sus encerres:</b> muchas viviendas acentuadas en las zonas ribereñas.</li> <li>✓ <b>Afectación a la salud humana:</b> presencia de heridos.</li> <li>a. <b>Incidencia de la localización:</b> muy cercana de las fuentes que generan este fenómeno amenazante.</li> <li>b. <b>Incidencia de la resistencia:</b> Vulnerabilidad social y física muy alta con poca capacidad de resistir y poca capacidad de recuperación.</li> <li>c. <b>Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta:</b> Ingresos inferiores para suplir las necesidades básicas. se desarrollan en un ambiente donde la oferta laboral es mucho menor que la demanda.</li> <li>d. <b>Incidencia de las prácticas culturales:</b> malas prácticas ganaderas y agrícolas como el poco interés sobre la problemática ambiental que generan las amenazas.</li> </ul>	
<p><b>2.2.2 Población y vivienda:</b> se estiman grandes pérdidas económicas como también posibles personas heridas.</p>	
<p><b>2.2.3 infraestructura y bienes económicos y de producción públicos y privados:</b> se estima afectación en la empresa prestadora de servicios.</p>	
<p><b>2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:</b> afectación mínima.</p>	
<p><b>2.2.5 Bienes ambientales:</b> afectación en el suelo fauna y flora.</p>	
<p><b>2.3 DAÑOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE</b></p>	
<p><b>2.3.1 Identificación de daños y/o pérdidas:</b></p>	<p><b>En las personas:</b> incalculable hacia el futuro.</p>
	<p><b>En bienes materiales particulares:</b> posible pérdida de vivienda y encerres.</p>
	<p><b>En bienes materiales colectivos:</b> afectación de la empresa prestadora de servicio EMPOSANDIEGO. Planta de tratamiento de agua potable.</p>
	<p><b>En bienes de producción:</b> se estima afectación máxima debido a la poca productividad.</p>
	<p><b>En bienes ambientales:</b> se estiman más del 30% del suelo afectado como afectación en toda la cuenca hidrográfica. Y posible cambio en el uso del mismo.</p>
<p><b>2.3.2 identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> Desconcierto de las personas afectadas, poca capacidad de reacción y de recuperación, desconocimiento de las acciones a seguir en un posible escenario.</p>	



**2.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** pocos recursos para afrontar dichos eventos generan desconcierto y poca capacidad de respuesta de las instituciones como una mala imagen administrativa.

**2.4 DESCRICCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES.**

Para minimizar o incluso anular dichos desbordes, una adecuada defensa ribereña, un enrocado o la construcción de espigones, pueden ser ciertamente efectivos para prevenir este tipo de daños. Como la instalación de sistemas de monitoreo para tener datos en tiempo real.

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Consolidado por: <b>CMGRD</b>
-----------------------	-------------------------	----------------------------------

Municipio de San Diego	Plan Municipal Para la Gestión del Riesgo de Desastre
<b>AMENAZA CERAUNICA</b>	
Formulario 2. DESCRICCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR FENOMENO AMENAZANTE.	
<b>2.1 CONDICIONES DE AMENAZA</b>	
<p><b>2.1.1. Amenaza ceraunica:</b> Es el número de días al año que una tormenta eléctrica (con descargas atmosféricas) afecta a una zona definida. Esta información es siempre aproximada pero resulta muy útil. Estas amenazas son un factor de peligro para todas las instalaciones superficiales del sistema de interconexión de energía, ante todo los equipos eléctricos, y redes de iluminación pública del municipio.</p> <p>Fenómenos asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lluvias</li> <li>✓ Ventiscas</li> </ul>	
<p><b>2.1.2 Identificación de las causas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Netamente natural.</li> <li>✓ Tormentas electrificadas</li> </ul>	
<p><b>2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de esta amenaza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Factores atmosféricos</li> </ul>	
<p><b>2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gremios de ganadero.</li> <li>✓ Gremios de agricultores.</li> <li>✓ Gremios de mineros.</li> <li>✓ Población civil.</li> </ul>	

<b>2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD.</b>	
<b>2.2.4 Identificación general:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Viviendas con todos sus encerres:</b> Estructuras de adobe, madera u otros materiales en estado precario. Construidas cerca de arboles de gran tamaño que atraen rayos.</li> <li>✓ <b>Grandes extensiones de fincas:</b> zonas o lotes impactados por una descarga la cual genera chispas ocasionando incendios.</li> <li>✓ <b>El ser humano, animales, vegetación:</b> están propensos a descargas eléctricas que atentan contra la vida de cualquier ser viviente.</li> </ul> <p>a. <b>Incidencia de la localización:</b> muy cercana de las fuentes que generan este fenómeno amenazante.</p> <p>b. <b>Incidencia de la resistencia:</b> Vulnerabilidad física media con poca capacidad de resistir y poca capacidad de recuperación.</p> <p>c. <b>Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta:</b></p> <p>d. <b>Incidencia de las prácticas culturales:</b></p>	
<b>2.2.2 Población y vivienda:</b>	
<b>2.2.3 infraestructura y bienes económicos y de producción públicos y privados:</b> se estima afectación moderada en la empresa prestadora de servicios.	
<b>2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:</b> afectación mínima.	
<b>2.2.5 Bienes ambientales:</b>	
<b>2.3 DAÑOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE</b>	
<b>2.3.1 Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b>
	<b>En bienes materiales particulares:</b>
	<b>En bienes materiales colectivos:</b>
	<b>En bienes de producción:</b>
	<b>En bienes ambientales:</b> se estiman más del 30% del suelo afectado. Y posible cambio en el uso del mismo.
<b>2.3.2 Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> Desconcierto de las personas afectadas, poca capacidad de reacción y de recuperación, desconocimiento de las acciones a seguir en un posible escenario de inundación.	



**2.3.3 Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** pocos recursos para afrontar dichos eventos generan desconcierto y poca capacidad de respuesta de las instituciones.

**2.4 DESCRICION DE MEDIDAS E INTERVENCION ANTECEDENTES.**

Implementar pararrayos en lugares que sean necesarios, instalar polo tierra en los hogares empresas e industrias para amortiguar la descarga en una posible eventualidad, Retirarse de todo lugar alto; cumbre, cima, loma y refugiarse en zonas bajas no propensas a inundarse o recibir avenidas torrenciales, NUNCA echar a correr durante una tormenta y menos con la ropa mojada, esto es muy peligroso. Creamos una turbulencia en el aire y una zona de convección que puede atraer el rayo, deshacerse de todo material metálico, NUNCA refugiarse debajo de un árbol o una roca o elementos prominentes solitarios. Alejarse de terrenos abiertos y despejados, como praderas, cultivos y campos, La posición de seguridad mas recomendada es colocarse quieto de cuclillas, lo mas agachado posible.

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Consolidado por: <b>CMGRD</b>
-----------------------	-------------------------	-------------------------------

<b>Municipio de San Diego</b>	<b>Plan Municipal Para la Gestión del Riesgo de Desastre</b>
<b>SEQUIA</b>	
Formulario 2. DESCRICION DEL ESCENARIO DE RIESGO POR FENOMENO AMENAZANTE.	
<b>2.1 CONDICIONES DE AMENAZA</b>	
<p><b>2.1.1. Sequia:</b> anomalía transitoria que se presenta, en la que la disponibilidad de agua se sitúa por debajo de los requerimientos.</p> <p>Fenómenos asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fenómenos atmosféricos</li> <li>✓ Contaminación de las fuentes hídricas</li> <li>✓ Incendios forestales</li> </ul>	
<p><b>2.1.2 Identificación de las causas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Externa (factores climáticos)</li> <li>✓ Disminución del nivel freático</li> <li>✓ Disminución de los caudales en las fuentes hídricas</li> <li>✓ Modificación de la cubierta vegetal</li> </ul>	
<p><b>2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de esta amenaza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Deforestación de grandes zonas especialmente en las orillas rivereñas:</b> la tala de bosques contribuye a la perdida excesiva de humedad en el subsuelo</li> </ul>	

- ✓ **Mal uso de las fuentes hídricas:** los ríos y quebradas están siendo utilizadas de manera irracional por los pobladores de la zona con fines de riego causando una disminución notoria de los caudales de dichas fuentes hídricas.
- ✓ **Contaminación de fuentes hídricas:** la mala disposición de este agente ocasiona la contaminación de las fuentes hídricas alterando su composición natural y por ende el aprovechamiento de la misma

#### 2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

- ✓ Gremios de ganadero.
- ✓ Gremios de agricultores.
- ✓ Gremios de mineros.
- ✓ Población civil.

## 2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD.

#### 2.2.5 Identificación general:

- ✓ **Grandes extensiones de fincas agrícolas y ganaderas:** zonas o lotes con poca disponibilidad del recurso agua para beneficio de las prácticas agropecuarias y ganaderas del municipio.
- ✓ **Escases de la oferta hídrica:** genera problema en la demanda del consumo humano
  - a. **Incidencia de la localización:** muy cercana de las fuentes que generan este fenómeno amenazante.
  - b. **Incidencia de la resistencia:** Vulnerabilidad física media con poca capacidad de resistir y poca capacidad de recuperación.
  - c. **Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta:**
  - d. **Incidencia de las prácticas culturales:**

#### 2.2.2 Población y vivienda:

#### 2.2.3 infraestructura y bienes económicos y de producción públicos y privados:

#### 2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales: afectación mínima.

#### 2.2.5 Bienes ambientales:

## 2.3 DAÑOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<b>2.3.1 Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> se estiman 4 muertos, 8 heridos, 2 desaparecidos.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> se estiman 40 viviendas afectadas y 12 destruidas.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> afectación de la empresa



	prestadora de servicio EMPOSANDIEGO.	
	<b>En bienes de producción:</b> se estima afectación mínima.	
	<b>En bienes ambientales:</b> se estiman más del 30% del suelo afectado. Y posible cambio en el uso del mismo.	
<b>2.3.2 Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> Desconcierto de las personas afectadas, poca capacidad de reacción y de recuperación, desconocimiento de las acciones a seguir en un posible escenario de inundación.		
<b>2.3.3 Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> pocos recursos para afrontar dichos eventos generan desconcierto y poca capacidad de respuesta de las instituciones.		
<b>2.4 DESCRICION DE MEDIDAS E INTERVENCION ANTECEDENTES.</b>		
<p>Dentro de las acciones que se deben realizar para evitar las sequías, se destaca la urgente necesidad de concientizar a la población sobre la importancia de cuidar nuestros bosques, utilizar técnicas adecuadas en el riego de la agricultura y educar a las nuevas generaciones para que corrijan a tiempo muchos de los errores cometidos por sus antepasados, principalmente, por falta de información, y así evitar las sequías.</p> <p>Podemos establecer nuestro Plan de Prevención de Sequías, donde se incluyan programas de conservación orientados a proteger los bosques y las cuencas hidrográficas localizadas en ellos. Se debe evitar cualquier contaminación química del agua, en las nacientes de los ríos o en el curso de los mismos. Debemos tomar conciencia en el uso del agua, racionalizando su uso y utilizando este valioso recurso de la manera más adecuada. En nuestros jardines debemos plantar vegetales que requieran del mínimo mantenimiento y poco riego.</p>		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Consolidado por: <b>CMGRD</b>

#### 4.2.6 Registro fotográfico.



Municipio de San Diego	Plan Municipal Para la Gestión del Riesgo de Desastre
VENDAVALES	



Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR FENÓMENO AMENAZANTE.

**2.1 CONDICIONES DE AMENAZA**

**2.1.1. Vendavales:** vientos fuertes que pueden llegar a ser temporales, suelen ir acompañados de fuertes lluvias y tormentas eléctricas. Fenómenos atmosféricos

- ✓ Amenaza cerámica
- ✓ Avenidas torrenciales
- ✓ Inundación
- ✓ Incendios forestales

**2.1.2 Identificación de las causas:**

- ✓ Externa (factores climáticos)
- ✓ Fuertes vientos
- ✓ Tormentas eléctricas
- ✓ Inundación producto de las fuertes lluvias

**2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de esta amenaza:**

- ✓ **Netamente atmosféricas**

**2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:**

- ✓ Gremios de ganadero.
- ✓ Gremios de agricultores.
- ✓ Gremios de mineros.
- ✓ Población civil.

**2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD.**

**2.2.6 Identificación general:**

- ✓ **Viviendas con todos sus enseres:** Estructuras de adobe, madera u otros materiales en estado precario, construidas de manera frágil y sin ningún tipo de anclaje a suelo.
- ✓ **Servicios públicos:** derribe de postes eléctricos, y árboles causando el flujo de energía hacia la población.
  - a. **Incidencia de la localización:** muy cercana de las fuentes que generan este fenómeno amenazante.
  - b. **Incidencia de la resistencia:** Vulnerabilidad física media con poca capacidad de resistir y poca capacidad de recuperación.
  - c. **Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta:**
  - d. **Incidencia de las prácticas culturales:**

**2.2.2 Población y vivienda:**

**2.2.3 infraestructura y bienes económicos y de producción públicos y privados:** se estima afectación moderada en la empresa prestadora de servicios.





<b>2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:</b>		
<b>2.2.5 Bienes ambientales:</b>		
<b>2.3 DAÑOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE</b>		
<b>2.3.1 Identificación de daños y/o perdidas:</b>	<b>En las personas:</b> se estiman 4 muertos, 8 heridos, 2 desaparecidos.	
	<b>En bienes materiales particulares:</b> se estiman 40 viviendas afectadas y 12 destruidas.	
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> afectación de la empresa prestadora de servicio EMPOSANDIEGO.	
	<b>En bienes de producción:</b> se estima afectación mínima.	
	<b>En bienes ambientales:</b> se estiman más del 30% del suelo afectado. Y posible cambio en el uso del mismo.	
<b>2.3.2 Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o perdidas estimados:</b> Desconcierto de las personas afectadas, poca capacidad de reacción y de recuperación, desconocimiento de las acciones a seguir en un posible escenario de inundación.		
<b>2.3.3 Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> pocos recursos para afrontar dichos eventos generan desconcierto y poca capacidad de respuesta de las instituciones.		
<b>2.4 DESCRICION DE MEDIDAS E INTERVENCION ANTECEDENTES.</b>		
Asegúrese de que el techo y las instalaciones de las viviendas, instituciones públicas y privadas estén bien estructurados y asegurados, y conozca el lugar de donde se cortan los suministros de agua y luz, si no cuenta con lo anterior procurar en lo posible buscar un sitio mas seguro que cumpla con las condiciones adecuadas, alejarse de las orillas ribereñas, tener a la mano botiquín, linterna con pilas, algún medio de comunicación en buen estado y funcionando (celulares, radio transistor), agua potable almacenada y alimentos enlatados de larga duración.		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Consolidado por: <b>CMGRD</b>

<b>Municipio de San Diego</b>	<b>Plan Municipal Para la Gestión del Riesgo de Desastre</b>
-------------------------------	--



## INCENDIO FORESTAL

### Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR FENÓMENO AMENAZANTE.

#### 2.1 CONDICIONES DE AMENAZA

**2.1.1. Incendio Forestal:** fuego que se expande sin control sobre especies arbóreas, arbustivas de matorral o herbáceas, siempre que no sean características del cultivo agrícola o fueren objeto del mismo y que no tengan calificación de terrenos urbanos, afectando esta vegetación que no estaba destinada para la quema. Factores asociados

- ✓ Sequia
- ✓ Contaminación
- ✓ Derrames

#### 2.1.2 Identificación de las causas:

- ✓ quema no autorizada, ilegal e incontrolada de superficies agrícolas
- ✓ incendio provocado por la piromanía
- ✓ cambios en la capa vegetal producto de las sequias y altas temperaturas
- ✓ las quemas agrícolas (en este caso autorizadas, pero en las que los autores perdieron el control del fuego extendiéndose éste por la superficie forestal colindante)
- ✓ incendios ocasionados por acción de un rayo

#### 2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de esta amenaza:

- ✓ **mala práctica agrícolas:** estas se dan por el afán de remover cobertura vegetal no deseada en la zona de plantación por medio de quemas que pueden ser de carácter legal o ilegal, saliéndose de control ocasionando graves daños al suelo y a la cobertura vegetal aledaña a la zona origen del incendio.
- ✓ **Sequia agrícola:** producto de las altas temperaturas e índices de humedad y nivel freático bajo, que ocasionan deshidratación en la cobertura vegetal siendo esta incapaz de absorber agua del subsuelo o de la atmósfera.
- ✓ **Contaminación:** mala disposición de este agente que podrían favorecer a posibles incendios producto de la combustión de los mismos.

#### 2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

- ✓ Gremios de ganadero.
- ✓ Gremios de agricultores.
- ✓ Población civil.

#### 2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD.

##### 2.2.1 Identificación general:

- ✓ **Viviendas con todos sus enceres:** Estructuras de adobe, madera u otros materiales en estado precario, construidas de manera frágil y sin ningún tipo de anclaje a suelo. Aledañas a zonas en las cuales suelen practicarse quemas de tipo agrícola.

<p>a. <b>Incidencia de la localización:</b> muy cercana de las fuentes que generan este fenómeno amenazante.</p> <p>b. <b>Incidencia de la resistencia:</b> Vulnerabilidad física media con poca capacidad de resistir y poca capacidad de recuperación.</p> <p>c. <b>Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta:</b></p> <p>d. <b>Incidencia de las prácticas culturales:</b></p>	
<b>2.2.2 Población y vivienda:</b>	
<b>2.2.3 infraestructura y bienes económicos y de producción públicos y privados:</b> se estima afectación moderada en la empresa prestadora de servicios.	
<b>2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:</b>	
<b>2.2.5 Bienes ambientales:</b>	
<b>2.3 DAÑOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE</b>	
<b>2.3.1 Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> se estiman 4 muertos, 8 heridos, 2 desaparecidos.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> se estiman 40 viviendas afectadas y 12 destruidas.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> afectación de la empresa prestadora de servicio EMPOSANDIEGO.
	<b>En bienes de producción:</b> se estima afectación mínima.
	<b>En bienes ambientales:</b> se estiman más del 30% del suelo afectado. Y posible cambio en el uso del mismo.
<b>2.3.2 Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> Desconcierto de las personas afectadas, poca capacidad de reacción y de recuperación, desconocimiento de las acciones a seguir en un posible escenario de inundación.	
<b>2.3.3 Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> pocos recursos para afrontar dichos eventos generan desconcierto y poca capacidad de respuesta de las instituciones.	
<b>2.4 DESCRICION DE MEDIDAS E INTERVENCION ANTECEDENTES.</b>	
Almacenar cuidadosamente las sustancias químicas y cerciorarse de que estén bien contenidas en el recipiente que las contenga para evitar posibles incendios, evitar tirar objetos que puedan generar un incendio (fósforos, mecheras, colillas de cigarrillo encendías, velas o	



elementos inflamables como detergentes desinfectantes entre otros), estos son causales de incendio, verificar el buen estado de instalaciones eléctricas y no sobre cargar los toma de energía, conocer los números de emergencias del cuerpo de bombero, diseñar un plan de evacuación en los hogares colegios y edificios públicos en caso de ocurrir un posible incendio, tenga a la mano un botiquín.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por: **CMGRD**

Municipio de San Diego	Plan Municipal Para la Gestión del Riesgo de Desastre
<b>DERRAMES</b>	
Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR FENOMENO AMENAZANTE.	
<b>2.1 CONDICIONES DE AMENAZA</b>	
<b>2.1.1. Derrames:</b> situación en la que un producto de origen químico es vertido intencional o accidentalmente sobre un área determinada ocasionando un impacto sobre esta. <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Incendios forestales</li><li>✓ Contaminación</li></ul>	
<b>2.1.2 Identificación de las causas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Volcamientos de vehículos transportadores de sustancias peligrosas producto de accidentes en la carretera</li><li>✓ Vertimiento ilegal de sustancias o agentes peligrosos en el suelo y fuentes hídricas.</li></ul>	
<b>2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de esta amenaza:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Mala disposición y contención de agentes altamente peligroso:</b> la mala disposición, manipulación, transporte, vertederos, y almacenamiento de estas sustancias conllevan a un desastre provocado por sustancias químicas peligrosos al suelo y fuentes hídricas.</li></ul>	
<b>2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Gremios de ganadero.</li><li>✓ Gremios mineros</li><li>✓ Gremios de agricultores.</li><li>✓ Población civil.</li></ul>	
<b>2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD.</b>	
<b>2.2.1 Identificación general:</b>	



<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Cultivos:</b> derrame en cultivos produciendo contaminación del suelo y de las especies agrícolas allí presentes.</li><li>✓ <b>Fuentes hídricas:</b> las fuentes hídricas superficiales y subterráneas son vulnerables a este factor.</li><li>✓ <b>Flora y fauna:</b> deterioro inminente de ecosistemas afectados por derrame de agentes peligrosos, llevando a la erradicación,<ul style="list-style-type: none"><li>a. <b>Incidencia de la localización:</b> muy cercana de las fuentes que generan este fenómeno amenazante.</li><li>b. <b>Incidencia de la resistencia:</b> Vulnerabilidad física media con poca capacidad de resistir y poca capacidad de recuperación.</li><li>c. <b>Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta:</b></li><li>d. <b>Incidencia de las prácticas culturales:</b></li></ul></li></ul>	
<b>2.2.2 Población y vivienda:</b>	
<b>2.2.3 infraestructura y bienes económicos y de producción públicos y privados:</b> se estima afectación moderada en la empresa prestadora de servicios.	
<b>2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:</b>	
<b>2.2.5 Bienes ambientales:</b>	
<b>2.3 DAÑOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE</b>	
<b>2.3.1 Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> se estiman 4 muertos, 8 heridos, 2 desaparecidos.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> se estiman 40 viviendas afectadas y 12 destruidas.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> afectación de la empresa prestadora de servicio EMPOSANDIEGO.
	<b>En bienes de producción:</b> se estima afectación mínima.
	<b>En bienes ambientales:</b> se estiman más del 30% del suelo afectado. Y posible cambio en el uso del mismo.
<b>2.3.2 Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> Desconcierto de las personas afectadas, poca capacidad de reacción y de recuperación, desconocimiento de las acciones a seguir en un posible escenario de inundación.	
<b>2.3.3 Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> pocos recursos para afrontar dichos eventos generan desconcierto y poca capacidad de respuesta de las instituciones.	



PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE  
DESASTRE SAN DIEGO-CESAR

"COMPROMISO SOCIAL PARA TODOS"



**2.4 DESCRICION DE MEDIDAS E INTERVENCION ANTECEDENTES.**

Salvo casos especiales, las acciones a tomar en orden cronológico, en el lugar del hecho, son: Establecer y/o identificar el comando, equiparse, identificar el material, establecer los riesgos del material, cercar el área a una distancia apropiada, alejar a las personas, evacuar el área, si fuera necesario, derrame de inflamables, taponar aberturas/ roturas, contener el producto derramado, retirar y atender a las víctimas, combatir el fuego, si lo hubiera, recoger el material derramado, transferir a otro camión – cisterna, enderezar el camión y retirarlo de área, limpiar y descontaminar, remediar, realizar una investigación, tratar y disponer los residuos.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por: **CMGRD**





## 5. ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN.

### 5.1 CONTAMINACION

La prevención de la contaminación o control de entrada de contaminación, es una solución de producción, que reduce o elimina la producción de contaminantes, a menudo cambiando compuestos químicos o utilizando procesos menos perjudiciales.

La contaminación se puede evitar (o por lo menos reducir) con la cuatro "erres" de la utilización de recursos:

- ✓ Rechazar: no utilizar
- ✓ Reducir
- ✓ Reutilizar
- ✓ Reciclar

Medidas Locales. Todos podemos contribuir

- ✓ Crear conciencia ciudadana.
- ✓ No quemar ni talar plantas.
- ✓ No botar basura en lugares inapropiados.
- ✓ Regular el servicio de aseo urbano.
- ✓ Controlar el uso de fertilizantes y pesticidas.
- ✓ Crear vías de desagües para las industrias que no lleguen a los mares ni ríos utilizados para el servicio o consumo del ser humano ni animales.
- ✓ Controlar los derramamientos accidentales de petróleo o derivados del mismo.
- ✓ Controlar la minería irresponsable.

Entre las actividades económicas del municipio se consideraron las siguientes para ser más amigables con el medio ambiente y para que las mismas se realicen de una manera sostenible:

#### 5.1.1 Agricultura sostenible:





La agricultura de conservación es un sistema de producción agrícola sostenible que comprende un conjunto de prácticas agronómicas adaptadas a las condiciones locales de cada región y a las exigencias del cultivo, cuyas técnicas de cultivo y de manejo de suelo evitan su erosión y degradación, mejoran su calidad y biodiversidad, contribuyen al buen uso de los recursos naturales agua y aire, sin menoscabar los niveles de producción de las explotaciones. Es un sistema para cultivar una explotación agrícola autónoma basada en la utilización óptima de los recursos naturales, sin emplear productos químicos de síntesis, u organismos genéticamente modificados (ni para abono ni para combatir las plagas), logrando de esta forma obtener alimentos orgánicos de calidad a la vez que se conserva la fertilidad de la tierra y se respeta el medio ambiente.

### 5.1.2 Ganadería sostenible:

La ganadería tradicional es una de las actividades productivas de mayor impacto ambiental. El ganado necesita grandes extensiones de tierra, lo que lleva a la remoción de plantas y bosques enteros, ocasionando erosión de suelos, pérdida de biodiversidad y sequías en las fuentes hídricas.

La ganadería sostenible pretende aumentar la producción utilizando el menor espacio posible y reduciendo el impacto ambiental.

Por medio de acciones concretas como la conservación de bosques, uso de cercas vivas o protección de fuentes hídricas, Ganadería Colombiana Sostenible garantiza que el ganado tendrá comida durante todo el año, los costos de producción disminuirán, los suelos mejorarán su calidad y la ganadería será sostenible en el largo plazo.

### 5.1.3 Minería responsable:

Para llevar a cavo este desafío es necesario el compromiso municipal y tales efectos plantean unas ideas muy acordes con las premisas del desarrollo sostenible:

- ✓ Asegurar la vigencia de las regulaciones mineras y ambientales.



- ✓ Revisar el concepto de la minería como actividad de utilidad pública e interés social.
- ✓ Generar conocimiento en aspectos ambientales que permitan una toma de decisiones más equilibrada en términos de costo/ beneficio.
- ✓ Fortalecer la participación de la sociedad.
- ✓ Proteger de manera efectiva los derechos de las minorías étnicas a través de mecanismos de participación y del fortalecimiento político de las comunidades.
- ✓ Aumentar el porcentaje de regalías y ajustarlas de acuerdo con los precios internacionales de los minerales.
- ✓ Usar el modelo de licitaciones públicas para entregar yacimientos a quien ofrezca los mejores porcentajes de regalías.
- ✓ Gravar la salida de materiales en bruto y obligar a la construcción de infraestructura que facilite un desarrollo durable una vez terminen los proyectos mineros.

#### **5.1.4 Acciones para mitigar el impacto generado por aguas residuales domesticas:**

- ✓ ¿Qué hacer con el aceite quemado que se utiliza en la elaboración de residuos de alimentos que se fríen?

El sobrante de aceite, si es mucho se puede depositar en tambos de plástico de uno o dos litros, que queden bien sellados. Si la cantidad es mínima, se puede quitar el excedente con papel absorbente y depositarlo en la basura.

- ✓ ¿Qué hacer con el sobrante de comida?

El sobrante de comida se debe retirar antes de lavar los platos y sartenes, se debe depositar en bolsas de plástico. Se pueden destinar para entregar a las personas que tienen criaderos de cerdos o bien, tirarse a la basura, ya que es materia que se degrada fácilmente.

- ✓ ¿Qué hacer para evitar que se vayan residuos pequeños por el drenaje?

Se pueden instalar rejillas de malla de alambre de diámetros pequeños en las áreas del fregadero, lavamanos, regaderas, lavaderos, alcantarillas. Los residuos sólidos que se acumulan se deben tirar en la basura.



- ✓ ¿Cómo ayudar a disminuir la contaminación por el uso de detergentes?

Se deben consumir detergentes biodegradables, tanto para trastes como para ropa, y disminuir el uso de sustancias desengrasantes y desinfectantes.

También se debe evitar tirar basura y desechos sólidos al sistema de drenaje sanitario.

### **5.1.5 Acciones para mitigar impactos generados por residuos solidos:**

#### **5.1.5.1 acciones domesticas:**

El hogar debe ser el primer sitio en el que se inicien las acciones para controlar el exceso de basura. Se debe inculcar en la familia, desde que los hijos son pequeños, aquellas normas educativas encaminadas a reducir la contaminación.

De igual forma que se educa a un niño en hábitos tan comunes como lavarse las manos antes de comer o después de ir al baño, se le puede enseñar a tirar la basura en el sitio adecuado, considerando que cada familia deberá practicar la separación de los desechos.

Así, cuando los pequeños crezcan, será parte de su formación conocer qué actitudes tomar respecto de los desechos que genere. Algunas acciones importantes son:

- ✓ Aprender a comprar. Se debe adquirir únicamente aquellos productos que realmente se necesitan.
- ✓ Aprender a escoger. Cuando se adquiera algún producto es importante seleccionar sólo aquellos cuyos empaques puedan reciclarse. En ocasiones cuesta más el material que sirve como envoltura que el producto en sí, las galletas, por ejemplo, se venden en presentaciones muy llamativas que

inducen al consumo; pero, ¿realmente vale la pena pagar por una caja costosa, que en su interior puede contener las mismas galletas que otra marca cuya presentación sea más sencilla?

- ✓ Debe evitarse comprar productos no retornables; esto sucede con frecuencia con los refrescos embotellados en recipientes de plástico. En algunos productos puede encontrarse una leyenda que dice: "elaborado con material reciclable"; esas empresas colaboran al mejoramiento del ambiente. Si se necesita algún producto en aerosol, es fundamental que no contenga clorofluorocarbono (CFC), pues dicha sustancia contamina la atmósfera y destruye la capa de ozono.
- ✓ Antes de tirar algo a la basura, hay que pensar si podría ser todavía útil para algún propósito. Esta acción se conoce como reutilizar, y significa darle uso a lo que de otro modo se convertiría en basura. Se pueden reutilizar cajas, bolsas, envases de plástico y vidrio, etcétera.
- ✓ Separar la basura de acuerdo con su origen y depositarla en diferentes recipientes.
- ✓ La basura de origen orgánico puede servir para preparar composta casera, que es un excelente fertilizante para abonar el jardín o las plantas.
- ✓ Mientras haya basura en casa, se debe mantener en botes perfectamente cerrados.
- ✓ Depositar la basura en los camiones recolectores o en los lugares destinados para ello.
- ✓ No arrojar ni dejar basura en la calle, parque o jardines.
- ✓ No quemar la basura, su combustión contamina la atmósfera.
- ✓ Barrer la calle y si se tiene perros, no permitir que su excremento permanezca en la vida pública.

### 5.1.5.2 participación escolar:

En las escuelas también debe separarse la basura al tirarla. Si no se realiza esta práctica, se debe comentarlo con las autoridades escolares para que se distribuyan botes que permitan hacerlo.

- ✓ No desperdiciar papel. Una hoja debe utilizarse por ambos lados. Si por alguna razón se echó a perder, puede servir para anotar recados o practicar operaciones matemáticas.
- ✓ Comprar sólo los útiles escolares necesarios, aprovechar los cuadernos viejos para hacer borradores, o bien, para hacer un cuaderno nuevo con las hojas limpias de los útiles del ciclo escolar pasado.
- ✓ Preparar los alimentos del recreo en casa, evitando así el consumo excesivo de alimentos "chatarra" en la cooperativa ya que además de ser menos sanos, generan más basura.
- ✓ Aprovechar el tiempo libre reutilizando basura.
- ✓ Formar equipos de trabajo para informar a la comunidad escolar los problemas y soluciones referentes a la basura.

### 5.1.5.3 participación agrícola y ganadera:

Es muy importante estar conscientes de que la agricultura y la ganadería no son actividades industriales, ya que no trabajan sólo con máquinas sino también con seres vivos que deben tratarse como tales.

Las personas que realizan estas labores deben tener presente este hecho, seguramente dañarían menos la naturaleza y sus prácticas serían más racionales y productivas.

Algunas acciones que deben llevarse a cabo son:

- ✓ Utilizar fertilizantes orgánicos como el estiércol y composta y sólo en casos necesarios usar los inorgánicos en la menor cantidad posible.
- ✓ Recurrir a los métodos biológicos de control de plagas en lugar de pesticidas químicos que tienen sustancias tóxicas.
- ✓ No dejar basura en los lugares de trabajo.
- ✓ No permitir la acumulación de los desechos producidos por el ganado.
- ✓ Utilizar letrinas o retretes para no dejar los excrementos a flor de tierra.
- ✓ Controlar el uso de agua y sobre todo no regar con aguas negras los cultivos, ya que es peligroso para la salud.
- ✓ Mantener limpios los establos, chiqueros y corrales.

#### 5.1.5.4 participación industrial:

Las industrias deben contar con planes de trabajo encaminados a resolver el destino final de los desechos que producen; en ellos se deben considerar los siguientes:

- ✓ Contar con plantas de tratamiento tanto para aguas residuales como para los desechos sólidos generados.
- ✓ Separar la basura antes de tirarla para su reciclaje. Cada empresa debe fomentar esta práctica con su personal.
- ✓ Reutilizar el material de oficina y evitar el desperdicio de papel e implementos de escritorio, como lápices, bolígrafos, gomas, papel carbón, sobres, clips, etcétera.

- ✓ Crear centros de acopio, patrocinados por las mismas industrias, para recibir y utilizar productos de desecho que las pueden beneficiar reduciendo sus costos de producción.
- ✓ Contribuir en el recibimiento de productos de desecho que les pudieran ser útiles.
- ✓ Establecer programas que contemplen las opciones posibles para deshacerse, de forma adecuada, de los residuos tóxicos y peligrosos.
- ✓ Auspiciar campañas para orientar y concientizar a su personal sobre el control de la basura.

#### 5.1.5.5 participación civil:

Medidas preventivas que deben llevar a cabo todos los ciudadanos:

- ✓ Nunca tirar basura a la calle, sino depositarla en los lugares determinados para tal efecto.
- ✓ Reducir el consumismo.
- ✓ Reusar y reciclar los desechos.
- ✓ Educar a la familia en la protección ambiental.
- ✓ No permitir que los demás realicen acciones en contra de la naturaleza.
- ✓ No quemar basura, ni llantas, ni permitir la quema de cohetes durante las fiestas (Navidad, 15 etc.).
- ✓ Participar activamente en los programas encaminados a la preservación del medio ambiente.

#### 5.2 INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRECIALES (INUNDACIÓN RÁPIDA).

La mejor protección en caso de una inundación grande es abandonar el área y buscar refugio en una zona alta. Una inundación puede ser extremadamente



peligrosa, 15 centímetros de agua moviéndose velozmente es suficiente para botar a una persona.

Una casa pequeña construida sin parámetros de construcción y con materiales de mala calidad puede ser arrastrada por 60 centímetros de agua en movimiento. Por eso, las personas deben abandonar una casa rodeada por las aguas, y buscar refugio en un lugar alto.

Hay casos en que las inundaciones se producen en forma casi instantánea (avenida torrencial), llegando a su nivel más alto en sólo algunos minutos, por ejemplo cuando hay intensas lluvias en un breve período de tiempo. Estas aguas pueden ser muy rápidas, es factible que alcancen una altura de hasta 6 metros y que su fuerza arrase con árboles, puentes y otras construcciones. La mejor opción es buscar refugio rápidamente en un lugar alto.

### 5.2.1 Acciones antes.

- ✓ Identifique una ruta de evacuación, y otras vías alternativas.
- ✓ Tenga ubicada la ruta más segura para llegar a algún albergue.
- ✓ Investigue si su propiedad está en una zona de posibles inundaciones o si se ha inundado con anterioridad. Si es así, tenga un stock de materiales de construcción para emergencias. Esto incluye madera terciada, láminas de plástico, clavos para madera, martillo y serrucho, palas y bolsas de arena.
- ✓ Instale válvulas de control para evitar el flujo de agua hacia el interior del edificio.
- ✓ Como último recurso, use tapones para sellar los desagües de artefactos.
- ✓ Tenga a mano el kit para emergencias.
- ✓ Establezca un punto de reunión, por si la familia se encuentra dispersa.
- ✓ Todos en la familia deben saber cómo actuar, cómo cortar el suministro de gas, luz y agua, y los números de emergencia a los que pueden llamar de ser necesario.
- ✓ Ubique los elementos tóxicos (venenos) en gabinetes cerrados y fuera del alcance del agua.

### 5.2.2 Acciones durante.

- ✓ Llene tinas y otros recipientes con agua limpia, por si acaso el agua de la llave llegara a contaminarse o suspenderse el suministro.
- ✓ Entre a la casa los muebles de terraza y otros artículos exteriores.
- ✓ Si el tiempo lo permite, mueva al segundo piso o a un lugar alto los elementos de más valor, si el tiempo lo permite.
- ✓ Escuche una radio a pilas para estar informado de la emergencia, y posibles instrucciones de la autoridad a cargo.
- ✓ Esté preparado para evacuar su hogar.
- ✓ Si está dentro de su casa: - Escuche la radio o televisión para estar informado de la emergencia, y posibles instrucciones de la autoridad a cargo. - Corte la luz, agua y gas y evacue su hogar si la situación así lo amerita o las autoridades así lo indican.
- ✓ Si está en el exterior: - Suba a un lugar alto y permanezca allí. - Evite caminar por aguas en movimiento. Hasta 15 centímetros de agua en movimiento pueden hacerle caer. - Si está en la calle, tenga precaución al caminar sobre agua, ya que las tapas de las cámaras de agua (manjoles) suelen salirse debido a la presión, y usted puede caer en dicha apertura.
- ✓ Si la situación así lo amerita o las autoridades lo indican, evacue su hogar lo antes posible.

### 5.2.3 Acciones después.

- ✓ Escuche la radio o la televisión para obtener información sobre la emergencia, y posibles instrucciones de la autoridad a cargo.
- ✓ Vuelva a su hogar sólo cuando sea seguro o las autoridades así lo indiquen.
- ✓ No entre a las casas o edificaciones si todavía hay agua alrededor.
- ✓ Cuando entre a su casa o una edificación, hágalo con cuidado:
  - Use zapatos gruesos y linterna a pilas.
  - Revise las paredes, suelos, puertas y ventanas para asegurar que el edificio no está en riesgo de colapsar.
  - Tenga cuidado con los animales que puedan haber arrastrado las aguas.



- Esté atento a pedazos de techo que puedan caer
- Tome fotos del daño, tanto de la casa como de los contenidos para el caso de reclamar seguros o ayudas gubernamentales.
- Inspeccione los cimientos para detectar grietas u otros daños.
  - ✓ Efectúe una revisión de la luz, agua, gas y teléfono tomando las precauciones indicadas en inspección de servicios básicos. Esté atento a riesgos de fuego:
- Cañerías de gas rotas o con escapes.
- Circuitos eléctricos inundados.
- Electrodomésticos sumergidos.
  - ✓ Repare las instalaciones sanitarias lo antes posible, ya que dañadas son un riesgo para la salud.
  - ✓ Deseche la comida, aunque sea enlatada, que haya estado en contacto con el agua de la inundación. Hierva el agua que va a beber.
  - ✓ Ayude a las personas heridas o que han quedado atrapadas. Si hay lesionados, pida ayuda de primeros auxilios a los servicios de emergencia. Ayude a sus vecinos que tengan familiares de edad, impedidos o niños pequeños.

### 5.3 AMENAZA CERAUNICA.

Un relámpago es una descarga eléctrica que resulta de la formación de cargas positivas y negativas en una tormenta. Cuando la formación es suficientemente fuerte, el relámpago aparece como rayo. Esta luz aparece normalmente entre nubes o entre las nubes y la tierra. Un rayo alcanza temperaturas de miles de grados en una fracción de segundo. El rápido calentamiento y enfriamiento del aire cercano al relámpago, causa el trueno.

El poder de la carga eléctrica de un relámpago y el calor intenso, son capaces de electrocutar personas en el acto, partir árboles, iniciar incendios y causar fallas eléctricas.





Las tormentas eléctricas pueden traer lluvias intensas (que pueden causar aluviones), fuertes vientos, granizo, y relámpagos.

### 5.3.1 Acciones antes.

- ✓ Verifique que no haya árboles en mal estado en el jardín, ya que pueden caer durante una tempestad y causar daños y heridos.
- ✓ Todos en la familia deben saber cómo actuar, cómo cortar el suministro de gas, luz y agua y los números de emergencia a los que pueden llamar de ser necesario.
- ✓ Establezca un punto de reunión, por si la familia se encuentra dispersa.
- ✓ Tenga polos a tierra para proteger los electrodomésticos de su hogar.
- ✓ Evalúe la posibilidad de instalar un pararrayos.
- ✓ Establezca un punto de reunión, por si la familia se encuentra dispersa.
- ✓ Tenga a mano su kit de emergencia.

### 5.3.2 Acciones durante.

Está en su casa:

- ✓ No toque equipos eléctricos o teléfonos, porque los relámpagos pueden conducir su descarga a través de los cables. Los televisores son particularmente peligrosos en estos casos.
- ✓ Evite las bañeras y los artefactos del baño, porque las cañerías de metal pueden transmitir electricidad.
- ✓ Escuche una radio a pila o televisión para obtener noticias de la emergencia, y posibles instrucciones de la autoridad a cargo.

Si está en el exterior:

- ✓ Si está en la piscina, río, laguna u otro cuerpo de agua salga de inmediato. Intente refugiarse dentro de un edificio o un auto.



- ✓ Si no hay ninguna estructura disponible, vaya a un lugar abierto y encúcllense cerca del suelo, lo más pronto posible. Si está en un bosque, ubique un área de árboles bajos. Nunca se ponga bajo un árbol grande que esté aislado en el campo. Esté atento a posibles inundaciones en áreas bajas.
- ✓ Al encucillarse hágalo con los codos en las rodillas y cúbrase los oídos con las manos.
- ✓ Evite las estructuras altas como torres, árboles altos, cercos, líneas telefónicas o tendido eléctrico.
- ✓ Aléjese de elementos que naturalmente atraen los rayos, como palos de golf, tractores, cañas de pescar, bicicletas o equipamiento de campin.
- ✓ Aléjese de ríos, lagos u otras masas de agua. Si está solo en un potrero o pradera, y siente que su cabello se eriza (lo que indica que un relámpago está por caer), inclínese hacia delante, y ponga las manos en sus rodillas. Se recomienda una posición de pies juntos y encucillado. No se acueste en el suelo y retire todos los objetos metálicos que se encuentren cerca.

### 5.3.3 Acciones después.

- ✓ Vea si hay personas heridas. Una persona que ha sido impactada por un relámpago no tiene una carga eléctrica que pueda afectar a otras personas. Si la persona ha sufrido quemaduras, busque ayuda de primeros auxilios y llame a un servicio de emergencia de inmediato. Las quemaduras pueden estar donde la persona recibió el impacto del rayo. Si el impacto ocasionó que el corazón de la víctima se detuviera, dele resucitación cardiopulmonar hasta la llegada del servicio de emergencia.
- ✓ Informe a las empresas de servicios de electricidad sobre caídas de cables.
- ✓ Maneje el auto sólo si es necesario, ya que los caminos pueden contener elementos que haya arrastrado la tormenta, lo que los hace más peligrosos.
- ✓ Escuche la radio o la televisión para obtener información sobre la emergencia y posibles instrucciones de la autoridad a cargo.

## 5.4 SEQUIA

La sequía se puede definir como una anomalía transitoria en la que la disponibilidad de agua se sitúa por debajo de los requerimientos estadísticos de un área geográfica dada. El agua no es suficiente para abastecer las necesidades de las plantas, los animales y los humanos.

Si el fenómeno está ligado al lago central de agua existente en la zona para uso humano e industrial hablamos de escasez de agua.

La causa principal de toda sequía es la falta de lluvias o precipitaciones, este fenómeno se denomina sequía meteorológica y si perdura, deriva en una sequía hidrológica caracterizada por la desigualdad entre la disponibilidad natural de agua y las demandas naturales de agua. En casos extremos se puede llegar a la aridez.

### 5.4.1 Acciones antes.

- ✓ No habitar en áreas propensos a la sequía.
- ✓ En lugares de cultivo, proponga la realización de obras de irrigación, para aprovechar, al máximo y racionalmente, el recurso hídrico.
- ✓ Trasladar el ganado a lugares provistos de agua.
- ✓ Almacenar alimentos, agua, abrigo y lo indispensable para este caso.
- ✓ Almacenar agua en las represas a fin de ser aprovechadas en tiempo de sequía.

### 5.4.2 Acciones durante.

- ✓ Utilizar los alimentos en forma racionada, para abastecerse durante el tiempo que dure la sequía.
- ✓ Aunar esfuerzos con sus vecinos, en el momento de la sequía.
- ✓ Comunicar a las autoridades sobre el problema acontecido.
- ✓ Cumplir con las instrucciones que Defensa Civil recomienda en estos casos.
- ✓ Participar en las tareas de rehabilitación de la zona afectada por la sequía.

### 5.4.3 Acciones después.

- ✓ Para la fase de rehabilitación recurra a las autoridades competentes de su localidad.
- ✓ Racionalizar la distribución de agua de las vertientes, prioridad el uso de la población y luego para el ganado.

## 5.5 VENDAVALES

### 5.5.1 Acciones antes.

- ✓ Evaluar las condiciones de infraestructura de la vivienda.
- ✓ Asegurar los techos de calaminas u otro material superpuesto. Asimismo asegurando los largueros y/o travesaños a las paredes.
- ✓ Identificar el lugar más seguro de la vivienda, donde permanecer mientras dura el fenómeno.
- ✓ Prever una reserva de alimentos no perecibles.
- ✓ Tener una reserva de agua en depósitos cerrados.
- ✓ Asegurar bien los vidrios de las ventanas y colocar cinta adhesiva en forma de aspa.
- ✓ Asegurar objetos y animales que estén fuera de la vivienda.
- ✓ Organizar un botiquín de emergencia y contar con una linterna y radio a pilas.

### 5.5.2 Acciones durante.

- ✓ Permanecer en el interior de la casa en un lugar seguro.
- ✓ Permanecer en la vivienda alejado de equipos eléctricos enchufados y de materiales punzo cortantes.
- ✓ Desconectar el sistema eléctrico de su casa.

### 5.5.3 Acciones después.

- ✓ Permanecer en el lugar seguro hasta que las autoridades informen que el fenómeno ha concluido.
- ✓ Si tuvo que evacuar su vivienda, al retornar a ésta verifique previamente el estado de habitabilidad.
- ✓ Esté pendiente de los comunicados oficiales por los medios de comunicación.
- ✓ Si está capacitado, participe en la atención de heridos y damnificados.

## 5.6 INCENDIO FORESTAL

### 5.6.1 Acciones antes.

- ✓ Cuando el día es seco y con mucho viento, es preferible no hacer fogatas (paseos de olla).
- ✓ Al hacer fogatas, selecciones un sitio abierto, retirado de árboles, troncos, ramas y pasto.
- ✓ Nunca se debe descuidar una fogata.
- ✓ Se debe evitar dejar basura en los campos, sobre todo botellas de vidrio y otros objetos que actúan como lupas ante los rayos del sol.
- ✓ Cuando se fuma en áreas arboladas cerciórese de apagar completamente los cerillos y colillas de cigarro.
- ✓ Si se va a quemar un pastizal, realícelo con ayuda de más personas.
- ✓ Solicite ayuda de técnicos forestales en el cuerpo de bomberos para que lo asistan.

### 5.6.2 Acciones durante.

- ✓ Si de pronto se percata que se encuentra en la dirección en la que avanza un incendio forestal debe localizar una vía de escape, de preferencia hacia los lados del frente principal del fuego o hacia alguna área amplia sin vegetación, tales como las parcelas de cultivo.

- ✓ Las áreas quemadas con anterioridad suelen ser las zonas más seguras para resguardarse del fuego.
- ✓ Conserve la calma, analice la situación y solicite ayuda a las autoridades de inmediato.
- ✓ Si el fuego es pequeño, apáguelo con tierra o agua si le es posible, no lo alimente con hojas secas o ramas que puedan aumentarlo.
- ✓ Cubra su nariz y boca con un trapo de preferencia húmedo para evitar inhalar el humo.
- ✓ Si al circular por carreteras que cruzan áreas forestales el humo de un incendio dificulta la visibilidad, se recomienda disminuir la velocidad o detener la marcha y esperar a que el humo se disipe.

### 5.6.3 Acciones después.

- ✓ El trabajo de extinción de un incendio no es sencillo, se requiere de un gran equipo profesional y de voluntarios previamente preparados para lograrlo. Muchas veces el problema es que en cualquier momento, si no se controló adecuadamente o el viento actúa, el incendio puede resurgir nuevamente, con consecuencias mucho más graves.

Existen dos técnicas de extinción de un incendio forestal:

Con herramienta manual.

- ✓ Raspar en la zona incendiada de los troncos y si es necesario cortarlos.
- ✓ Para sofocar las brasas se puede utilizar tierra.
- ✓ Dispersar la materia orgánica encendida cercana a los troncos de los árboles, para evitar que el fuego ascienda a las copas.
- ✓ Desparar los combustibles en el área del incendio, sobre todo donde existen altas acumulaciones.
- ✓ Revolver el musgo y materia orgánica con tierra.

Con herramienta y agua

- ✓ Deben trabajar conjuntamente dos hombres. Uno de ellos remueve los combustibles con herramientas manuales y el otro, simultáneamente, con mochilas aspersoras aplica agua sobre las brasas.
- ✓ Mezclar las brasas con la tierra al mismo tiempo se le aplica agua. Esto con el fin de asegurar que no queden ocultas sin ser apagadas.
- ✓ El jefe de la brigada debe indicar a su personal cómo hacer la extinción y qué herramientas utilizar para aprovechar al máximo el agua.
- ✓ Si el incendio ha alcanzado zonas de vivienda es necesario evacuar completamente la zona.

## 5.7 DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

Los derrames de algunas sustancias químicas pueden poner en peligro la vida, la salud y el ambiente. Algunos derrames se perciben a simple vista, otros son más difíciles de detectar. Por esto, debemos estar atentos a las siguientes señales: olores fuertes o fuera de lo normal, irritación en el sistema respiratorio, ojos o piel, niebla o vapores y sonido de silbido.

El mejor control de un lugar donde hay sustancias peligrosas se obtiene a través de la prevención, planificando cada actividad y llevándola a cabo de una forma segura.

### 5.7.1 Acciones antes.

- ✓ Se asegurará que el CMGRD este debidamente conformado.
- ✓ Se establecerá comunicación con las entidades de apoyo externo que puedan prestar ayuda. Se encuentra una lista de todas las entidades de apoyo externas con las cuales ya se ha establecido contacto. Ésta tiene el nombre de la entidad, número(s) de teléfono y el nombre de, por lo menos, una persona contacto.

### 5.7.2 Acciones durante.

- ✓ Desalojará inmediatamente del lugar todas las personas que no son necesarias para atender el derrame.
- ✓ Identificará la sustancia a través de la etiqueta, proceso o actividad que se esté desarrollando en el lugar y localizará inmediatamente la Hoja de Datos de Seguridad para obtener información sobre el manejo de derrames.
- ✓ Si la Hoja de Datos de Seguridad de la sustancia derramada recomienda el uso de algún equipo de protección personal que usted no tiene disponible al momento, o que no está capacitado o certificado para usarlo, se le informará al CMGRD para una ayuda externa.
- ✓ Si la sustancia no cumple con las características anteriores, controlaremos el derrame siempre y cuando no se ponga en riesgo la salud y seguridad de las personas. Para esto seguirán los siguientes pasos:
  - Identifique la sustancia derramada
  - Buscará en la Hoja de Datos de Seguridad información específica sobre las características de la sustancia (pH, corrosividad, toxicidad, volatilidad, explosividad, etc.). En ésta se especifica el procedimiento, equipo de protección personal y materiales necesarios para manejar un derrame. (Etiqueta, proceso, actividad).

### 5.7.3 Acciones después.

- ✓ Verifique que el área es segura
- ✓ Inspeccione el área e identifique si hay algún riesgo químico o físico que ponga en riesgo su salud y seguridad
- ✓ Identifique el equipo de protección personal recomendado en la hoja de seguridad. Este puede incluir: lentes de seguridad, guantes, overol, equipo de protección respiratoria, si se requiere el uso de protección respiratoria. Solo aquel personal debidamente adiestrado y médicamente capacitado podrá utilizar equipo de protección respiratoria.
- ✓ Si al momento de llegar al lugar la sustancia aun se está derramando, controle la fuente y detenga el derrame.
- ✓ Vierta suficiente material absorbente alrededor del líquido derramado. Para cantidades pequeñas de bases inorgánicas o ácidos inorgánicos use

agentes neutralizadores o material absorbente. Para cantidades pequeñas de sustancias inflamables use material absorbente no reactivo como arena o almohadillas.

- ✓ Construya una especie de dique alrededor del derrame que evite que la sustancia química se siga esparciendo. Luego, coloque material absorbente en el centro del dique.
- ✓ Elimine toda fuente de calor o ignición.
- ✓ Recoja utilizando equipo que no genere chispas, recoja los residuos cuando se haya absorbido todo el líquido derramado.
- ✓ Colóquelos en las bolsas plásticas preparadas para esto o en algún otro envase adecuado (caja, botella, etc.)

## 5.8 AMENAZA TERRORISTA.

La siguiente guía proporciona algunas indicaciones de comportamiento antes, durante y después de un acto terrorista sorpresivo. Se trata de prepararse y protegerse frente al riesgo que tiene este tipo de actos.

Fue diseñada con base en investigaciones de Psicología del desastre, Atención de Emergencias y la revisión práctica de este tipo de experiencias. Su conocimiento y aplicación contribuirá a salvar vidas.

Aunque este tipo de actos no se ciñen a un patrón, se intenta con esta guía tratar de difundir diferentes experiencias y conclusiones, para tener unas bases que contribuyan a una mejor actuación con el fin último de preservar la vida de las personas que se vean involucradas, por eso le sugerimos seguir los siguientes consejos:

### 5.8.1 Acciones antes durante y después:

- ✓ **Esté alerta.** Siga las indicaciones de las autoridades para detectar riesgos e informe inmediatamente sobre las situaciones sospechosas (cualquier situación sospechosa) dando información concreta y detallada. No se trata de andar con los nervios de punta todo el día ni de desconfiar de todo el

mundo, sino de observar permanentemente el sitio, las personas y las cosas que le rodean y saber qué está pasando y qué puede pasar. Preste atención a lo que se sale de la normalidad o de la rutina en su área de desempeño, calle, oficina, edificio, acera, casa, metro, parque, restaurante, café, personas, etc.

- ✓ **organice y prevenga.** En su lugar de trabajo, estudio, recreación y habitación, hable con sus familiares, compañeros y vecinos y propicie medidas preventivas. Usted se deberá hacer las siguientes preguntas: ¿Cómo evitar o disminuir los riesgos?, ¿qué hacer?, ¿cómo responder (actuar) ante una emergencia? Revise en grupo el edificio y sus alrededores, y descubra los lugares y los objetos que pueden significar peligro. Corrijalos o efectúe un pequeño inventario de ellos. Establezca acciones y responsabilidades concretas. En otras palabras, diseñe y aplique un plan de contingencia contra actos terroristas sencillo, viable (desde el punto de vista técnico - económico) y práctico. Prepare un botiquín de primeros auxilios. Asesórese con la Policía, los Bomberos, Los Grupos y Organizaciones de Rescate, la Defensa Civil y las entidades privadas especializadas de gestión del riesgo o vigilancia. Dedíquese tiempo y un presupuesto (comedido). Con todo, la seguridad le resultará menos costosa que recuperarse después del impacto.
  
- ✓ **practique el plan de contingencia (simulacro).** Mejórelo, enriquezca con la colaboración activa de todos. ¿Cómo va a proteger el personal?, ¿Quiénes necesitan atención especial (niños, ancianos, mujeres embarazadas, personas discapacitadas)?, ¿Cómo y a dónde va a llevar los heridos, cómo va a enfrentar las consecuencias de un atentado o cualquier otra situación de peligro? El organizarse previamente y practicar el plan de vez en cuando le da ventajas individuales y claramente puede significar salvar su vida y la de sus allegados, así como reducir pérdidas en sus bienes. En lo personal, lleve siempre consigo sus documentos de identidad, información médica, grupo y factor RH sanguíneo, alergias, nombres y teléfonos de allegados. Recuerde definir y demarcar rutas de evacuación y escape, zonas seguras, etc.



- ✓ **una alerta temprana.** Usted es el único que puede dar la alarma si observa algo fuera de lo común, como una ligera columna de humo tipo cigarrillo dentro de un vehículo cerrado, ver un vehículo bajo de los amortiguadores traseros, lo cual indica que está cargado, observar a una persona que estaciona un vehículo y sale corriendo o se monta rápidamente en otro, observar si en un restaurante alguien deja olvidado un maletín (no lo toque, informe al dueño del lugar), en fin, usted puede hacer la diferencia con solo estar alerta.
  
- ✓ **si la explosión es inminente, no corra ni camine de pie.** No importa donde esté arrójese de inmediato al piso boca abajo, si puede arrástrese alejándose del objeto sospechoso o moviéndose hacia un lugar seguro próximo, cara al suelo, piernas juntas y los pies igualmente tocando el piso con la punta y manteniendo los mismos con una inclinación ascendente, estire los brazos hacia delante de la cabeza, mantenga la cabeza recta entre los brazos y lo más importante, abra la boca, cierre los ojos (es una técnica de autoprotección, el estar lo más pegado al piso evita daños mayores. La onda explosiva ingresará por los pies y subirá por éstos, podemos decir que se comporta como si fuera un fluido (es aire a presión). Igualmente dependiendo del explosivo utilizado y la cantidad, el tipo de daños y lesiones puede variar, recordemos que generalmente en las cercanías de la explosión se produce una alta temperatura que origina incendios post-impacto.
  
- ✓ **ante una alerta de bomba, aléjese rápido pero en calma del lugar.** Sin sobresaltos; alerte pausadamente a sus compañeros y trate de cumplir el plan establecido y de aviso a los cuerpos de seguridad. Si le es posible, procure abrir puertas y ventanas, cortar los servicios de gas, luz, etc. Tome toda alerta o llamada de aviso de bomba como cierto y actúe en consecuencia, sea esta dada por un anónimo o un ente oficial. No se acerque al artefacto sospechoso por ningún motivo. Si la explosión lo sorprende durante la evacuación, inmediatamente póngase a salvo de la caída de escombros, tírese al piso y proteja su cabeza (ofrezca la menor superficie de su cuerpo y cabeza a las esquirlas y los trozos de metal y material expulsado), ubique un dispositivo contra incendios y este alerta para usarlo. De ser posible, recuerde los lugares escogidos en el plan para

protegerse y cúbrase de la caída de vidrios y objetos. Sepárese de ventanales, cornisas y elementos inestables o colgantes.

- ✓ **ante todo, cálmese.** Suena difícil, pero la situación ya es muy dura para empeorarla con gritos, pánico, carreras y descontrol, que son contagiosos si usted les da la oportunidad. Déjelos para las películas y las telenovelas. Aplique el plan de contingencia.
- ✓ **evalúe la situación.** ¿Cómo están Usted y las demás personas?, ¿Qué está pasando a su alrededor? Pase lista. Si hay heridos trate de detener las hemorragias aplicando un apósito (pañuelo, gasa o tela limpia), sin tocar directamente la sangre del paciente; igualmente, si la persona no respira trate de despejar su boca de objetos y, póngale la cabeza de lado (muévelo muy lentamente), la no respiración y las hemorragias son lo más grave y debe en lo posible tratar de hacer algo como lo indicado. Si usted no está entrenado en primeros auxilios, no mueva a personas que no puedan hacerlo por sí mismas, ni permita que inexpertos lo hagan a menos que el paciente esté corriendo un peligro real e inmediato (un incendio, etc.). No de líquidos ni alimentos a personas que no estén plenamente conscientes. Mejor, aprenda desde hoy primeros auxilios, que le van a servir toda la vida y en cualquier momento.
- ✓ **evacue el lugar en orden** Una vez completo el personal y eliminados los peligros eléctricos, de gas, agua y otros elementos de riesgo, evacúe el lugar en orden hacia el punto de reunión interior o exterior. Si alguien no puede ser movilizado déjelo en compañía de una persona serena y segura y avise al personal de Bomberos, Rescatistas, Paramédicos, Policías, etc., describiendo claramente la situación. No corra. No grite. Respire profundo y lento. Camine despacio, es más seguro. Deje una nota en la entrada, avisando si ya no hay personas adentro, no tranque las puertas, no fume ni encienda fuego, cuidado con las fugas de gas y encender la luz, procure tener linternas selladas antichispas en su botiquín de emergencia.
- ✓ **esté siempre alerta.** Aunque es posible que haya robos y saqueos, la gente suele ser más solidaria y honrada en estas situaciones, pero este siempre alerta, la conducta humana puede cambiar. Recuerde que debe organizarse previamente con la comunidad para atender emergencias,

garantizando que el control lo mantengan personas conocidas, sin gritos ni conflictos de autoridad. Si usted conserva la calma, es más probable que los demás también lo hagan y la respuesta resulte más eficiente. Si su comunidad cuenta con su frente de seguridad ciudadana o grupo de auto vigilancia, es bastante menos probable que sufra estos actos, o que los delincuentes se aprovechen de ellos.

- ✓  **siga las instrucciones.** Siga las instrucciones de las autoridades y el personal de atención de emergencias. No tome iniciativas arriesgadas por sí mismo. Si está cargando un herido no corra, si lo hace lo va a maltratar y perjudicar más. Haga que esté cómodo y tranquilo mientras lo recogen y durante el desplazamiento al centro de atención médica y evite comentarios que lo afecten más.
- ✓  **avise y retírese.** Si no puede controlar los nervios u obedecer las instrucciones, avise a sus allegados y retírese: es una forma muy útil de ayudar. No hable de lo que cree que pasó o va a pasar, sino de lo que a usted le consta que sucedió; no propague rumores infundados que deterioran todavía más la salud mental de una comunidad.
- ✓ Use el teléfono solo para lo estrictamente necesario, ya que las líneas se necesitan para comunicaciones urgentes.
- ✓ No congestione el lugar del atentado (tal vez hay más bombas), las vías ni los hospitales. Permita que las autoridades hagan su trabajo y que el tránsito pueda fluir.
- ✓  **informe.** Lo más pronto posible, brinde a los cuerpos de seguridad la información pertinente que usted posea. La responsabilidad también es suya y al fin y al cabo su vida y la de sus seres queridos también está en juego.

- ✓ **colabore.** Si es necesario remitir a un allegado a un hospital, infórmese de quién lo transporta y a cuál lugar lo llevará. Si es posible, acompañelo (una sola persona). Cállese antes de llamar a la familia. Usted mismo repórtese a sus parientes, ocupando el teléfono el menor tiempo posible.
  
- ✓ **no crea todo lo que se dice.** La prensa tiende a exagerar hablando de pánico, descontrol, escenas dantescas y sangre. Casi siempre los periodistas gritan, repiten o recitan expresiones comunes, incurriendo en precipitaciones, inexactitudes y especulaciones (hay sus excepciones que usted conoce bien, el periodista puede ser su aliado). No crea todo lo que dicen, porque ellos no son expertos en desastres, también están asustados y además obligados a decir cualquier cosa mientras están al aire. Algo tiene que ocurrírseles. A pesar de que parte de lo que dicen puede ser cierto, a veces la realidad es otra, menos dramática. El pánico existe, pero no tiene que presentarse siempre.
  
- ✓ **no congestione el lugar del hecho.** Si usted cree tener un familiar afectado, por favor no converja a la escena del atentado, pues congestionaría las vías y contribuiría con su presencia a entorpecer las labores, si no puede evitar desplazarse procure guardar una distancia prudente y lejana de la zona de la emergencia, llegue caminando, por favor no lo haga en vehículos que luego no sabrá donde estacionar.
  
- ✓ **desahóguese.** Después del atentado y en otro lugar, desahóguese, lllore si necesita hacerlo, hable con su familia y amigos. Aunque no haya sido herido es bueno que se haga una revisión médica y psicológica.
  
- ✓ **atención:** los NIÑOS expuestos al evento la requieren necesariamente. Si por desgracia ha perdido un familiar busque ayuda, serénese en este momento que más necesitan de usted, recuerde que seguirá un proceso



PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE  
DESASTRE SAN DIEGO-CESAR

"COMPROMISO SOCIAL PARA TODOS"



muy duro, no dude en desahogarse pero hágalo reservadamente, no dude en buscar ayuda psicológica, no es un pecado expresar los sentimientos, calma, mucha calma y fe en sus creencias.





## 6. PLANIFICACION Y SEGUIMIENTO.

### 6.1 DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO.

Los procesos de aglomeración urbana acelerada que se vienen presentando como efectos del conflicto armado, el desarrollo de ciertas actividades económicas lícitas e ilícitas, han dificultado los procesos de planeación y ordenamiento territorial de una forma consciente y ordenada, trayendo como consecuencia en términos ambientales, la baja capacidad de manejo de sus residuos líquidos y sólidos, debido a las bajas coberturas de alcantarillado y plantas de tratamiento en las zonas urbanas y rurales, la deficiente infraestructuras de tratamiento de aguas servidas y disposición final de residuos sólidos.

Adicionalmente, la deforestación para uso en quema o actividades comerciales y el uso indebido y mal manejo de las fuentes hídricas han llevado a la disminución de la oferta hídrica para el abastecimiento de acueductos locales.

En el municipio de existen procesos erosivos naturales y antrópicos que están influyendo en el aumento de la desertificación de los ecosistemas, en contra vía de los compromisos adquiridos por el gobierno nacional ante la ONU en el tema de la desertificación y que aumentan la vulnerabilidad y la posibilidad de desastres por fenómenos naturales.

Es innegable que los fenómenos naturales afectan el riesgo de desastre, pero el municipio debe estar preparado para ello. Se conoce de la anterior ola invernal, que causo daños en cultivos, escuelas, acueducto, viviendas e infraestructura vial.

#### 6.1.2 Identificación de áreas degradadas, amenazas y riesgos.

Se localizan en las partes bajas del piedemonte de la Serranía de Perijá, y se encuentran en mayor en Los Tupes y Las Pitillas, El Rincón, el centro, sur, norte y oriente de Medialuna, centro, norte y oriente de los Brasiles y en la parte norte de Nueva Flores.

**Tabla 30.** Identificación y priorización de Amenazas.

AMENAZA	PRIORIDAD ESTIMADA			
	I	II	III	*
Accidentes de tránsito aéreo			X	
Accidente de tránsito ferroviario				X
Accidente de tránsito fluvial				X
Accidente de tránsito terrestre		X		
Ataque o toma armada a la población		X		
Atentado terrorista urbano o rural		X		
Avalancha (flujo torrencial por cauce)	X			
Congregación masiva de personas		X		
Deslizamientos			X	
Desplazamiento forzado de población		X		
Erosión, remoción en masa			X	
Erupción volcánica				X
Explosión			X	
Fenómeno cálido del pacífico			X	
Huracán				X
Incendio estructurales			X	
Incendios forestales	X			
Incendios en estaciones de combustible incidentes con materiales peligrosos			X	X
Inundación lenta	X			
Inundación súbita o repentina		X		
Marcha campesina			X	
Paro armado			X	
Protesta civil (disturbios)			X	
Protesta indígena o sindical			X	
Sequia		X		
Sismo o terremoto				X
Tormenta eléctrica		X		
Tsunami (maremoto)				X
Vendaval (viento fuerte)		X		
Voladuras de torres de conducción eléctrica			X	
Voladuras de puentes viales o peatonales			X	
Voladuras de tramos de oleoducto			X	

**Tabla 31.** Parámetros para establecer la prioridad de las amenazas en el Municipio.

PRIORIDAD	CONCEPTO
<b>I ALTA</b>	Amenazas que por su potencialidad, cobertura territorial, comportamiento histórico conocido y condiciones en las que se presentaría actualmente, puedan afectar en gran medida la salud de las personas, la infraestructura o las redes de servicio en el municipio.
<b>II MEDIA</b>	Amenazas que por sus características asociativas a eventos desencadenantes primarios, puedan potenciar mayores afectaciones en el municipio.
<b>III BAJA</b>	Amenazas de efecto limitado, baja potencialidad o área de afectación pequeña que por sus características sólo producirían afectaciones parciales o temporales en la población e infraestructura.
*	Amenazas calificadas como improbables en el Municipio.

### 6.1.3 Acciones estratégicas para mejorar la gestión del riesgo.

- ✓ Establecer alianza con instituciones públicas y privadas para la capacitación y formación en Gestión Integral del Riesgo de Desastre y Adaptación al cambio climático dirigido a la población con más alto grado de vulnerabilidad y a los entes adscritos al CMGRD.
- ✓ Realizar Campañas, masivas, de sensibilización sobre identificación, prevención, preparativos de emergencia y adaptación del cambio climático.
- ✓ Dotar a Juntas de Acciones Comunales o comunidades organizadas de las poblaciones con más alto grado de vulnerabilidad, de equipos básicos de respuesta de emergencia.
- ✓ Apoyar a los organismos de socorro del municipio.



- ✓ Capacitar estudiantes, directivos, docentes y administrativos de los Establecimientos Educativos Públicos en prevención de emergencia y contingencias.

**Tabla 32.** Metas de productos para mejorar la gestión del riesgo en el municipio.

<b>METAS DE PRODUCTOS</b>	<b>LINEA BASE</b>	<b>META</b>
Participar en los talleres sobre gestión del riesgo y planes comunitarios de contingencias propuestos por el gobierno departamental. Indicador: Número de personas	0	20
Capacitar en Administración y Atención de Emergencia a integrantes del CMGRD. Indicador. personas capacitadas	0	4
Desarrollar eventos de divulgación de prevención y atención de desastres con pautas televisivas, radial e impresión de cartillas y plegables. Indicador: Evento desarrollado	0	4
Actualizar el EOT. Indicador: EOT actualizado	0	1
Gestionar la Creación e Implementación de Sistema de monitoreo de amenazas y alertas tempranas ante amenazas en operación. Indicador: Sistema gestionado	0	1
Elaborar estudio de evaluación y zonificación del riesgo de desastres para fines de planificación de uso del territorio. Indicador: Estudio realizado	0	1

El medio ambiente es el escenario que rodea y que sirve de insumo para efectuar actividades antrópicas o para el bienestar y desarrollo de la población. Por lo tanto es un elemento que estratégicamente influye en los procesos productivos como en la calidad de vida de la población. Esos son argumentos más que valederos para establecer la necesidad de propiciar escenarios donde la interacción del hombre con el medio ambiente se haga de una forma equilibrada, acertada y sostenible en el tiempo que garantice que las futuras generaciones tendrán condiciones adecuadas para vivir.

#### 6.1.4 Acciones estratégicas para mejorar el desempeño ambiental.

- ✓ Apoyar a procesos productivos con enfoque de producción limpia coadyuvar con la ejecución de acciones bajo el esquema de responsabilidad social empresarial con actores públicos y privados.
- ✓ Promover la reforestación a través del sistema silvopastoril, agroforestal y bosque protector.
- ✓ Apoyar al desarrollo de actividades para cumplir con el plan regional contra la desertificación.
- ✓ Realizar alianzas con centros de investigación regionales y nacionales especializados para desarrollo de proyectos de investigación o transferencia tecnológica.
- ✓ Buscar recursos para desarrollo de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas – POMCA, los Planes de Ordenamiento Territorial, los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PEGIRS, los planes de saneamiento y manejo de vertimientos, los planes de manejo y protección de humedales, entre otros.
- ✓ Propiciar la conservación y sostenibilidad del recurso hídrico a través de la adquisición de áreas de recarga del nacimiento de los ríos.

**Tabla 33.** Metas de producto para mejorar el desempeño ambiental.

META DE PRODUCTO	LINEA BASE	META
Desarrollar e implementar un programa de educación ambiental dirigida a líderes, veedores, promotores ambiental, Instituciones Públicas y Sociedad Civil apoyado por el gobierno departamental. Indicador: Programa desarrollado	0	20
Adquirir hectáreas para la conservación y sostenibilidad del recurso hídrico apoyado por el gobierno departamental. Indicador: Hectáreas adquiridas	0	50
Reforestar hectáreas en sistemas silvopastoril agroforestal o bosque protector apoyado por el gobierno departamental. Indicador. Hectárea reforestadas	0	50
Elaborar un plan de acción contra la de certificación y la sequia que apoye el plan regional de la desertificación. Indicador: Plan elaborado	0	1
Elaborar un plan de acción contra el cambio climático. Indicador: Plan elaborado	0	2
Desarrollar acciones de manejo ambiental de rio chiriaimo. Indicador: acciones desarrolladas	0	1
Formular proyecto para la recuperación zona de protección ambiental del rio Chiriamo, Perú, Gota Fría, Salado, Tocaimo. Indicador: proyecto formulado	0	1
Gestionar recursos para el estudio del uso del suelo urbanizable para ubicar familias que se encuentran en zonas de riesgo. Indicador: Estudio gestionado	0	1
Gestionar ante COORPOCESAR la declaración de áreas		



protegidas y zonas de reserva natural. Indicador. Gestión realizada	0	1
Apoyar los procesos de explotación alfarera, material de arrastre y en general la explotación minera sostenible Indicador. Sector apoyado	0	1

**Tabla 34.** Metas de producto para mejorar el saneamiento básico alcantarillado (principal amenaza de contaminación del municipio).

META DE PRODUCTO	LINEA BASE	META
Disminuir la población sin cobertura de alcantarillado rural Indicador: Población beneficiada	4150	2000
Disminuir la Población sin cobertura de alcantarillado urbano Indicador: Población beneficiada	282	0
Reponer y/o mantener la tubería de alcantarillado Indicador: Metros de tubería cambiada	500	0
Mantener la laguna de oxidación del casco urbano Indicador: mantenimiento realizado	4	0
Realizar el diseño de la nueva laguna de oxidación Indicador: Estudio de diseño elaborado	1	0
Elaborar proyecto para la construcción de la nueva laguna de oxidación del casco urbano Indicador. Proyecto elaborado	1	0
Elaborar proyecto para la construcción de baterías sanitarias con pozas sépticas para Las Pitillas, Los Brasiles, Nuevas Flores Indicador: Proyecto elaborado	1	0



PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE  
DESASTRE SAN DIEGO-CESAR



"COMPROMISO SOCIAL PARA TODOS"

Elaborar proyecto para la compra de un carro recolector de residuos sólidos en los corregimientos de Media Luna, Tocaimo, El Rincón. Indicador: Proyecto elaborado	1	0
Elaborar proyecto para el diseño y construcción de un relleno sanitario regional que haga la disposición final de los residuos sólidos de los corregimientos de Media Luna, Tocaimo, El Rincón Indicador: Proyecto elaborado	1	0
Construir y/o optimizar dos Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales en la zona rural. Indicador: Sistemas de tratamiento construido u optimizado	2	0
Optimizar alcantarillados rurales Indicador: Alcantarillados rural optimizados	2	0
Mantener la continuidad de la recolección de residuos sólidos domiciliarios, barrido y limpieza de áreas públicas en la cabecera municipal Indicador: Frecuencias propuestas/frecuencias	100%	100%

## 7. PLANIFICACIONES PRESUPUESTAL.

**Tabla 35.** Nombre de la inversión y fuente de recurso por terceros.

nombre de la inversión (obra, estudio o proyecto)	línea base	contribución al indicador (% personas, horas, etc.)	valor estimado o meta (millones)	Fuente de recursos	responsables
Construcción sitio de disposición final de residuos sólidos para Media luna, Tocaímo, el Rincón	0	4500 personas	2.000	SGP Nación Departamento	Municipio –Dpto
Ampliación de la planta de tratamiento de agua potable cabecera municipal			2.000	SGP Nación Departamento	Municipio –Dpto
Diseño y construcción de la planta de tratamiento de agua residual en Media Luna	0	100%	2.000	SGP Nación Departamento	Municipio –Dpto
Construcción del alcantarillado del barrio 19 de mayo Media Luna	0	100%	300	SGP Nación Departamento	Municipio –Dpto
Construcción de pozos séptico para las Pitillas, los Brasiles, Nuevas Flores	0	100%	700	SGP Nación Departamento	Municipio –Dpto



Compra de 15 ha de terrenos aledaños a la cuenca con fines de revegetación natural y artificial (1% de recursos de libre destinación)	68	SGP – Municipio Nación – –Dpto Departame nto
Reforestación de la cuenca que surte el acueducto de la cabecera municipal y media luna	50	SGP – Municipio Nación – –Dpto Departame nto
Elaboración mapa de riesgos de la cuenca abastecedora de agua potable de la cabecera municipal	40	SGP – Municipio Nación – –Dpto Departame nto
Análisis anual de pesticidas y compuestos orgánicos persistentes	2	SGP – Municipio Nación – –Dpto Departame nto

Los recursos disponibles para invertir en el sector de agua y saneamiento básico son: \$2.071.489.235 según datos del plan de desarrollo 2012-2015 "compromiso social para todos" los excedentes para cumplir tales metas se gestionaran con el apoyo del gobierno nacional y departamental.



## 8. GLOSARIO

**SNGRD:** sistema nacional para la gestión del riesgo de desastre, es un conjunto de entidades públicas, privadas y comunitarias integradas, con el objeto de dar soluciones a los problemas de seguridad de la población que se presenten en su entorno físico por la eventual ocurrencia de fenómenos naturales o antrópicos.

**PMGRD:** plan municipal para la gestión del riesgo de desastre es el instrumento mediante el cual el municipio prioriza, formula, programa y hace seguimiento a la ejecución de las acciones que concretan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, de forma articulada con los demás instrumentos de planeación municipal como: plan de ordenamiento territorial, plan de desarrollo, agendas ambientales, planes de acción de las diferentes entidades, instituciones y organizaciones que con su misión contribuyen al desarrollo social y económico del municipio.

**EMRE:** estrategia municipal para la respuesta, es el marco de actuación para ejecutar los servicios de respuesta a emergencias de manera oportuna y efectiva.

**CMGRD:** consejo municipal para la gestión del riesgo de desastre, antiguo CLOPAD, está conformado por autoridades municipales y la comunidad en general representantes, gremios entre otros actores y establece instancias de orientación y coordinación, cuyo propósito es optimizar el desempeño de las diferentes entidades públicas, privadas y comunitarias en acciones de gestión del riesgo con el propósito fundamental de proteger la vida, los bienes, la cultura de la comunidad y un ambiente sano en donde se procure un desarrollo sostenible.



## 9. BIBLIOGRAFIA

- ✓ Cartilla el cesar nuevas ediciones.
- ✓ E.O.T "esquema de ordenamiento territorial del municipio de san diego-cesar" 2000.
- ✓ Guía para la Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.2012.
- ✓ Ley de gestión del riesgo (1523 de 2012).
- ✓ Plan de desarrollo municipal de san diego "compromiso social para todos" 2012-2015.
- ✓ PLECs "plan local de emergencia y contingencia san diego" 2010.
- ✓ Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2012.
- ✓ Metodología del Campbell Prediction System Language (CPSL) (1995).



## 10. ANEXOS

- ✓ Mapa de riesgos y amenazas en el municipio (plano en archivo DWG).
- ✓ Circular 04 mayo 2012 OFICINA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DEPARTAMENTO DEL CESAR, objeto "nueva ley de gestión del riesgo 1523 de 2012".
- ✓ Circular 27 de junio 2012 UNIDAD NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO, objeto "pautas para la formulación de estrategias de respuesta emergencias".
- ✓ Circular 006 13 DE AGOSTO 2012 SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPIO DE SAN DIEGO, objeto "instalación del consejo municipal para la gestión del riesgo y socialización del PMGRD Y EMRE.
- ✓ Decreto 12-053 conformación del consejo municipal para la gestión del riesgo de desastre municipio de san diego.
- ✓ Circular 007 10 de septiembre de 2012 SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPIO DE SAN DIEGO, objeto "concertación de las pautas para la formulación del PMGRD y de la EMRE".