



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE ARBELÁEZ
PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres
CMGRD



ARBELÁEZ 2012

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

1 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	2
CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES C.M.G.R.D. CREADO MEDIANTE DECRETO 046 DE 19 DE JULIO DE 2012	21
1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO	24
1.1. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	24
1.1.1. FORMULARIO A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO	24
1.1.1.1. A.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO DE ARBELÁEZ.....	24
1.1.1.2. A.2. ASPECTOS DE CRECIMIENTO URBANO.	36
1.1.1.3. A.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.	38
1.1.1.4. A.4. ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	62
2. A.5. PRINCIPALES FENÓMENOS QUE EN PRINCIPIO PUEDEN REPRESENTAR AMENAZA PARA LA POBLACIÓN, LOS BIENES Y EL AMBIENTE.....	66
2.1. FORMULARIO B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	77
2.1.1. B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes.....	77
2.1.2. B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales	79
2.1.3. B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos.....	80
2.1.4. B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo por Daños.....	81
2.2. FORMULARIO C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	81
2.2.1. C.1. Escenario de riesgo por Remoción en Masa.....	82
2.2.2. C.2. Escenario de Inundación y/o Avalancha.	82
2.2.3. C.3. Escenario de riesgo por Incendio Forestales.....	83
2.2.4. C.4. Escenario de Riesgo por Sismos o Terremotos.....	83
2.2.5. C.5. Escenario de Riesgo por Fenómeno de la Niña y del Niño.....	84
3. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “REMOCIÓN EN MASA”	85
3.1. FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES.....	85
3.1.1. SITUACIÓN No. 1	85
3.1.1.1. Fecha:	85
3.1.1.2. Fenómeno(s) Asociado con la Situación:	85
3.1.1.3. Factores de que Favorecieron la Ocurrencia del Fenómeno:.....	86

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3.1.1.4.	Actores Involucrados en las Causas del Fenómeno:.....	86
3.1.1.5.	Daños y Pérdidas presentadas:	87
3.1.1.6.	Factores que en este Caso Favorecieron la Ocurrencia de los Daños: 87	
3.1.1.7.	Crisis Social Ocurrida:	88
3.1.1.8.	Desempeño Institucional en la Respuesta:	88
3.1.1.9.	Impacto Cultural Derivado:	89
3.2.	FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “REMOCIÓN EN MASA”	89
3.2.1.	CONDICIÓN DE AMENAZA.....	89
3.2.1.1.	Descripción del Fenómeno Amenazante:.....	89
3.2.1.2.	Identificación de Causas del Fenómeno Amenazante:.....	90
3.2.1.3.	Identificación de Factores que Favorecen la Condición de Amenaza: . 90	
3.2.1.4.	Identificación de Actores Significativos en la Condición de Amenaza: . 91	
3.2.2.	ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD	91
3.2.2.1.	Identificación General:.....	91
3.2.2.2.	Población y Vivienda:	93
3.2.2.3.	Infraestructura y Bienes Económicos y de Producción, Públicos y Privados:	93
3.2.2.4.	Infraestructura de Servicios Sociales e Institucionales:.....	93
3.2.2.5.	Bienes Ambientales:.....	94
3.2.3.	DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE	94
3.2.3.1.	Identificación de Daños y/o Pérdidas:	94
3.2.3.2.	Identificación de la Crisis Social Asociada con los Daños y/o Pérdidas Estimados:.....	94
3.2.3.3.	Identificación de la Crisis Institucional Asociada con Crisis Social:	95
3.2.4.	DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES 95	
3.3.	FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO	95
3.3.1.	ANÁLISIS A FUTURO	96
3.3.2.	MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO	99
3.3.2.1.	Estudios de Análisis del Riesgo:.....	99
3.3.2.2.	Sistemas de Monitoreo:.....	99
3.3.2.3.	Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo:	99
3.3.3.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)	99
3.3.3.1.	Medidas de Reducción de la Amenaza	100
3.3.3.2.	Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad.....	100
3.3.3.3.	Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad	101
3.3.3.4.	Otras Medidas:	101

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3.3.4.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo Futuro)	101
3.3.4.1.	Medidas de Reducción de la Amenaza:	101
3.3.4.2.	Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad.....	101
3.3.4.3.	Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad	102
3.3.4.4.	Otras Medidas:	102
3.3.5.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA.....	102
3.3.6.	MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	102
3.3.6.1.	Medidas de Preparación para la Respuesta:.....	102
3.1.1.1.	Medidas de Preparación para la Recuperación:.....	104
3.2.	FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS	105
4.	CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INUNDACIÓN Y/O AVALANCHA”.....	105
4.1.	FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES.....	105
4.1.1.	SITUACIÓN No. 1	106
4.1.1.1.	Fecha:	106
4.1.1.2.	Fenómeno(s) Asociado con la Situación:	106
4.1.1.3.	Factores de que Favorecieron la Ocurrencia del Fenómeno:.....	106
4.1.1.4.	Actores Involucrados en las Causas del Fenómeno:.....	106
4.1.1.5.	Daños y Pérdidas Presentadas:	107
4.1.1.6.	Factores que en este caso Favorecieron la Ocurrencia de los Daños:	107
4.1.1.7.	Crisis Social Ocurrida:	108
4.1.1.8.	Desempeño Institucional en la Respuesta:	108
4.1.1.9.	Impacto Cultural Derivado:	108
4.2.	FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “ACCIDENTES VEHICULARES TERRESTRES”	108
4.2.1.	CONDICIÓN DE AMENAZA.....	109
4.2.1.1.	Descripción del Fenómeno Amenazante:.....	109
4.2.1.2.	Identificación de Causas del Fenómeno Amenazante:.....	109
4.2.1.3.	Identificación de Factores que Favorecen la Condición de Amenaza:.....	109
4.2.1.4.	Identificación de Actores Significativos en la Condición de Amenaza:.....	110
4.2.2.	ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD	110
4.2.2.1.	Identificación General.....	110
4.2.2.2.	Población y Vivienda:	111
4.2.2.3.	Infraestructura, Bienes Económicos y de Producción, Públicos y Privados:	112

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4.2.2.4.	Infraestructura de Servicios Sociales e Institucionales:.....	112
4.2.2.5.	Bienes Ambientales:.....	112
4.2.3.	DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE	112
4.2.3.1.	Identificación de Daños y/o Pérdidas:	112
4.2.3.2.	Identificación de la Crisis Social Asociada con los Daños y/o Pérdidas Estimados:.....	113
4.2.3.3.	Identificación de la Crisis Institucional Asociada con Crisis Social:	113
4.2.4.	DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	113
4.3.	FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO	114
4.3.1.	ANÁLISIS A FUTURO	114
4.3.2.	MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO	115
4.3.2.1.	Estudios de Análisis del Riesgo:.....	115
4.3.2.2.	Sistemas de Monitoreo:	115
4.3.2.3.	Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo:	116
4.3.3.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (Riesgo Actual).....	116
4.3.3.1.	Medidas de Reducción de la Amenaza:	116
4.1.1.1.	116	
4.3.3.2.	Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad.....	117
4.3.3.3.	Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad	117
4.3.3.4.	Otras Medidas:	117
4.3.4.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo Futuro)	117
4.3.4.1.	Medidas de Reducción de la Amenaza:	117
4.3.4.2.	Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad	118
4.3.4.3.	Medidas de de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad	118
4.3.4.4.	Otras Medidas:	118
4.4.	FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS	118
5.	CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIOS FORESTALES Y DEFORESTACIÓN.”	119
5.1.	FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES.....	119
5.1.1.	SITUACIÓN No. 1	119
5.1.1.1.	Fecha:	119
5.1.1.2.	Fenómeno(s) Asociado con la Situación:	119
5.1.1.3.	Factores de que Favorecieron la Ocurrencia del Fenómeno:.....	119
5.1.1.4.	Actores Involucrados en las Causas del Fenómeno:.....	120

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5.1.1.5.	Daños y Pérdidas Presentadas	120
5.1.1.6.	Factores que en este Caso Favorecieron la Ocurrencia de los Daños:	121
5.1.1.7.	Crisis Social Ocurrida:	122
5.1.1.8.	Desempeño Institucional en la Respuesta:	122
5.1.1.9.	Impacto Cultural Derivado:	122
5.2.	FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "INCENDIOS FORESTALES"	122
5.2.1.	CONDICIÓN DE AMENAZA	122
5.2.1.1.	Descripción del Fenómeno Amenazante:	122
5.2.1.2.	Identificación de Causas del Fenómeno Amenazante:	123
5.2.1.3.	Identificación de Factores que Favorecen la Condición de Amenaza:	123
5.2.1.4.	Identificación de Actores Significativos en la Condición de Amenaza:	124
5.2.2.	ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD	124
5.2.2.1.	Identificación General:	124
5.2.2.2.	Población y Vivienda:	126
5.2.2.3.	Infraestructura y Bienes Económicos y de Producción, Públicos y Privados:	126
5.2.2.4.	Infraestructura de Servicios Sociales e Institucionales:	126
5.2.2.5.	Bienes Ambientales:	126
5.2.3.	DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE	126
5.2.3.1.	Identificación de Daños y/o Pérdidas:	126
5.2.3.2.	Identificación de la Crisis Social Asociada con los Daños y/o Pérdidas Estimados:	127
5.2.3.3.	Identificación de la Crisis Institucional Asociada con Crisis Social:	127
5.2.4.	DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	128
5.3.	FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO	128
5.3.1.	ANÁLISIS A FUTURO	128
5.3.2.	MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO	130
5.3.2.1.	Estudios de Análisis del Riesgo:	130
5.3.2.2.	Sistemas de Monitoreo:	130
5.3.2.3.	Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo:	130
5.3.3.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (Riesgo Actual)	130
5.3.3.1.	Medidas de Reducción de la Amenaza:	130
5.3.3.2.	Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad	131
5.3.3.3.	Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad	132

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5.3.4.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo Futuro)	132
5.3.4.1.	Medidas de Reducción de la Amenaza:	132
5.3.4.2.	Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad.....	133
5.3.4.3.	Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad.	133
5.3.4.4.	Otras Medidas:	133
5.3.5.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA.....	133
5.3.6.	MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	134
5.3.6.1.	Medidas de Preparación para la Respuesta:.....	134
5.3.6.2.	Medidas de Preparación para la Recuperación:.....	136
5.4.	FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS	137
6.	GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMOS O TERREMOTO.”	137
6.1.	FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES.....	137
6.1.1.	SITUACIÓN No. 1	137
6.1.1.1.	Fecha:	137
6.1.1.2.	Fenómeno(s) Asociado con la Situación:	137
6.1.1.3.	Factores de que Favorecieron la Ocurrencia del Fenómeno:.....	138
6.1.1.4.	Actores Involucrados en las Causas del Fenómeno:.....	138
6.1.1.5.	Daños y Pérdidas Presentadas:	138
6.1.1.6.	Factores que en este Caso Favorecieron la Ocurrencia de los Daños:	138
6.1.1.7.	Crisis Social Ocurrida:	139
6.1.1.8.	Desempeño Institucional en la Respuesta:	139
6.1.1.9.	Impacto Cultural Derivado:	139
6.2.	FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMOS O TERREMOTOS”	140
6.2.1.	CONDICIÓN DE AMENAZA.....	140
6.2.1.1.	Descripción del Fenómeno Amenazante:.....	140
6.2.1.2.	Identificación de Causas del Fenómeno Amenazante:.....	140
6.2.1.3.	Identificación de Factores que Favorecen la Condición de Amenaza:.....	141
6.2.1.4.	Identificación de Actores Significativos en la Condición de Amenaza:.....	141
6.2.2.	ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD	141
6.2.2.1.	Identificación General:.....	141
6.2.2.2.	Población y Vivienda:	143
6.2.2.3.	Infraestructura, Bienes Económicos y de Producción, Públicos y Privados:	143

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

6.2.2.4.	Infraestructura de Servicios Sociales e Institucionales:.....	143
6.2.2.5.	Bienes Ambientales:.....	143
6.2.3.	DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE	143
6.2.3.1.	Identificación de Daños y/o Pérdidas:	143
	(Descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)	143
6.2.3.2.	Identificación de la Crisis Social Asociada con los Daños y/o Pérdidas Estimados:.....	144
6.2.3.3.	Identificación de la Crisis Institucional Asociada con Crisis Social:	144
6.2.4.	DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	144
6.3.	FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO	145
6.3.1.	ANÁLISIS A FUTURO	145
6.3.2.	MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO	146
6.3.2.1.	Estudios de Análisis del Riesgo:.....	146
6.3.2.2.	Sistemas de Monitoreo:.....	146
6.3.2.3.	Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo:	147
6.3.3.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (Riesgo Actual).....	147
6.3.3.1.	Medidas de Reducción de la Amenaza:	147
6.3.3.2.	Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad:.....	148
6.3.3.3.	Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad.	148
6.3.4.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo Futuro)	149
6.3.4.1.	Medidas de Reducción de la Amenaza:	149
6.3.4.2.	Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad:.....	150
6.3.4.3.	Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad.	150
6.3.4.4.	Otras Medidas:	150
6.3.5.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA.....	150
6.3.6.	MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	150
6.3.6.1.	Medidas de Preparación para la Respuesta:.....	150
6.3.6.2.	Medidas de Preparación para la Recuperación:.....	153
6.4.	FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS	154
7.	CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “FENÓMENO DE LA NIÑA Y DEL NIÑO.”	154

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

7.1.	FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES.....	154
7.1.1.	SITUACIÓN No. 1	154
7.1.1.1.	Fecha:	154
7.1.1.2.	Fenómeno(s) Asociado con la Situación:	154
7.1.1.3.	Factores de que Favorecieron la Ocurrencia del Fenómeno:.....	155
7.1.1.4.	Actores Involucrados en las Causas del Fenómeno:.....	155
7.1.1.5.	Daños y Pérdidas Presentadas:	155
7.1.1.6.	Factores que en este Caso Favorecieron la Ocurrencia de los Daños:	156
7.1.1.7.	Crisis Social Ocurrida:	157
7.1.1.8.	Desempeño Institucional en la Respuesta:	157
7.1.1.9.	Impacto Cultural Derivado:	157
7.2.	FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “FENÓMENO DEL NIÑO Y DE LA NIÑA.”	158
7.2.1.	CONDICIÓN DE AMENAZA.....	158
7.2.1.1.	Descripción del Fenómeno Amenazante:.....	158
7.2.1.2.	Identificación de Causas del Fenómeno Amenazante:.....	158
7.2.1.3.	Identificación de Factores que Favorecen la Condición de Amenaza:.....	158
7.2.1.4.	Identificación de Actores Significativos en la Condición de Amenaza:.....	159
7.2.2.	ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD	159
7.2.2.1.	Identificación General:.....	159
7.2.2.2.	Población y Vivienda:	161
7.2.2.3.	Infraestructura, Bienes Económicos y de Producción, Públicos y Privados:	161
7.2.2.4.	Infraestructura de Servicios Sociales e Institucionales:.....	161
7.2.2.5.	Bienes Ambientales:.....	161
7.2.3.	DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE	161
7.2.3.1.	Identificación de Daños y/o Pérdidas:	161
7.2.3.2.	Identificación de la Crisis Social Asociada con los Daños y/o Pérdidas Estimados:.....	162
7.2.3.3.	Identificación de la Crisis Institucional Asociada con Crisis Social:	162
7.2.4.	DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	163
7.3.	FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO	163
7.3.1.	ANÁLISIS A FUTURO	163
7.3.2.	MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO	165
7.3.2.1.	Estudios de Análisis del Riesgo:.....	165
7.3.2.2.	Sistemas de Monitoreo:.....	165

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

7.3.2.3.	Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo:	165
7.3.3.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (Riesgo Actual).....	165
7.3.3.1.	Medidas de Reducción de la Amenaza:	165
7.3.3.2.	Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad.....	166
7.3.3.3.	Medidas de Defecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad.....	167
7.3.3.4.	Otras Medidas:.....	167
7.3.4.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo Futuro)	167
7.3.4.1.	Medidas de Reducción de la Amenaza:	167
7.3.4.2.	Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad:.....	168
7.3.4.3.	3.4.3. Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad.	168
7.3.4.4.	Otras Medidas:.....	168
7.3.5.	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA.....	168
7.3.6.	MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	169
7.3.6.1.	Medidas de Preparación para la Respuesta:.....	169
7.3.6.2.	Medidas de Preparación para la Recuperación:.....	171
7.4.	FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS	172
8.	COMPONENTE PROGRAMÁTICO	172
8.1.	OBJETIVOS	172
8.1.1.	OBJETIVO GENERAL.....	172
8.1.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	172
8.2.	PROGRAMAS Y ACCIONES	173
	Programa No.1. Mitigación del Riesgo de Remoción en Masa.	173
	Programa No. 2. Reducción del riesgo por Inundaciones y/o Avalanchas.	174
	Programa No. 3. Reducción de Incendios Forestales.	174
	Programa No. 4. Disminución del Riesgo y vulnerabilidad por Sismos o Terremotos.	174
	Programa No. 5. Reducción del Riesgo por el Cambio Climático “Fenómeno de la Niña y el Niño”.	174
	Programa No. 6. Conocimiento del Riesgo.	175
	Programa No. 7. Atención y Manejo de desastres.	175
8.3.	FORMULACIÓN DE ACCIONES.	175
8.3.1.	ACCIONES DE MITIGACIÓN DEL RIESGO DE REMOCIÓN EN MASA.	175
	TITULO DE LA ACCIÓN	175
	Estudios de Vulnerabilidad por Remoción en Masa.	175
1.	OBJETIVOS	175

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	176
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	176
3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:.....	176
3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual Corresponde la Acción:.....	176
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	177
4.1. Población Objetivo:.....	177
4.2. Lugar de Aplicación:	177
4.3. Plazo: (Periodo en Años).....	177
5. RESPONSABLES	177
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:	177
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:	177
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	177
7. INDICADORES	178
8. COSTO ESTIMADO	178
TITULO DE LA ACCIÓN	178
Reubicación de Viviendas en Zonas de Alto Riesgo por Remoción en Masa.	178
1. OBJETIVOS	178
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	178
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	179
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	180
5. RESPONSABLES	180
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	180
7. INDICADORES	180
8. COSTO ESTIMADO	181
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	182
5. RESPONSABLES	182
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	183
7. INDICADORES	183
8. COSTO ESTIMADO	183
TITULO DE LA ACCIÓN	183
Obras Civiles de Estabilización de Terrenos Ubicados en Zonas de Alto Riesgo.	183
1. OBJETIVOS	183
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	183
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	184
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	185
5. RESPONSABLES	185
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	185
7. INDICADORES	185

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8. COSTO ESTIMADO	185
TITULO DE LA ACCIÓN	186
Reforestación y Adecuación Ambiental de Zonas de Alto Riesgo.....	186
1. OBJETIVOS	186
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	186
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	186
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	187
5. RESPONSABLES	187
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	188
7. INDICADORES	188
8. COSTO ESTIMADO	188
TITULO DE LA ACCIÓN	188
Campañas y Capacitación a la Comunidad para la Conservación del Medio Ambiente y Buenas Prácticas Agropecuarias.....	188
1. OBJETIVOS	188
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	188
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	189
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	190
5. RESPONSABLES	190
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	190
7. INDICADORES	190
8. COSTO ESTIMADO.....	190
8.3.1.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, REDUCCIÓN DEL RIESGO DE REMOCIÓN EN MASA.....	191
PROGRAMA No.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DE REMOCIÓN EN MASA.....	191
8.3.2. ACCIONES DE REDUCCIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIÓN Y/O AVALANCHAS	192
TITULO DE LA ACCIÓN	192
Estudios de vulnerabilidad de Inundación y Avalancha.....	192
1. OBJETIVOS	192
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	192
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	192
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	193
5. RESPONSABLES	194
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	194
7. INDICADORES	194
8. COSTO ESTIMADO	194
TITULO DE LA ACCIÓN	194
Reubicación de Viviendas en Zonas de Alto Riesgo por Inundación y/o Avalancha.	194

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

1. OBJETIVOS	194
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	195
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	195
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	196
5. RESPONSABLES	196
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	197
7. INDICADORES	197
8. COSTO ESTIMADO	197
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	198
5. RESPONSABLES	199
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	199
7. INDICADORES	199
8. COSTO ESTIMADO	199
TITULO DE LA ACCIÓN	199
Obras Civiles de Estabilización de Terrenos y Dragado de Ríos y Quebradas...	199
1. OBJETIVOS	199
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	200
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	200
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	201
5. RESPONSABLES	201
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	202
7. INDICADORES	202
8. COSTO ESTIMADO	202
TITULO DE LA ACCIÓN	202
Reforestación y Adecuación Ambiental de Zonas que Pueden Presentar Represamiento de Ríos y Quebradas.	202
1. OBJETIVOS	202
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	202
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	203
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	204
5. RESPONSABLES	204
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	204
7. INDICADORES	204
8. COSTO ESTIMADO	204
TITULO DE LA ACCIÓN	205
Campañas y Capacitación a la Comunidad para la Conservación del Medio Ambiente y Buenas Prácticas Agropecuarias.....	205
1. OBJETIVOS	205
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	205
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	205

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	206
5. RESPONSABLES	206
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	207
7. INDICADORES	207
8. COSTO ESTIMADO.....	207
8.3.2.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, REDUCCIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIONES Y/O AVALANCHAS.....	207
PROGRAMA NO. 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y/O AVALANCHA.....	207
8.3.3. REDUCCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.....	208
TITULO DE LA ACCIÓN	208
Creación de Campañas Ambientales.....	208
1. OBJETIVOS	208
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	209
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	209
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	210
5. RESPONSABLES	210
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	210
7. INDICADORES	211
8. COSTO ESTIMADO.....	211
TITULO DE LA ACCIÓN	211
Operaciones Preventivas con Alertas, monitoreo y vigilancia.....	211
1. OBJETIVOS	211
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	211
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	212
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	212
5. RESPONSABLES	213
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	213
7. INDICADORES	213
8. COSTO ESTIMADO.....	213
8.3.3.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, REDUCCIÓN INCENDIOS FORESTALES.....	214
PROGRAMA NO. 3. DISMINUCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.....	214
8.3.4. ACCIONES DE DISMINUCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN POR SISMO O TERREMOTOS.....	214
TITULO DE LA ACCIÓN	214
Estudio Geológico del Municipio.....	214
1. OBJETIVOS	214
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	214
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	215

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	215
5. RESPONSABLES	216
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	216
7. INDICADORES	216
8. COSTO ESTIMADO	216
TITULO DE LA ACCIÓN	216
Aplicación de la Norma Sismo Resistente.....	216
1. OBJETIVOS	216
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	217
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	217
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	218
5. RESPONSABLES	218
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	219
7. INDICADORES	219
8. COSTO ESTIMADO	219
TITULO DE LA ACCIÓN	219
Reubicación de las Construcciones que se Encuentran en Zonas de Alto Riesgo por Sismos de Acuerdo a Estudios Geológicos.....	219
1. OBJETIVOS	219
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	219
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	220
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	221
5. RESPONSABLES	221
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	221
7. INDICADORES	221
8. COSTO ESTIMADO	222
TITULO DE LA ACCIÓN	222
Reforzamiento Estructural de Construcciones Institucionales y Públicas.....	222
1. OBJETIVOS	222
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	222
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	222
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	223
5. RESPONSABLES	224
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	224
7. INDICADORES	224
8. COSTO ESTIMADO	224
TITULO DE LA ACCIÓN	224
Mejoramiento y/o Adecuación de Vivienda.....	224
1. OBJETIVOS	224
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	225

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	225
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	226
5. RESPONSABLES	226
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	227
7. INDICADORES	227
8. COSTO ESTIMADO.....	227
TITULO DE LA ACCIÓN	227
Simulacros y/o Simulación de Sismos o Terremotos.	227
1. OBJETIVOS	227
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	227
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	228
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	230
5. RESPONSABLES	230
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	230
7. INDICADORES	230
8. COSTO ESTIMADO.....	231
8.3.4.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN POR SISMO O TERREMOTOS.....	231
PROGRAMA No. 4. REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN POR SISMOS O TERREMOTOS.....	231
8.3.5. ACCIONES DE REDUCCIÓN DEL RIESGO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO “FENÓMENO DE LA NIÑA Y DEL NIÑO”.....	232
TITULO DE LA ACCIÓN	232
Educación y Conocimiento Ambiental.....	232
1. OBJETIVOS	232
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	232
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	233
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	233
5. RESPONSABLES	234
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	234
7. INDICADORES	234
8. COSTO ESTIMADO.....	234
TITULO DE LA ACCIÓN	235
Adquisición de Predios de Interés Público y Preservación de las Zonas de Reserva Hídrica y Ambiental.	235
1. OBJETIVOS	235
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	235
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	235
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	237

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5. RESPONSABLES	237
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	237
7. INDICADORES	237
8. COSTO ESTIMADO	238
TITULO DE LA ACCIÓN	238
Construcción, Mantenimiento y Adecuación de la Infraestructura de Servicios Públicos.....	238
1. OBJETIVOS	238
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	238
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	238
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	239
5. RESPONSABLES	239
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	240
7. INDICADORES	240
8. COSTO ESTIMADO	240
TITULO DE LA ACCIÓN	240
Aplicación de los Proyectos de Ahorro y Uso Eficiente del Agua.....	240
1. OBJETIVOS	240
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	241
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	241
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	242
5. RESPONSABLES	242
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	242
7. INDICADORES	242
8. COSTO ESTIMADO.....	243
8.3.5.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, DISMINUCIÓN DEL RIESGO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO	243
PROGRAMA NO. 5. DISMINUCIÓN DEL RIESGO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO.	243
8.3.6. ACCIONES DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO.....	244
TITULO DE LA ACCIÓN	244
Mecanismos de Identificación de Escenarios, Factores, Análisis y Evaluación de Riesgos del Municipio.....	244
1. OBJETIVOS	244
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	244
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	244
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	247
5. RESPONSABLES	247
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	247
7. INDICADORES	247

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8. COSTO ESTIMADO	247
TITULO DE LA ACCIÓN	248
Monitoreo, Seguimiento y Control de los Principales Riesgos del Municipio.	248
1. OBJETIVOS	248
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	248
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	248
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	250
5. RESPONSABLES	250
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	251
7. INDICADORES	251
8. COSTO ESTIMADO	251
TITULO DE LA ACCIÓN	252
Información y Conocimiento del Riesgo a las Entidades Públicas, Privadas y la Comunidad del Municipio.	252
1. OBJETIVOS	252
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	252
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	252
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	254
5. RESPONSABLES	254
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	255
7. INDICADORES	255
8. COSTO ESTIMADO.....	255
8.3.6.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, CONOCIMIENTO DEL RIESGO.	256
PROGRAMA NO. 6. CONOCIMIENTO DEL RIESGO.....	256
8.3.7. ACCIONES DE ATENCIÓN Y MANEJO DE DESASTRES.	256
TITULO DE LA ACCIÓN	256
1. OBJETIVOS	256
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	256
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	257
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	259
5. RESPONSABLES	259
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	259
7. INDICADORES	259
8. COSTO ESTIMADO	260
TITULO DE LA ACCIÓN	260
Manejo y Atención de Desastres de Escenarios de Remoción en Masa.	260
1. OBJETIVOS	260
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	260
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	260

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	268
5. RESPONSABLES	269
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	269
7. INDICADORES	270
8. COSTO ESTIMADO	270
TITULO DE LA ACCIÓN	270
Manejo y Atención de Desastres de Fenómenos de Inundación y/o Avalancha.....	270
1. OBJETIVOS	270
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	271
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	271
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	279
5. RESPONSABLES	279
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	280
7. INDICADORES	280
8. COSTO ESTIMADO	281
TITULO DE LA ACCIÓN	281
Manejo y Atención de Desastres de Fenómenos de Incendios Forestales.....	281
1. OBJETIVOS	281
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	281
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	282
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	290
5. RESPONSABLES	290
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	290
7. INDICADORES	291
8. COSTO ESTIMADO	291
TITULO DE LA ACCIÓN	292
Manejo y Atención de Desastres de los Escenarios de Sismos o Terremotos.....	292
1. OBJETIVOS	292
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	292
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	292
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	301
5. RESPONSABLES	301
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	301
7. INDICADORES	302
8. COSTO ESTIMADO	302
TITULO DE LA ACCIÓN	303
Manejo y Atención de Desastres de los Fenómenos del Cambio Climático.....	303
1. OBJETIVOS	303
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN.....	303
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	304

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	312
5. RESPONSABLES	312
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	312
7. INDICADORES	313
8. COSTO ESTIMADO.....	313
8.3.7.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, ATENCIÓN A DESASTRES.....	314
PROGRAMA NO. 7. ATENCIÓN A DESASTRES.....	314



ASI se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES C.M.G.R.D. CREADO MEDIANTE DECRETO 046 DE 19 DE JULIO DE 2012

El Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres – C.M.G.R.D., estará conformado por:

Alcaldesa Municipal
Secretaria de Gobierno
Secretario de Planeación Municipal
Secretaria de Agricultura y Medio Ambiente
Secretaria de Oficina de Servicios Públicos
Director CAR o su Delegado
Director de la Defensa Civil
Gerente del Hospital
Comandante de la Policía o su Delegado
Comandante de la Unidad Militar o su Delegado
Personero Municipal
Presidente Junta de Defensa Civil
Director de Núcleo Educativo o su Delegado

ASI SE CONSTRUYE EL
FUTURO

ASI se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

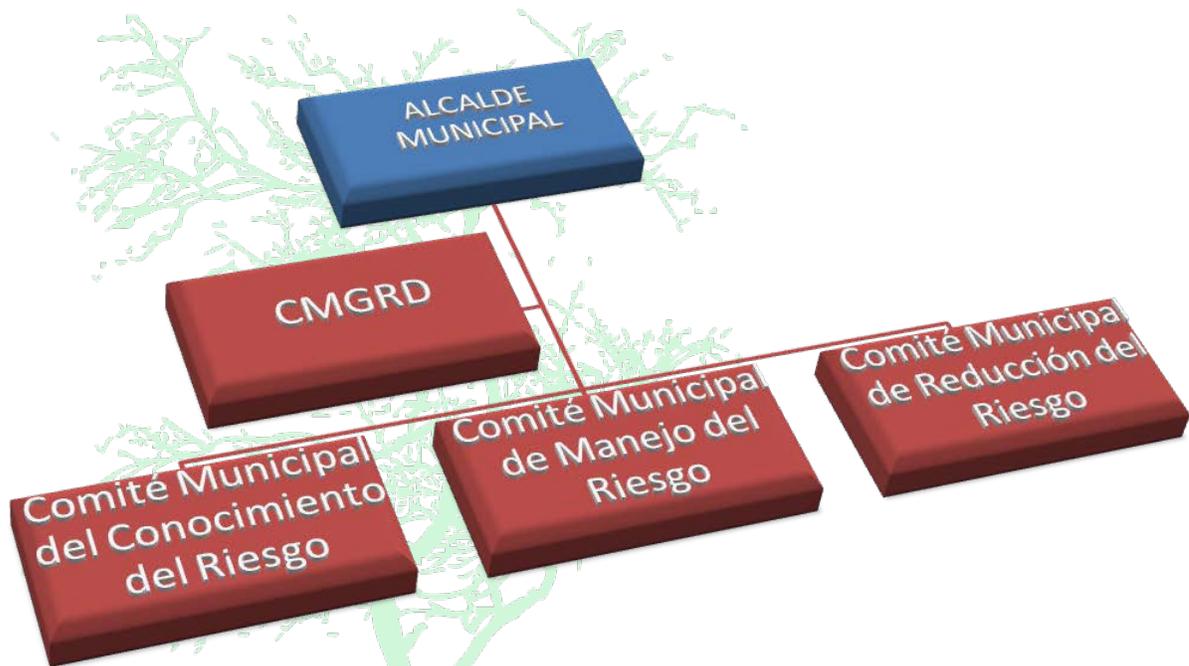


Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre



ASI SE CONSTRUYE EL
FUTURO

ASI se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

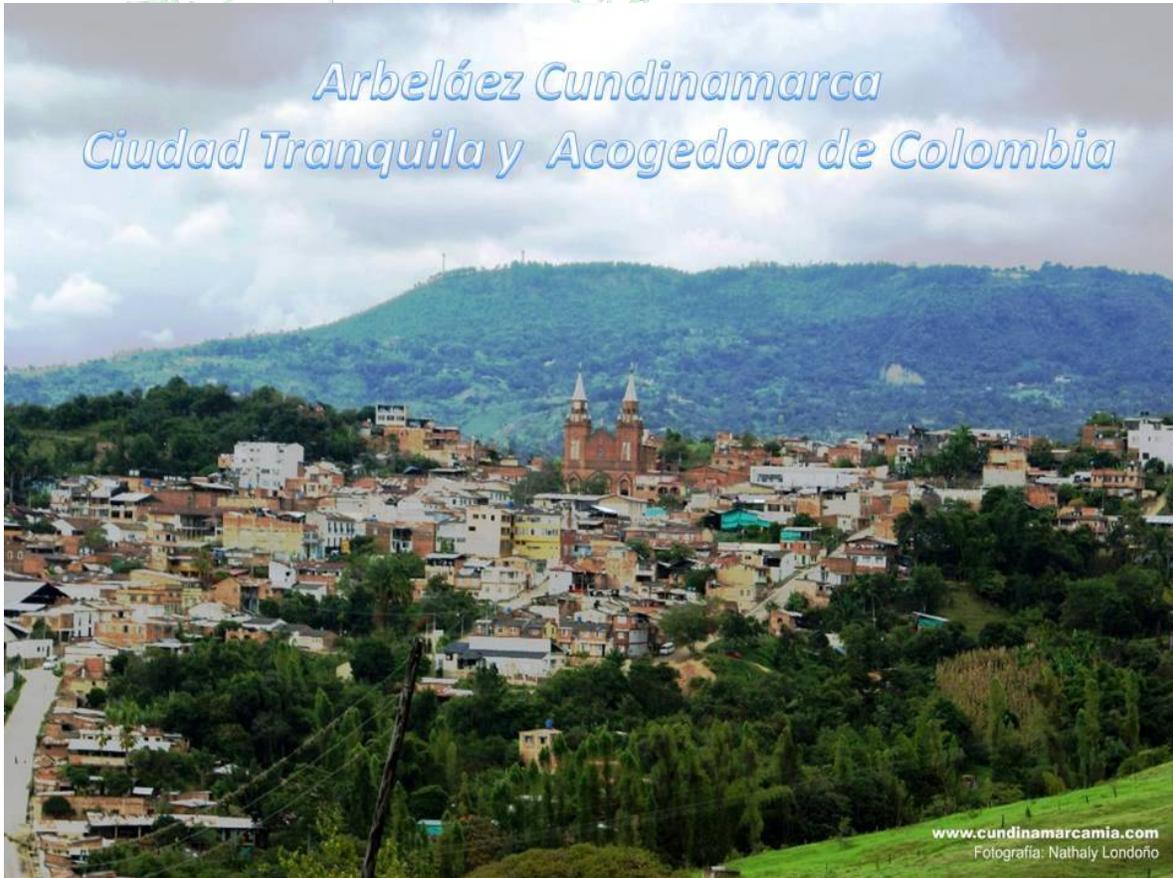


Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre



FUTURO

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1.1. FORMULARIO A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

En el presente capítulo se consolidará la Información Básica requerida para obtener un acercamiento a la Dinámica del Municipio de Arbeláez, en cuanto a la Descripción General del Municipio (Localización Geográfica, Extensión, Población (Urbana y Rural), Altitud, Descripción del Clima “Temperatura, Periodos Lluviosos del Año”, Relieve, Cuerpos de Agua “Rurales y Urbanos”, Contexto Regional: Macro-cuenca, Región Geográfica, Municipios Vecinos; Aspectos de Crecimiento Urbano (Año de Fundación, Extensión del Área Urbana, Número de Barrios, Identificación de Barrios más Antiguos, Barrios Recientes, Tendencia y Ritmo de la Expansión Urbana, Formalidad e Informalidad del Crecimiento Urbano, Disponibilidad de Suelo Urbanizable); Aspectos Socioeconómicos (Pobreza y Necesidades Básicas Insatisfechas, Aspectos Institucionales, Educativos, de Salud, Organización Comunitaria, Servicios Públicos “Cobertura, Bocatomas, Sitio de Disposición de Residuos Sólidos, etc.”, Aspectos Culturales); Actividades Económicas (Principales en el Área Urbana y Rural); Principales Fenómenos que en Principio pueden representar Amenaza para la Población, los Bienes y el Ambiente).

1.1.1.1. A.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO DE ARBELÁEZ.

Fundación del Municipio: Fue erigido en Viceparroquia el 22 de octubre de 1.780, con el nombre de Arbeláez en homenaje al Arzobispo Vicente Arbeláez. Posteriormente, el 16 de enero de 1.886, por decreto No. 32 expedido por el gobernador del Distrito Federal, General Jaime Córdoba, se creó el Municipio con el nombre de Arbeláez.¹

Localización: El Municipio de Arbeláez se encuentra localizado en la parte Suroeste del Departamento de Cundinamarca, como partícipe de la denominada Provincia del Sumapaz, a una distanciada del Distrito Capital de 82 Km.

¹Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez (Cundinamarca) – Documento de Soporte – EPAM S.A. E.S.P. - Septiembre de 2011

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



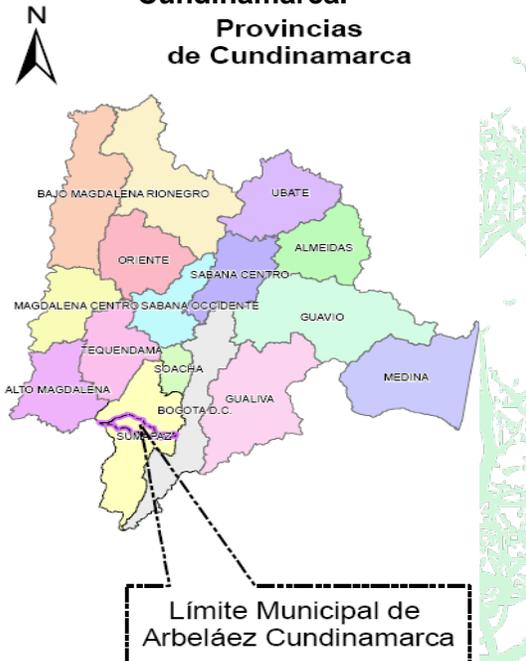
Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Figura No. 1 Mapa de Cundinamarca. Provincias de Cundinamarca



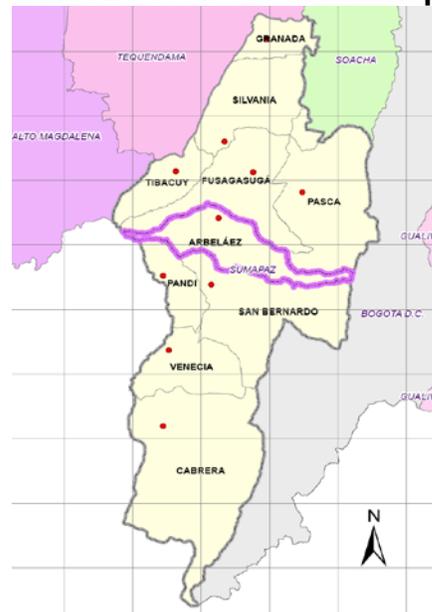
Fuente: Planeación Municipal

Límites del Municipio: El Territorio Municipal está conformado por el Espacio Geográfico comprendido dentro de los Límites establecidos por las Ordenanzas y determinan, se ubica al Sudoeste de Bogotá, Región del Sumapaz. Limita con los siguientes Municipios: por el Norte con Fusagasugá y Pasca, por el oriente con el Distrito Capital de Bogotá, por el Sur con San Bernardo y Pandi y por el Occidente con Icononzo².

La Ubicación Geográfica del Municipio de Arbeláez: De acuerdo con Coordenadas respecto al Meridiano de Greenwich son: Latitud: 4° 17' y Longitud 74° 26'.

Extensión y División Política del Municipio: El Municipio tiene una extensión de 143 km² (14.349,197ha), representadas en un territorio urbano y diez (10) veredas a saber: El Salitre, Hato Viejo, San Antonio, San José, San Luis, San Miguel, San Patricio, San Roque, Santa Bárbara y Santa Rosa. El Casco Urbano se localiza a 1.417 msnm y tiene una temperatura media de 20,8°C³.

Figura No. 2 Provincia del Sumapaz.



Fuente: EOT Municipal.

² Ibídem

³ Ibídem

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



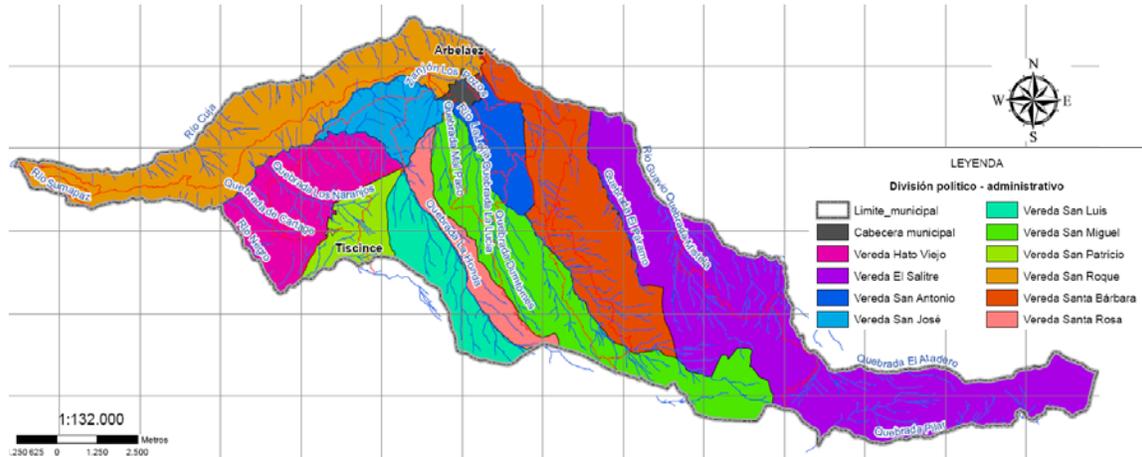
Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

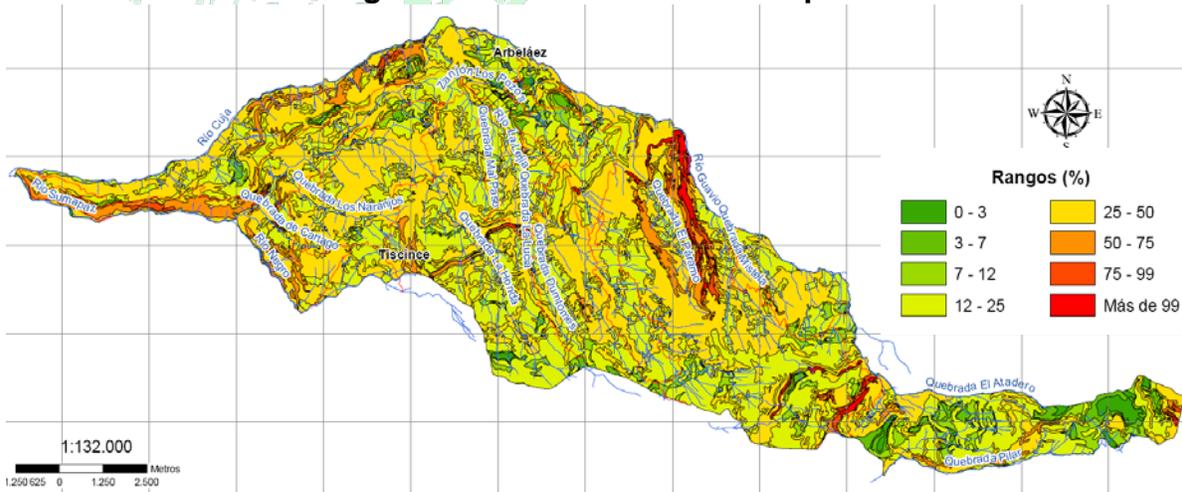
Figura No. 3 División Político Administrativa



Fuente: EOT Municipal.

Pendientes del Terreno: Su topografía se caracteriza por predominio de fuertes pendientes que van del 7% al 11% terreno plano, 12% al 25% terreno ondulado y del 26% al 75% terreno inclinado⁴.

Figura No. 4 Relieve del Municipio



Fuente: EOT Municipal.

Clima y Meteorología, La característica térmica más importante del Municipio de Arbeláez es la División de su Territorio en Cuatro Pisos Térmicos: **El Piso**

⁴ Ibídem

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía

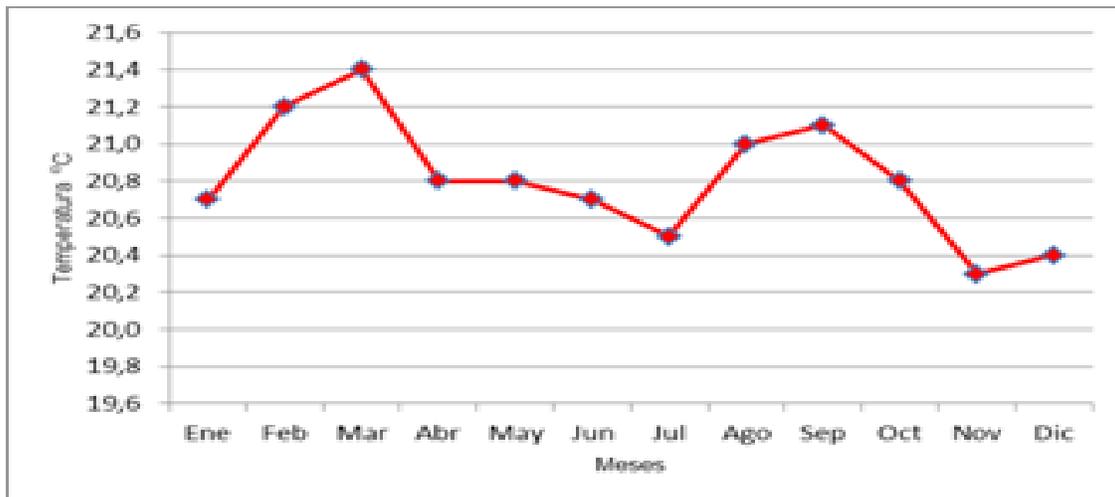


Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Térmico Cálido se extiende por debajo de los 1.200 msnm, con una temperatura media anual superior a 24°C y un área de 3.009,15 ha, que representan el 20,97% del Municipio; **El Piso Térmico Templado** el cual se extiende desde los 1.200 a los 2.300 msnm, con una temperatura media anual que varía entre los 18°C y los 24°C, cubriendo un área de 7.025,91 ha que representan el 48,96 % del Municipio; **El Piso Térmico Frío:** se divide en Andino y Altoandino, el **Andino** se extiende entre los 2.300 y 3.300 msnm, con una temperatura media anual que varía entre 8°C y 18°C cubriendo un área de 2.694,75 ha, que representan el 18,78% del Municipio y el **Altoandino** se extiende entre los 3.300 y 3.600 msnm, con una temperatura media anual que varía entre 6°C y 18°C cubriendo un área de 643,78 ha, que representan el 18,78% del Municipio y **El Piso Térmico Paramuno** el cual se extiende por encima de los 3.600 msnm, con una temperatura media anual varía es inferior a 6°C, con una extensión de 975,58 ha, que representan el 6,8% del Municipio, toda vez que el Municipio se extiende desde los 491 msnm, en el extremo occidental, hasta más de 3.739 msnm en el extremo oriental.

De acuerdo con lo anterior, el piso térmico dominante es el templado (48,96%), seguido del piso cálido (20,97%) y del piso frío (18,78%). El mapa 2 muestra la distribución de pisos térmicos en le municipio.

Gráfico No. 1



Régimen de temperatura en Arbeláez

Los meses de Febrero, Marzo y Septiembre presentan temperaturas superiores a los 21°C como se muestra en la Figura de Régimen de Temperatura en el

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía

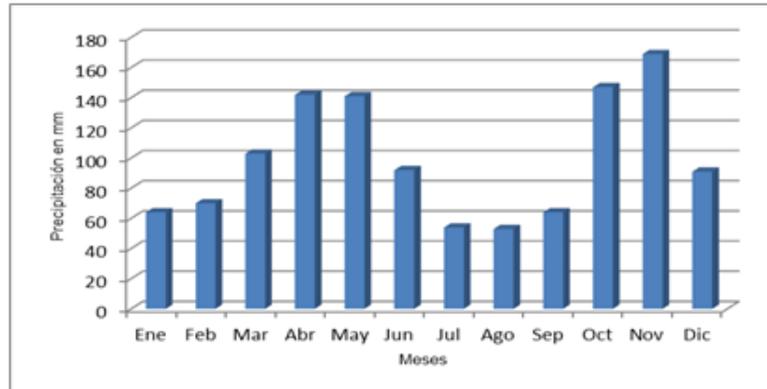


Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Municipio de Arbeláez que se presenta a continuación.

Precipitación, dado que el Municipio No existen Estaciones de Precipitación con suficiente período de registro para la determinación de la precipitación Municipal. No obstante, de acuerdo con Eslava (1986), la precipitación media en el Casco Urbano es de 1.190 mm, distribuidos en Dos períodos de lluvia intercalados con Dos Períodos Secos o de pocas lluvias. Tal como se muestra en el histograma de la grafica de Régimen de Precipitaciones en Arbeláez, los Dos Períodos Lluviosos son Abril-Mayo el Primero y Octubre-Noviembre el Segundo. Los dos Períodos Secos son Diciembre-Marzo y Junio-Julio, si bien Marzo, Junio y Diciembre son Meses de transición⁵.

Gráfico No. 2



Régimen de Precipitación en el Municipio de Arbeláez

Cobertura Vegetal: La Vegetación potencial tal como se enuncio anteriormente en el Clima y Meteorología, el territorio del Municipio de Arbeláez, por extenderse entre 491 y 3.800 msnm, hace parte de los Pisos Subecuatorial, Sub-andino, Andino y Alto-andino de la vertiente occidental de la cordillera Oriental de Colombia, en el sector central del país. La presencia de vegetación de páramo por encima de 3.300 msnm se explica por fenómenos de paramización o avance del páramo, posterior a procesos de deforestación del piso Altoandino (algunos ejemplos de este proceso se dan en Vargas J. O, & Zuluaga S, 1985; Sturm H. & Rangel O, 1985; el fenómeno de paramización también es analizado por Van Der Hammen para la Cuenca Alta del Río Bogotá, 1998)⁶.

De otro lado, la clasificación bioclimática de L. Holdridge distingue 6 Pisos Bioclimáticos o Zonas de Vida (IGAC, 1963)⁷:

- Piso tropical, por debajo de 500 msnm y temperaturas superiores a 24°C
- Piso montano bajo, entre 1.000 y 3.000 msnm y temperaturas entre 24 y 12°C.

⁵ Ibídem

⁶ Ibídem

⁷ Ibídem

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

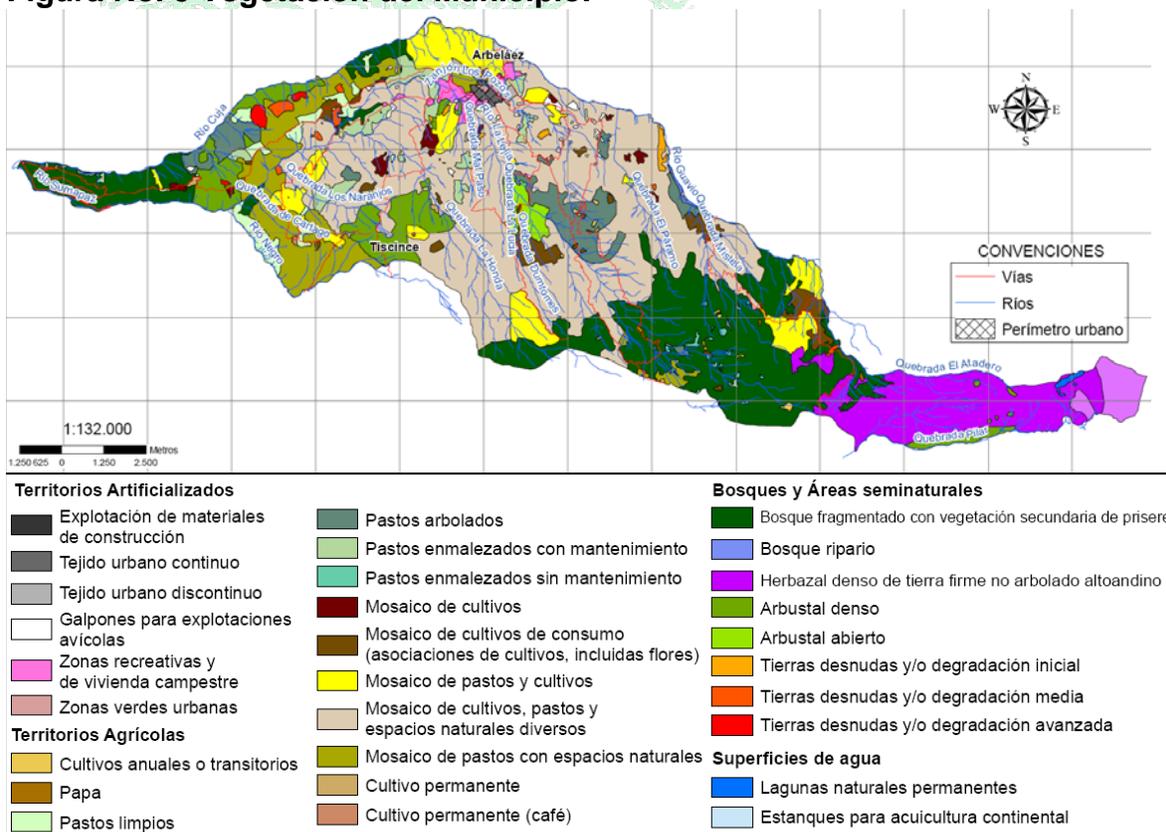
Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- Este amplio piso se subdivide entre premontano (entre 1.000 y 2.000 msnm) y montano bajo (entre 2.000 y 3.000)
- Piso montano, entre 3.000 y 4.000 msnm y temperaturas entre 12 y 6°C
- Piso subalpino, entre 4.000 y 4.500 msnm y temperaturas entre 6 y 3°C
- Piso alpino, entre 4.500 y 4.750 msnm y temperaturas entre 3 y 1,5°C
- Piso nival, por encima de 4.750 msnm y temperaturas inferiores a 1,5°C

Figura No. 5 Vegetación del Municipio.



Fuente: EOT Municipal.

De acuerdo con la precipitación, cada uno de estos pisos puede variar desde desértico hasta pluvial.

Específicamente, en el Municipio de Arbeláez se encuentran las siguientes zonas de vida (IGAC, 1963), cuyos límites no necesariamente concuerdan con los de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

otras clasificaciones, en especial con la de Cuatrecasas (en Pérez Preciado, 2002)⁸:

- Bosque seco tropical (bh-T), por debajo de 1.000 msnm
- Bosque húmedo premontano (bh-pM), entre 1.000 y 2000 msnm.
- Bosque húmedo montano bajo (bh-mB), entre 2.000 y 3.000 msnm.
- Bosque muy húmedo montano (bh-M), entre 3.000 y 4.000 msnm.

De acuerdo con lo expuesto en la sección 2.2.1, la vegetación potencial en la cuenca sería la correspondiente al bosque subecuatorial, al bosque sub andino, al bosque andino, al bosque alto andino y al páramo. No obstante, la mayor parte de la vegetación de páramo y sub páramo presente en el Municipio obedecería fundamentalmente a procesos de paramización, de acuerdo con lo mencionado anteriormente (Vargas J. O, & Zuluaga S, 1985; Sturm H. & Rangel O, 1985; Van der Hammen, 1998)⁹.

Hidrografía: El Municipio de Arbeláez por estar ubicado en la Cordillera la mayor parte de su territorio es Montañoso como se muestra en el Mapa de Pendientes, se presentan Nacimientos y cruce de cuencas Hidrográficas como la Cuenca del Río Sumapaz, a través de sus tributarios, los ríos Guavio, Cuja y Negro. Las cuencas de éstos se pueden subdividir en subcuencas menores, así (mapa de Cuencas)¹⁰:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Río Guavio: - Quebrada El Atadero - Río Guavio - Quebrada La Mistela - Quebrada El Páramo ● Río Cuja: - Río Cuja | <ul style="list-style-type: none"> ● Río Negro: - Quebrada La Lejía - Quebrada La Honda - Quebrada Los Naranjos - Río Negro ● Río Pilar (Afluente del Sumapaz): - Quebrada Pilar |
|--|---|

La Quebrada Pilar drena la parte más alta del Municipio, en la Zona de Páramo, y luego de salir del Territorio Municipal, confluye al Río Pilar en Territorio de San Bernardo, y luego al Río Sumapaz.

⁸ Ibídem

⁹ Ibídem

¹⁰ Ibídem

ASÍ se construye el futuro



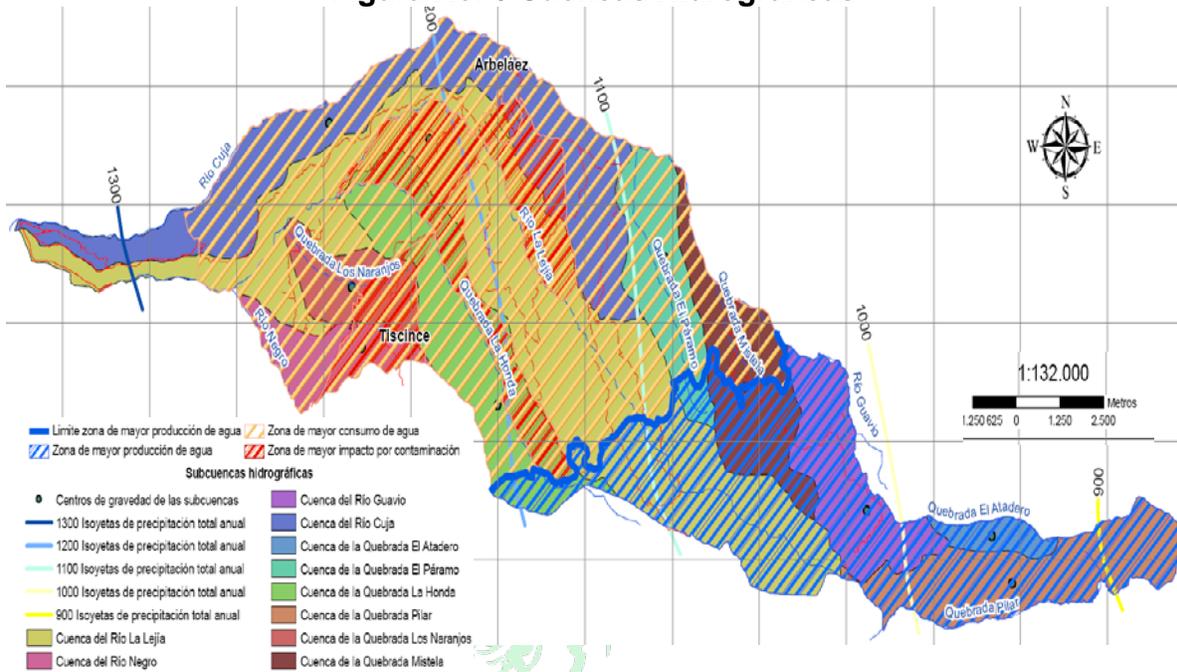
Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Figura No. 6 Cuencas Hidrográficas



Fuente: EOT Municipal.

En la tabla siguiente se presenta la distribución de las cuencas y subcuencas del Municipio, junto con la importancia absoluta y relativa de sus áreas. Se observa que la Cuenca más extendida en el Municipio es la del Río Negro, con el 54,03% del área, seguida por la Cuenca del Río Guavio, con el 20,61%. La Cuenca del Río Cuja representa el 17,07% restante

Cuadro No. 1 Cuencas Hidrográficas

CUENCA	SUBCUENCA	ÁREA (Ha)	%
RÍO GUAVIO	Subcuena de la quebrada El Atadero	194,48	1,36
	Subcuena del río Guavio	912,59	6,36
	Subcuena de la quebrada Mistela	1.013,62	7,06
	Subcuena de la quebrada El Paramo	836,81	5,83
	SUBTOTAL	2.957,50	20,61
RÍO NEGRO	Subcuena de la quebrada La Lejía	4.989,40	34,77
	Subcuena de la quebrada La Honda	1.690,22	11,78
	Subcuena de la quebrada Los Naranjos	560,02	3,90
	Subcuena del río Negro	512,96	3,57
	SUBTOTAL	7.752,60	54,03

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

CUENCA	SUBCUENCA	ÁREA (Ha)	%
RÍO PILAR	Quebrada Pilar	1.189,17	8,29
RÍO CUJA	Subcuenca del río Cuja	2.449,93	17,07
TOTAL		14.349,20	100,00

Datos de Población del Municipio, en el estudio de las características del Municipio se analiza la Población por Años en la Zona Urbana y Rural desde el año 1985 y su proyección al año 2020, según el DANE¹¹.

Cuadro No. 2 Población del Municipio

AÑOS	TOTAL POBLACIÓN URBANA DEL MUNICIPIO	TOTAL POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	TOTAL
1985	3.581	16.560	20.141
1986	3.485	16.684	20.169
1987	3.389	16.767	20.156
1988	3.300	16.794	20.094
1989	3.222	16.747	19.969
1990	3.164	16.611	19.775
1991	3.125	16.351	19.476
1992	3.115	15.969	19.084
1993	3.139	15.448	18.587
1994	3.201	14.782	17.983
1995	3.297	14.002	17.299
1996	3.425	13.166	16.591
1997	3.573	12.280	15.853
1998	3.733	11.379	15.112
1999	3.900	10.493	14.393
2000	4.063	9.655	13.718
2001	4.222	8.896	13.118
2002	4.370	8.230	12.600
2003	4.503	7.689	12.192
2004	4.614	7.304	11.918
2005	4.699	7.107	11.806
2006	4.758	7.088	11.846

¹¹ Estimaciones de Población 1985 - 2005 y Proyecciones de Población 2005 - 2020 Total Municipal por Área - DANE.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

AÑOS	TOTAL POBLACIÓN URBANA DEL MUNICIPIO	TOTAL POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	TOTAL
2007	4.817	7.088	11.905
2008	4.874	7.080	11.954
2009	4.931	7.071	12.002
2010	4.988	7.067	12.055
2011	5.044	7.063	12.107
2012	5.099	7.056	12.155
2013	5.154	7.047	12.201
2014	5.207	7.040	12.247
2015	5.261	7.031	12.292
2016	5.313	7.017	12.330
2017	5.365	7.009	12.374
2018	5.416	6.996	12.412
2019	5.467	6.982	12.449
2020	5.517	6.962	12.479

Fuente: DANE 2012.

Según Información de la Metodología III del SISBEN, se presenta una Población Total del Municipio tanto en la Zona Urbana y Rural de 9.125 habitantes, discriminando en el Número de Hombres y Mujeres así:

Cuadro No. 3 Población del municipio distribuida por barrio, veredas y discriminada por sexo.

BARRIOS/VEREDAS	TOTAL	
	HOMBRE	MUJER
BARRIOS		
BARRIO ZONA URBANA	99	106
COOTRABEA LAS ACACIAS	94	129
MARIANO	138	122
SAN JOAQUÍN	274	274
URBANIZACIÓN SAN RAFAEL	103	100
CENTRO	282	322
EL VERGEL	40	45
BELLAVISTA MUTURIA	361	362
CENTENARIO	129	118
DIVINO NIÑO	147	175
URBANIZACIÓN TURÍN	105	112

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

BARRIOS/VEREDAS	TOTAL	
	HOMBRE	MUJER
BARRIOS		
VILLA OLÍMPICA	134	118
LA RINCONADA	57	71
VEREDAS		
SAN LUIS	236	216
SAN ROQUE	295	330
SIN CORREGIMIENTO	47	65
SANTA BARBARÁ	405	396
HATO VIEJO	230	188
SAN ANTONIO	257	266
SAN MIGUEL	310	319
SAN PATRICIO	188	187
EL SALITRE	237	203
SANTA ROSA	188	166
SUBTOTALES POBLACIÓN	4.545	4.580
TOTAL POBLACIÓN	9.125	

Fuente: Metodología III del SISBEN Municipio de Arbeláez, año 2012.

El Municipio de Arbeláez tiene la mayor Población en la Zona Rural equivalente al 51,82% contra un 48,18% en la Zona Urbana.

Cuadro No. 4 Población por Edad y Sexo

TABLA PORCENTUAL DE POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO		
RANGO DE EDADES	HOMBRE	MUJER
0 y 4	2,83%	3,21%
5 y 9	4,52%	3,62%
10 y 14	4,83%	4,56%
15 y 19	5,45%	5,62%
20 y 24	3,97%	3,52%
25 y 29	2,54%	2,90%
30 y 34	2,81%	2,95%
35 y 39	2,60%	3,02%
40 y 44	3,08%	3,20%
45 y 49	3,20%	3,12%
50 y 54	3,00%	3,19%
55 y 59	2,58%	2,66%

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



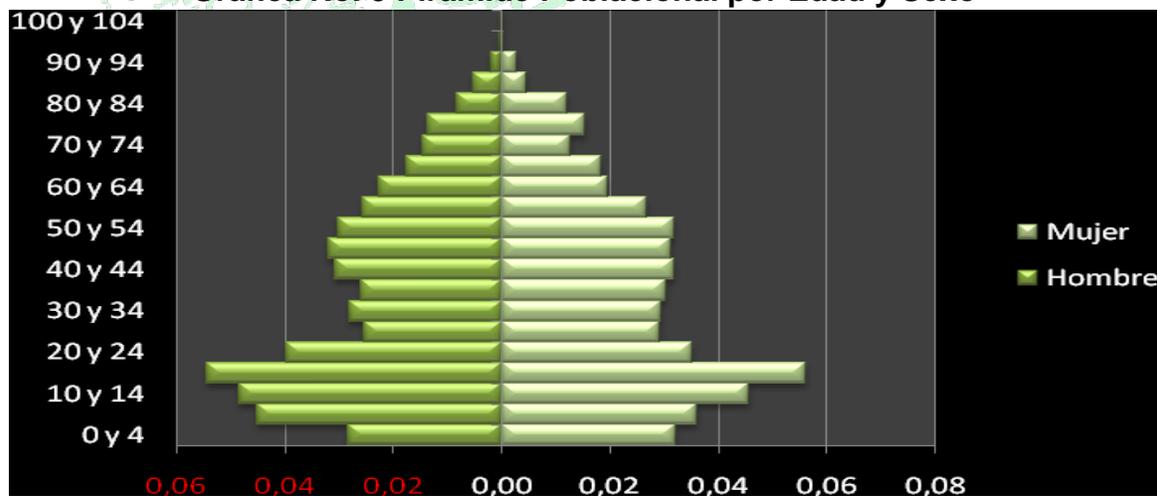
Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

TABLA PORCENTUAL DE POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO		
RANGO DE EDADES	HOMBRE	MUJER
60 y 64	2,26%	1,96%
65 y 69	1,76%	1,85%
70 y 74	1,46%	1,28%
75 y 79	1,36%	1,55%
80 y 84	0,82%	1,19%
85 y 89	0,52%	0,45%
90 y 94	0,19%	0,27%
95 y 99	0,04%	0,04%
100 y 104	0,01%	0,01%
SUBTOTALES	49,81%	50,19%
TOTAL	100,00%	

Fuente: Metodología III del SISBEN Municipal, año 2012.

La **Pirámide Poblacional** por rango de edades de cinco años y sexo presenta las siguientes características:

Gráfica No. 3 Pirámide Poblacional por Edad y Sexo



Fuente: Metodología III del SISBEN Municipio de Arbeláez, año 2012.

La mayor cantidad de Población del Municipio se encuentra en el rango de edad de 15 a 19 años, la cual representa el 11,07% del total de la Población, seguida del rango de 10 a 14 años equivalente al 9,39% y en tercer lugar el rango de 5 a 9 años con el 8,13%, los rangos de edades entre los 90 y 104 años representa el 0,57% del total de la Población.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

1.1.1.2. A.2. ASPECTOS DE CRECIMIENTO URBANO.

Fundación: Los primeros pobladores de Arbeláez fueron los Sutagaos y se conserva memoria de un Cacique llamado Tiscince, cuya tribu tenía asiento en el sitio del mismo nombre, a unos pocos kilometro al sur de la población.

Los terrenos que se extienden, hacia la parte montañosa del Municipio formaron la llamada “Comunidad de Díaz y Hato Grande”, Propiedad que fue de Don Joaquín Díaz García, nacido en 1.741, pero fue el principal poblador Don Vicente Rodríguez, oriundo de Guasca, quien se hizo o quedó dueño de estas tierras. Luego figuran José María Lozano Fresneda, Hermenegildo Fresneda, Ramón Ortiz, Agustín Pavón y Wenceslao Herrera, entre otros.

El 22 de octubre de 1.780 se erigió en Viceparroquia, con el nombre de Arbeláez en homenaje al Arzobispo Vicente Arbeláez y gracias a las gestiones de Don Vicente Rodríguez. Posteriormente, el 16 de enero de 1.886, por Decreto No. 32 expedido por el Gobernador del Distrito Federal, General Jaime Córdoba, se creó el Municipio con el Nombre de Arbeláez. Su primer Alcalde fue Ramón Rodríguez con suplencia de Gregorio Wilches, Nombrados por Decreto 124 del 02 de marzo de 1.886.

El poblado fue incendiado y arrasado el 20 de enero de 1.902 por las fuerzas revolucionarias del General Ruperto Aya durante la guerra de los mil días. Fue reconstruido en 1.904, según consta en informe del Gobernador de Cundinamarca Don Eliseo Medina de 1.906¹²

Extensión del Área Urbana: La Cabecera Municipal o Zona Urbana de Arbeláez tiene una extensión de 88,61 ha equivalente al 0,62% de la extensión total del área de Municipal (14.349,20 ha).

El Cabecera Municipal o Zona Urbano esta conformada por 10 Barrios (El Salitre, Hato Viejo, San Antonio, San José, San Luis, San Miguel, San Patricio, San Roque, Santa Bárbara y Santa Rosa)

El suelo de expansión urbana del Municipio se encuentra contemplado dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial, contemplado en el artículo 28, que se aprobó mediante Acuerdo Municipal No. 02 de 2000 y que se realizó de acuerdo a la Ley 388 de 1997 y sus Decretos reglamentarios, en el articulo 36 establece los

¹² Tomado de la Revista Arbeláez 100 Años.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

lineamientos generales para el desarrollo de Planes Parciales para Áreas de Expansión Urbana, se deja demarcado en cartografía un área aproximada de 18 ha¹³.

En la Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez del 2001, define que el Municipio deberá destinar 8.7 ha y No 30 ha como se propuso inicialmente, para expansión urbana y dejando establecida la Formulación del Plan Parcial para el sector. Mediante Acuerdo 03 de 2000 se define en el Mapa No. 2, donde el 45% de suelo neto resultante será destinado a vivienda de interés social. Se requiere la verificación de la cartografía.

El Municipio presentó ante la CAR, el Proyecto de Plan Parcial para la Zona de Expansión Urbana del Municipio. Sin embargo la CAR hizo algunos requerimientos. En respuesta el Municipio en el Nuevo Proyecto de Acuerdo se acoge la misma área de expansión del anterior EOT. No obstante, se agrega una nueva zona de expansión para atender las necesidades de dotación de espacio público efectivo según el Decreto 1504 de 1998 y las necesidades del crecimiento poblacional durante los próximos 12 años. Los cálculos correspondientes aparecen en el Documento de soporte, sección 3.2.1. En relación con la identificación precisa de los predios, son válidas las mismas observaciones hechas arriba a propósito de las inconsistencias en los mapas catastrales. Por tanto, no se recomienda identificar predios dentro del EOT, sino áreas afectadas.

En el Municipio de Arbeláez, el área de expansión urbana se proyecta: en los predios con los siguientes números de Identificación Catastrales:

- Lote con No. Catastral 003-001 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-135 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-049 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-187 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-188 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-222 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-238 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-239 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-241 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-242 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-248 pasa a ser de expansión Urbana
- Lote con No. Catastral 003-258 pasa a ser de expansión Urbana

¹³ Proyecto de Plan Parcial Área de Expansión Urbana Arbeláez Cundinamarca - 2002

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Lote con No. Catastral 003-267 pasa a ser de expansión Urbana
Lote con No. Catastral 003-268 pasa a ser de expansión Urbana
Lote con No. Catastral 003-274 pasa a ser de expansión Urbana

Debido a la necesidad de tomar lotes enteros, se propone un área total de expansión de 22,40 ha (incluye una pequeña área de protección orográfica)¹⁴.

La zona de expansión tiene un área aproximada de 22.400 M² la cual se ubica en el sureste del casco urbano.

El suelo urbanizable en la zona urbana según la cartografía existente del E.O.T., es de 28.190 M² aproximadamente.

1.1.1.3. A.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

Necesidades Básicas Insatisfechas NIB: Revisando los resultados generales del Censo 2005 por el DANE, en el Anexo Actualización cifras cabecera y resto a 30 de junio de 2011, se evidencia que el total de las Necesidades Básicas Insatisfechas de la Población del Municipio equivalen al 25,25%, en el comparativo con la Cabecera Municipal las NBI equivalen al 20,66% y en la Zona Rural equivale al 28,30%¹⁵.

A continuación se presentan los porcentajes de NBI Desagregadas a 30 de Junio de 2011 por Componentes en la Cabecera Municipal, Rural y el Total del Municipio del cual podemos determinar que en la Cabecera Municipal el Componente de mayor incidencia es el Dependencia Económica equivalente al 10,59% y el de menor incidencia es el Componente de Servicios con un porcentaje del 0,22%, Área Rural del Municipio el Componente de Mayor incidencia es el de Vivienda con un 10,94% y la de menor incidencia es el Componente de Servicios con un porcentaje del 2,69%, en relación con el total del Municipio El componente de mayor incidencia es del Dependencia Económica con un porcentaje 10,02%, jalonado por la Cabecera Municipal y el de menor incidencia es el de Servicios jalonado por la alta cobertura en esta materia de la Zona Urbana y Rural, lo cual demuestra una necesidad apremiante de generar alternativas de Trabajo que minimicen la Dependencia económica de la Población del Municipio.

¹⁴ Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez (Cundinamarca) – Documento de Soporte – EPAM S.A. E.S.P. - Septiembre de 2011

¹⁵ Resultados Generales del Censo 2005 - DANE, Anexo Actualización cifras Cabecera y Resto a 30 de Junio de 2011.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Cuadro No. 5 Necesidades Básicas Insatisfechas

CABECERA MUNICIPAL						
PROP. DE PERSONAS EN NBI (%)	PROP DE PERSONAS EN MISERIA	COMPONENTE VIVIENDA	COMPONENTE SERVICIOS	COMPONENTE HACINAMIENTO	COMPONENTE INASISTENCIA	COMPONENTE DEPENDENCIA ECONÓMICA
20,66	1,60	1,13	0,22	9,66	0,66	10,59
ÁREA RURAL (RESTO)						
28,30	4,13	10,94	2,69	6,57	4,54	9,64
TOTAL						
25,25	3,12	7,02	1,70	7,81	2,99	10,02

Fuente DANE.

Servicios Públicos: El Municipio cuenta con los siguientes Servicios Públicos Domiciliarios.

Servicio de Acueducto: El Servicio de Acueducto del Municipio esta prestado por el Sistema del Casco Urbano y por los Sistema Veredales, el 76,75% cuenta con la cobertura del servicio de acueducto, el 23,25% de la Población del Municipio no cuenta con servicio de acueducto¹⁶.

Cabecera Municipal: La Cabecera Municipal cuenta con una Cobertura 99,17%¹⁷ en el servicio de Acueducto, el cual es prestado por la Oficina de Servicios Públicos Municipales garantizado a futuro la cobertura total con la puesta en marcha de una planta alterna ubicada en la Vereda Santa Barbará para abastecer la Zona de Expansión, la Zona Urbana y Suburbana son abastecida por la planta localizada en el barrio Bellavista, para ambas plantas la fuente de captación es el Río Guavio¹⁸, el Sistema de Acueducto Urbano del Municipio de Arbeláez opera por gravedad, y cuenta con líneas de aducción y conducción en dos tubería PVC de Ø 6", en los primeros de 600 metros lineales, en donde se unen y continua uno solo tubería PVC de Ø 6", hasta la planta de tratamiento ubicada en barrio Bellavista, en una longitud aproximada de 6.500 metros. Dicha Planta de potabilización trata un caudal medio de 19,5 litros/segundo de agua cruda, el sistema cuenta con cuatro tanques de almacenamiento con capacidad de 87,5 m3 cada uno, y un tanque ubicado en el Jardín Infantil, con una capacidad de 125 m3, para un total de 475 m3 de almacenamiento.

¹⁶ Metodología III del SISBEN Gobernación de Cundinamarca Año 2012

¹⁷ Ibídem

¹⁸ Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez (Cundinamarca) – Documento de Soporte – EPAM S.A. E.S.P. - Septiembre de 2011

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

El sistema Alternativo opera por gravedad y cuenta con líneas de aducción y conducción en una tubería PVC de $\varnothing 6''$, en los primeros de 511 metros lineales, en donde se reduce la tubería PVC de $\varnothing 4''$, hasta la planta de tratamiento ubicada en la Vereda Santa Barbará, en una longitud aproximada de 3.579,5 metros. Dicha Planta de potabilización trata un caudal medio de 8 litros/segundo de agua cruda, el sistema cuenta con un tanque de almacenamiento con capacidad de 400 m³.

De acuerdo con el estudio "Revisión al plan maestro parcial de acueducto y alcantarillado de la cabecera municipal de Arbeláez", del Ing. M. A. Duque Ovalla, 2008, el estado del sistema es el siguiente:

- La concesión de agua concedida al municipio es de 9.44 litros/segundo, vigente hasta el año 2010. Se requiere ampliar la concesión a 21,86 litros/segundo.
- Planta de tratamiento. Su capacidad es inferior a la requerida. Trabajarla con un mayor caudal reduce la eficiencia del sistema de tratamiento.
- Tanques de almacenamiento. La capacidad de almacenamiento se estima en 720 m³, incluidos los 4 tanques de 90 m³ de la planta de tratamiento, 270 m³ del tanque circular Kinder y 45 m³ de 2 tanques, el alto de la planta y otro en Alto Centenario; esta capacidad es suficiente para el consumo actual pero al horizonte del proyecto resulta insuficiente. Se requiere construir un nuevo tanque en la zona de expansión del municipio, con capacidad de 110 m³.
- Red de distribución. Altas presiones en la parte baja del casco urbano, asociados a la gran diferencia en la altura de dichos puntos respecto a los tanques de almacenamiento, por lo que se han presentado roturas periódicas en el sistema de acueducto. Bajas presiones en la parte alta del casco urbano, debido a que la mayor presión se genera en la parte baja como consecuencia del efecto de gravedad. La simulación hidráulica de las redes actuales proyectadas a futuro muestran que algunos diámetros de la red son insuficientes para transportar los caudales máximos diarios y horarios requeridos para suplir las demandas futuras.
- Deficiencia en la cantidad de válvulas de purga para lavado de tubería y de ventosas para expulsión de aire del sistema, por lo cual la red acumula gran cantidad de sólidos en los puntos bajos de la red y de bolsas de aire en los puntos altos.
- Alto porcentaje de tubería de asbesto cemento Eternit existente en la red, especialmente en el sector central del municipio, que por una parte presenta problemas de acartonamiento por degradación del material que ya ha cumplido su vida útil y, por otra, el material de asbesto no es recomendado actualmente por haberse detectado problemas asociados con factores cancerígenos.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

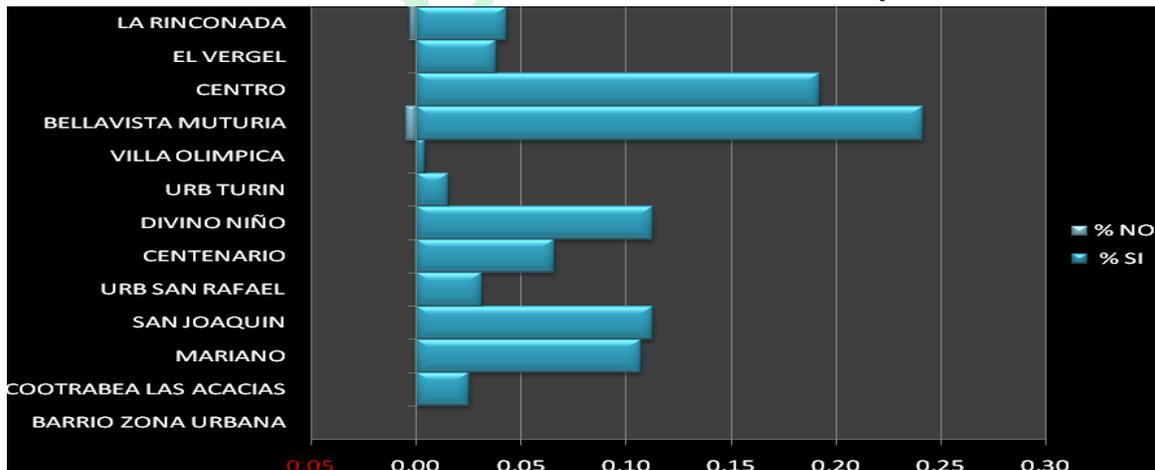
Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- Se recomienda la ampliación de diámetros, a 8", a la salida de la planta y a 6" en la red principal de distribución. Adicionalmente, en algunas redes menores como la de la urbanización cercana a la villa olímpica se recomienda ampliar el diámetro a 2" para garantizar el suministro del sector. Y optimizar algunos diámetros en mallas de distribución para garantizar la instalación de hidrantes y el funcionamiento en condición de incendio.
- Para el control de presiones, el estudio sugiere instalar cuatro estaciones con sus correspondientes válvulas reguladoras de presión de 2" para equilibrar las presiones en la zona baja del municipio. Optimizar la operación del sistema de acueducto mediante una serie de válvulas de registro y corte que garanticen cierres sectorizados.
- Para facilitar el mantenimiento del sistema se considera ubicar válvulas de purga y ventosa en lugares apropiados.
- En cuanto a ampliación se redes, se plantea una red matriz en 3, 2½ y 2" en el sector de la vía de acceso de Fusagasugá. Para las zonas con cota superior a la de la actual planta de potabilización se plantea la alternativa de construir otra línea de conducción desde la misma o nueva bocatoma y sitio de captación actual, con una nueva planta construida a una cota más alta, solución acogida y construida por el municipio, con recursos de la Gobernación de Cundinamarca.

Gráfica No. 4 Cobertura del Servicio de Acueducto por Barrios.



Fuente: Secretaria de Planeación Municipal.

Porcentaje de la Población de la Cabecera Municipal que cuenta con la Cobertura del Servicio de Acueducto por Barrios.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

La simulación hidráulica de las redes actuales proyectadas a futuro muestra que algunos diámetros de la red son insuficientes para transportar los caudales máximos diarios y horarios requeridos para suplir las demandas futuras.

Cuadro No. 6 Tabla de Resultados Calidad Del Agua

MUNICIPIO	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE DE MUESTRAS TRATADAS	PROMEDIO DE NÚMERO DE PARÁMETROS EVALUADOS	PARÁMETROS NO ACEPTABLES SEGÚN DECRETO 2115 DE 2007	PROMEDIO DE IRCAM TOTAL DE MUESTRAS TOMADAS EN EL AÑO 2011	NIVEL DE RIESGO TOTAL EN PERÍODO
ARBELÁEZ	12	100%	14	25,90	25,89	RIESGO MEDIO

Fuente: Secretaria de Salud – Dirección de Salud Pública a Dic de 2012.

Deficiencia en la cantidad de válvulas de purga para lavado de tubería y de ventosas para expulsión de aire del sistema, por lo cual la red acumula gran cantidad de sólidos en los puntos bajos de la red y de bolsas de aire en los puntos altos. El alto porcentaje de tubería de asbesto cemento Eternit existente en la red, especialmente en el sector central del municipio, que por una parte presenta problemas de acartonamiento por degradación del material que ya ha cumplido su vida útil y, por otra, el material de asbesto no es recomendado actualmente por haberse detectado problemas asociados con factores cancerígenos¹⁹.

Cuadro No. 7 Niveles de Riesgo Del Agua Potable

NIVEL DE RIESGO EN EL SUMINISTRO	CLASIFICACIÓN IRCAM %
INVARIABLE SANITARIAMENTE	80,1-100
ALTO	35,1-80
MEDIO	14,1-35
BAJO	5,1-14
SIN RIESGO	0-5

Fuente: Secretaria de Salud – Dirección de Salud Pública a Dic de 2012.

Sistema de Acueductos Rurales: La Área Rural del Municipio cuenta con una cobertura del Servicio de Acueducto del 61,01% y un déficit del 38,99%, evidenciando la necesidad de implementar las acciones para garantizar la cobertura total del servicio.

¹⁹ Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez (Cundinamarca) – Documento de Soporte – EPAM S.A. E.S.P. - Septiembre de 2011

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

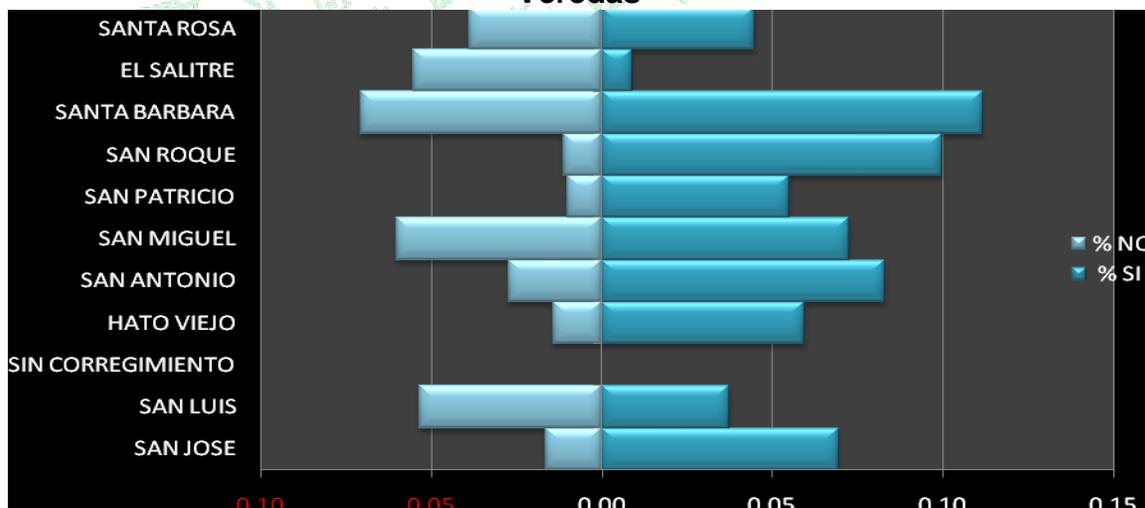
Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Porcentaje de la Población del Área Rural del Municipio que cuenta con la Cobertura del Servicio de Acueducto por Veredas se muestra en la Grafica No. 4.

Gráfica No. 4 Cobertura del Servicio de Acueducto por Veredas



Fuente: Secretaría de Planeación Municipal.

A continuación se presenta una tabla con las características generales de los Sistemas de Acueducto Rurales del Municipio de Arbeláez²⁰:

Cuadro No. 8 Sistemas de Acueducto Rurales del Municipio

ACUEDUCTO	VEREDAS	SECTORES	CAUDAL l/s	USUARIOS	FUENTE ABASTECIMIENTO
La Arenosa	San Antonio	El Arenal	1,08	88	Quebrada La Lejía
San Roque / Los Ríos	San Roque	Los Ríos	57	57	Río Guavio
San Roque Bajo	San Roque	Bajo	2,31	205	Río Guavio
Casa Blanca	Santa Bárbara	Casablanca, Zaragoza	0,54	142	Quebrada Mistela
Portones, Hato Viejo y otros	Hato Viejo, San Patricio	Portones (San Bernardo)	5,70	489	Río Negro
San Miguel / Patiobonito	San Miguel	Patio Bonito y San Joaquín	50	50	Quebrada La Lejía
La Honda / Tiscince / El Triunfo	San Luis, San Patricio, Hato Viejo, San	La Honda, Tiscince, El Triunfo	1,59	157	Quebrada La Honda

²⁰ Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez (Cundinamarca) – Documento de Soporte – EPAM S.A. E.S.P. - Septiembre de 2011

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

ACUEDUCTO	VEREDAS	SECTORES	CAUDAL l/s	USUARIOS	FUENTE ABASTECIMIENTO
	José				
San Luis / San Patricio / Portones	San Luis, San Patricio	Portones		130	Quebrada La Honda
San Antonio / Santa Bárbara	San Antonio, Santa Bárbara			326	Quebrada La Lejía
La Unión	Santa Bárbara	La Hoya		45	Quebrada El Hato
Manantial de Oros	Santa Bárbara	Zaragoza		300	Quebrada de Oros
Antiguo Salitre	Salitre			12	Quebrada de Oros
Pvc Salitre	Salitre		0,56	40	Quebrada de Oros
Paramillo Alto	Santa Bárbara	Paramillo Alto	0,26	34	Quebrada de Oros
Asoaquoros	Santa Bárbara	Medio	2,50	76	Quebrada de Oros
Acosanjosé	San José	Mesa	3,35	14	Quebrada La Lejía
San Luis / Tequendama	San Luis	Medio, Alto y Berlín		38	Quebrada La Tequendama
La Arabia	Santa Bárbara, Salitre	Arabia		112	Río Guavio
San José / San Miguel / Santa Rosa	San José, San Miguel, Santa Rosa		2,50	481	Quebrada La Lejía Quebrada La Mistela
La Victoria	Salitre	La Victoria		27	Río Guavio
El Progreso	Santa Rosa, San Miguel	El Progreso	0,14	15	Quebrada la Honda

Fuente: Secretaria de Planeación Municipal.

Saneamiento Básico del Municipio: El Municipio a nivel general la cobertura del servicio sanitario equivale al 38,10%, evidenciado un alto número de personas sin el Servicio con un porcentaje del 61,90%. El sistema compuesto por inodoro con conexión a pozo séptico es la principal solución (51,04%), seguida por el inodoro con conexión a alcantarillado (30,35%). Llama la atención el porcentaje de inodoro sin conexión (11,64%) y el porcentaje de viviendas sin solución sanitaria alguna (6,15%)²¹.

En la Cabecera Municipal la cobertura del Servicio de alcantarillado alcanza el 94,74%, el 4,77% de viviendas tiene otros sistemas de disposición de excretas y el 0,49% no tiene sistema sanitario²². De acuerdo con los datos de la Metodología III del SISBEN efectuado por la Gobernación de Cundinamarca del Año 2012

²¹ Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez (Cundinamarca) – Documento de Soporte – EPAM S.A. E.S.P. - Septiembre de 2011

²² Ibídem

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

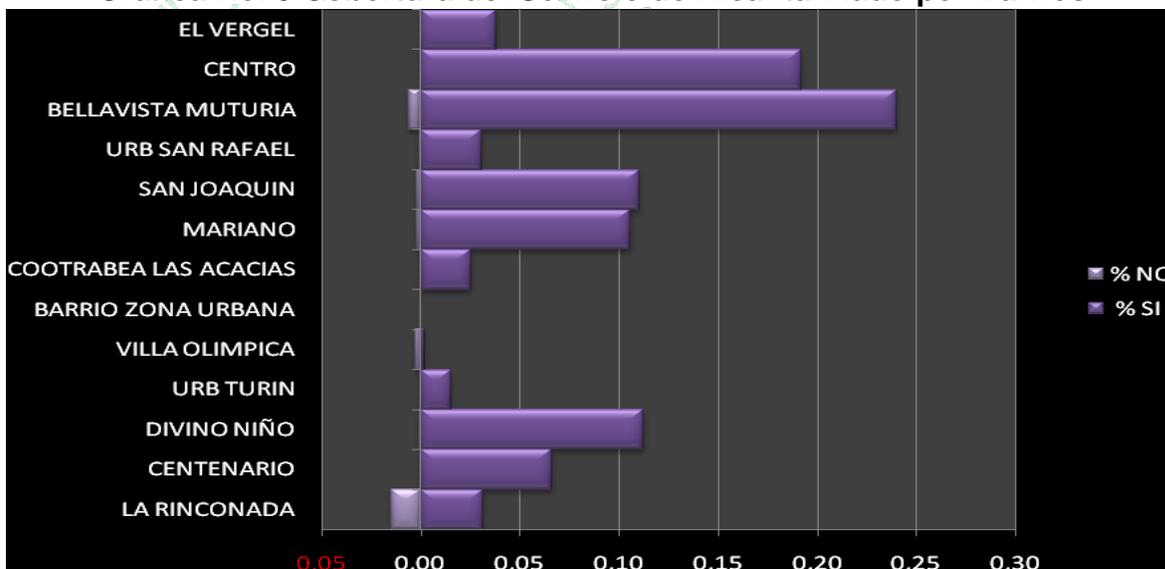
Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

evidencia una cobertura de la Cabecera Municipal del 97,18% de la población y tan solo el 2,82% no cuenta con servicio de Alcantarillado.

Gráfica No. 5 Cobertura del Servicio de Alcantarillado por Barrios



Fuente: Secretaría de Planeación Municipal.

Porcentaje de la Población del Área Rural del Municipio que cuenta con la Cobertura del Servicio de Alcantarillado por Veredas²³.

A nivel Rural, el pozo séptico alcanza el 73,17% de importancia, seguida por el inodoro sin conexión (15,92%) y por la carencia de solución (8,74%). No obstante, es importante anotar que la solución de inodoro sin conexión es una solución tal vez más perniciosa desde el punto de vista sanitario que la inexistencia de solución²⁴. De acuerdo con los datos de la Metodología III del SISBEN efectuado por la Gobernación de Cundinamarca del Año 2012 del Sistema de Alcantarillado evidencia una cobertura del Área Rural del Municipio es del 4,58% de la población y el restante 95,42% no cuenta con servicio de Alcantarillado, lo cual implica un plan de choque para reducir los niveles tan altos de inexistencia del servicio, mejorando la calidad de vida de los pobladores del área rural y la contaminación ambiental.

²³ Metodología III del SISBEN Gobernación de Cundinamarca Año 2012

²⁴ Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez (Cundinamarca) – Documento de Soporte – EPAM S.A. E.S.P. - Septiembre de 2011

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



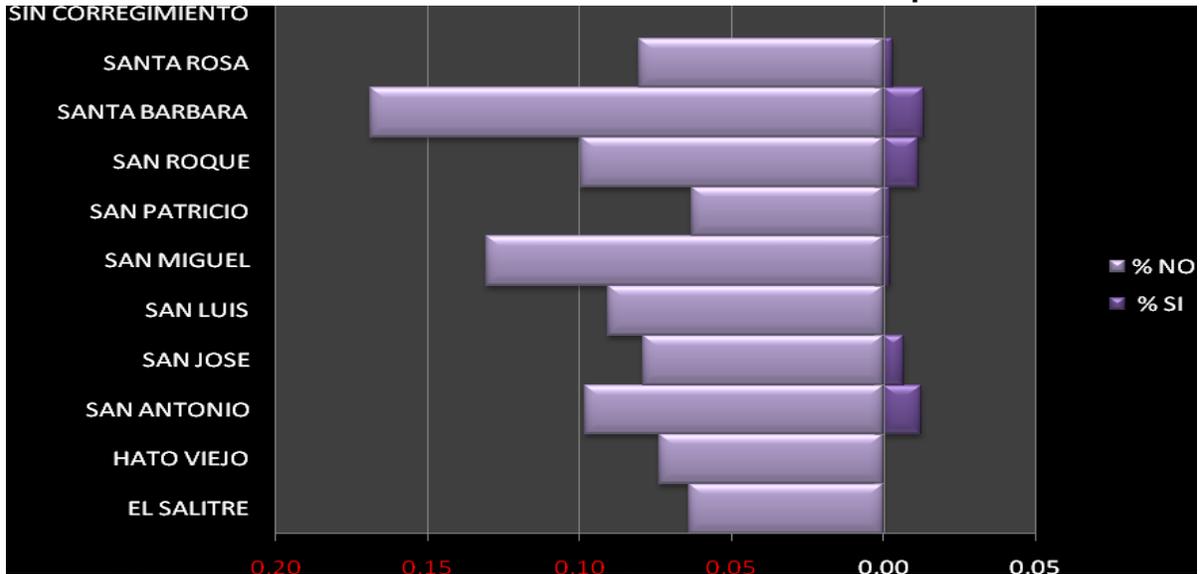
Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Gráfica No. 6 Cobertura del Servicio de Alcantarillado por Veredas



Fuente: Secretaria de Planeación Municipal.

Porcentaje de la Población del Área Rural del Municipio que cuenta con la Cobertura del Servicio de Alcantarillado por Vereda²⁵

No obstante, de acuerdo con el Plan de Desarrollo 2008-11, el alcantarillado urbano presenta una cobertura del 98,5% del sector urbano; el sistema existente es de tipo combinado, el material predominante es de gres, y los diámetros oscilan entre 8" y 14"; así mismo la producción de aguas residuales se estima en 907 m³/día. Las fuentes receptoras son el río la Lejía, la quebrada El Hato y el Zanjón de Los Pozos.

No obstante lo anterior, de acuerdo con el estudio mencionado de Duque Ovalle (2008), el alcantarillado urbano presenta los siguientes problemas:

- Estancamiento de las aguas y devolución de las mismas hacia los pozos y sumideros por cuanto se han realizado disminuciones y aumento en los diámetros de alcantarillado.
- En diferentes puntos de la red de alcantarillado, específicamente en los arranques de los tramos se ha evidenciado que la tubería no cuenta con los

²⁵ Metodología III del SISBEN Gobernación de Cundinamarca Año 2012

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

requerimientos mínimos. Y en otros puntos del sistema existe sedimentación y generación de malos olores que afectan a los habitantes.

- La planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en la vereda San José, sector La Rinconada, no funciona apropiadamente, pues no produce un efecto significativo en la calidad vertida a la fuente (Q. La Lejía).
- Esta planta cuenta con un canal de derivación de caudales de exceso de aguas combinadas, 2 filtros percoladores y cuatro lechos de secado de lodos, pero este tipo de tratamiento no es el recomendable para tratar aguas combinadas, por lo que se hace necesario separar las aguas servidas de las aguas lluvias. En la actualidad un estudio de optimización de la mencionada planta, esta siendo analizado por la CAR. Este sistema debe ser optimizado para el tratamiento de la carga orgánica que produce la población actual y la que se producirá en un futuro con el fin de garantizar la calidad del afluente antes de ser descargado en la corriente cercana.

Recolección de Residuos Sólidos, Transporte y Disposición Final: El Servicio de Aseo en el Municipio de Arbeláez, lo componen las actividades de limpieza, barrido y recolección de residuos sólidos, dicho servicios es prestado por la Oficina de Servicios Públicos a través de cinco (5) operarios y dos (2) volquetas para una producción de 65 ton/mes aproximadamente²⁶.

La Cabecera Municipal cuenta con 1.050 suscriptores y 24 en la zona Suburbana y del 0 suscriptores en el área Rural, para un total de 1.074 suscriptores en todo el Municipio²⁷.

De acuerdo con los datos de la Metodología III del SISBEN efectuado por la Gobernación de Cundinamarca del Año 2012 del Sistema de Aseo evidencia una cobertura en el Municipal es del 39,50% de la población y el restante 60,50% no cuenta con el servicio.

Cabecera Municipal: El servicio de Aseo en el casco urbano es prestado por la Ser Ambiental S.A. E.S.P., y de acuerdo con los datos de la Metodología III del SISBEN efectuado por la Gobernación de Cundinamarca del Año 2012 del Sistema de Aseo evidencia una cobertura del Área Urbana y Suburbana del Municipal es del 98,50% de la población y el restante 1,50% no cuenta con servicio de Aseo, como se muestra en la siguiente grafica por porcentaje de la

²⁶ Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez (Cundinamarca) – Documento de Soporte – EPAM S.A. E.S.P. - Septiembre de 2011

²⁷ Ibídem

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

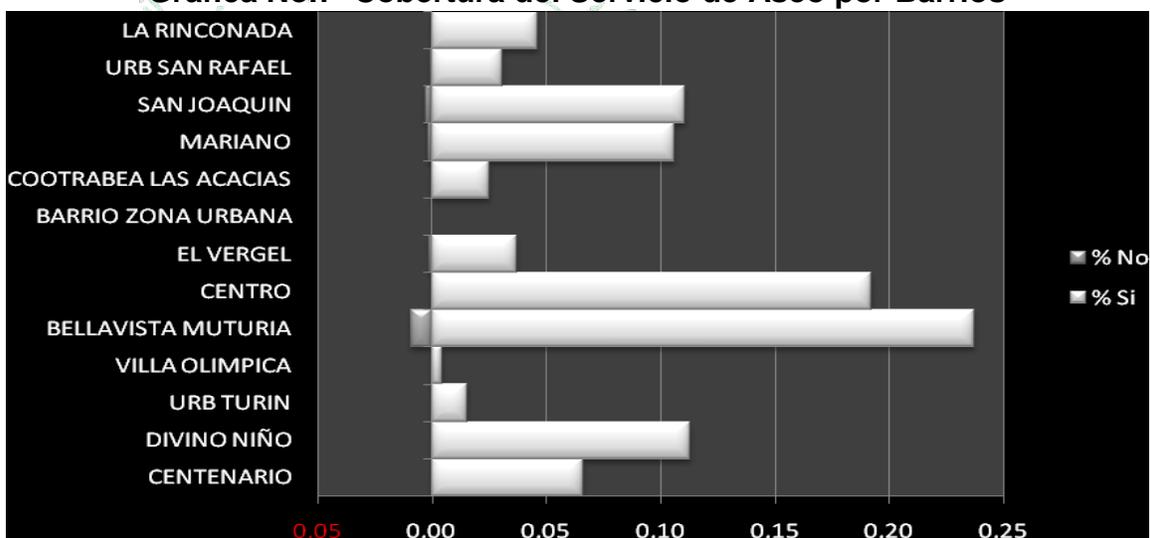
Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Población que cuenta con la cobertura del Servicio de Aseo desagregado por Barrios.

Gráfica No.7 Cobertura del Servicio de Aseo por Barrios



Fuente: Planeación Municipal. Gráfica Porcentual de la Población de la Cabecera Municipal que cuenta con la Cobertura del Servicio de Aseo por Barrios.

A continuación se presenta un consolidado de las Toneladas de Residuos Sólidos Recolectados y Dispuestos por en el Casco Urbano del Municipio mes a mes del año 2011, de acuerdo con los datos suministrados por la Oficina de Servicios Públicos Municipales.

Cuadro N. 9 Toneladas de Residuos Sólidos Recolectados Mensualmente

MES DEL AÑO 2011	VOL. PROMEDIO (Ton)	MES DEL AÑO 2011	VOL. PROMEDIO (Ton)
ENERO	93,46	JULIO	67,13
FEBRERO	67,40	AGOSTO	79,92
MARZO	70,06	SEPTIEMBRE	69,80
ABRIL	62,49	OCTUBRE	74,25
MAYO	75,50	NOVIEMBRE	66,88
JUNIO	75,06	DICIEMBRE	89,28
TOTAL Ton		891,23	

Fuente: Oficina de Servicios Públicos - Ser Ambientales S.A. E.S.P., 2011

AS? se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

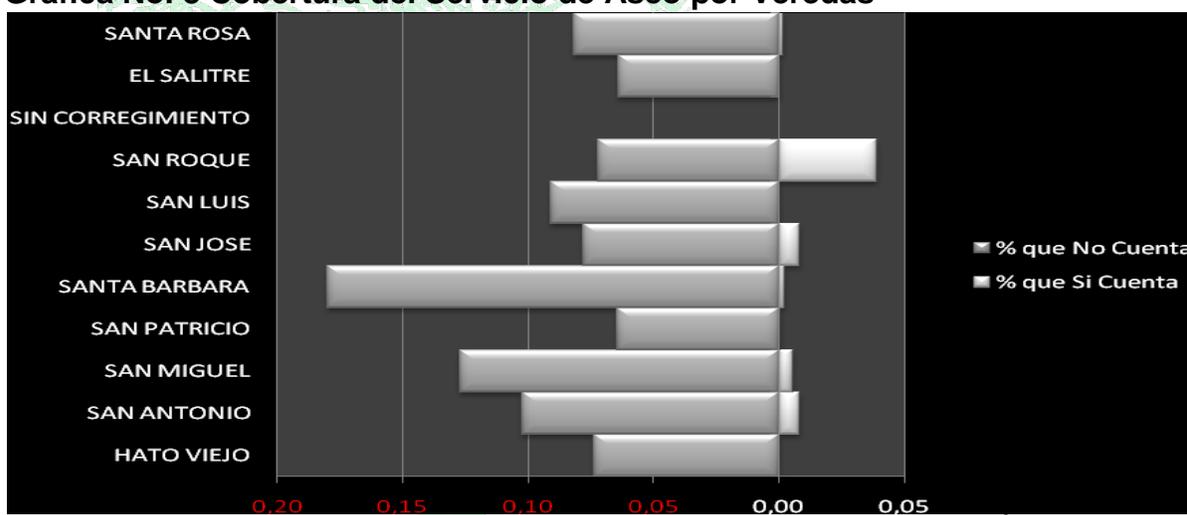
Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

De acuerdo con los datos de la Metodología III del SISBEN efectuado por la Gobernación de Cundinamarca del Año 2012 del Sistema de Aseo evidencia una cobertura del Área Rural del Municipal es del 6,57% de la población y el restante 93,43% no cuenta con servicio de Aseo, como se muestra en la siguiente grafica por porcentaje de la Población que cuenta con la cobertura del Servicio de Aseo desagregado por Veredas.

Gráfica No. 8 Cobertura del Servicio de Aseo por Veredas



Fuente: Secretaria de Planeación Municipal. Gráfica Porcentual de la Población del Área Rural del Municipio que cuenta con la Cobertura del Servicio de Aseo por Veredas.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo 2008-2011, el personal actual no es suficiente para realizar la cobertura total del servicio. Los vehículos con los que se realizan la recolección de residuos sólidos no son los adecuados para este fin, lo que conlleva una mora en los recorridos y aumento de los costos de operación. La disposición de los residuos sólidos se realiza en el relleno sanitario Praderas del Magdalena. Existe una planta de tratamiento de residuos sólidos en El Hobo, en cuya optimización ha venido trabajando la administración municipal²⁸.

Servicio de Energía Eléctrica: El Servicio de Energía Eléctrica en el Municipio de Arbeláez, es prestado por la Empresa Servicios Públicos de Cundinamarca, y de acuerdo con los datos de la Metodología III del SISBEN efectuado por la Gobernación de Cundinamarca del Año 2012, la una cobertura del servicio de

²⁸ Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez (Cundinamarca) – Documento de Soporte – EPAM S.A. E.S.P. - Septiembre de 2011

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

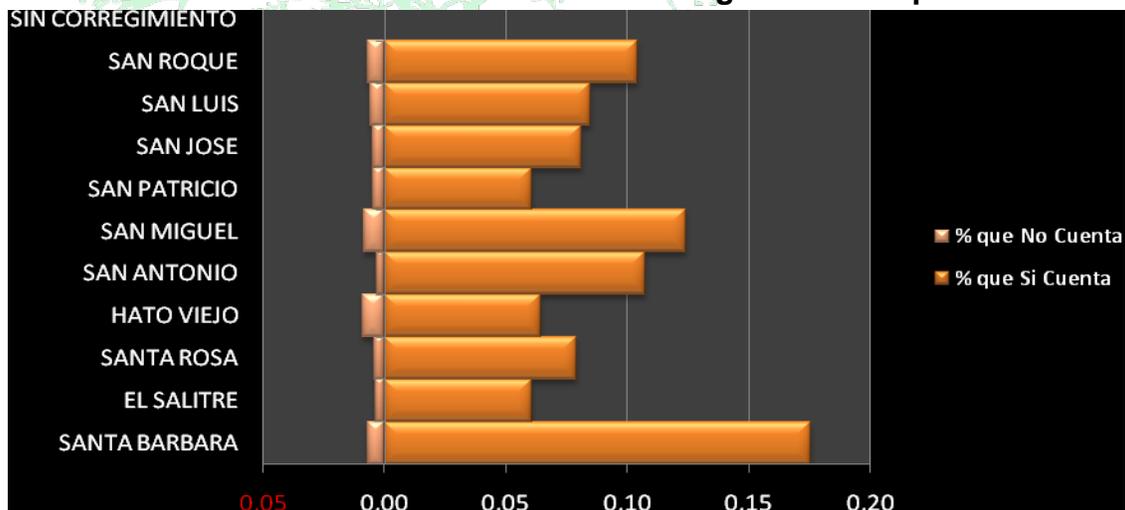
Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

energía en el territorio Municipal es del 95.68%, y tan solo el 4,32% del territorio Municipal no cuenta con servicio de energía eléctrica. Al revisar los datos en relación la Cabecera Municipal, encontramos que la cobertura del servicio de energía eléctrica es del 98,44% contra un 1,56% de la población que no cuenta con el servicio, como se muestra en la siguiente grafica por porcentaje de la Población que cuenta con la cobertura del Servicio de Energía Eléctrica desagregado por Barrios²⁹.

Gráfica No. 9 Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica por Barrios



Fuente: Planeación Municipal, Gráfica Porcentual de la Población del Casco Urbano del Municipio que cuenta con la Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica por Barrios.

De igual manera se revisaron los datos poblacionales de la Metodología III del SISBEN efectuado por la Gobernación de Cundinamarca del Año 2012, con respecto a la prestación del servicio de energía eléctrica en el Área Rural del Municipio, evidenciado que la cobertura es del 94,14% de la población y el restante 5,86% no cuenta con servicio de Aseo, como se muestra en la siguiente grafica por porcentaje de la Población que cuenta con la cobertura del Servicio de Aseo desagregado por Veredas.

²⁹ Metodología III del SISBEN efectuado por la Gobernación de Cundinamarca del Año 2012

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



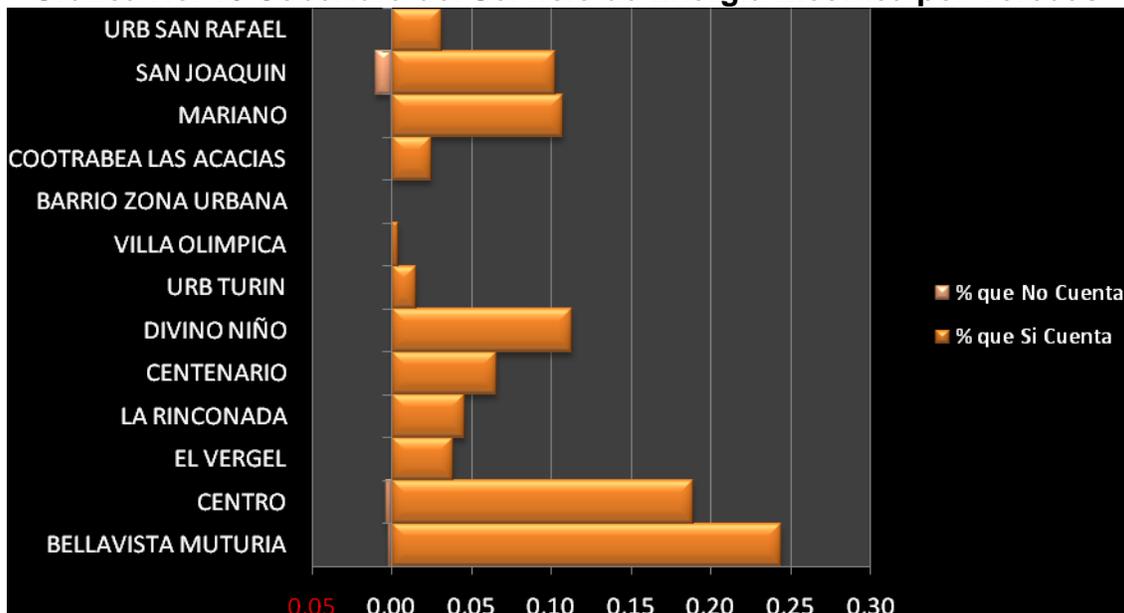
Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Gráfica No. 10 Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica por Veredas



Fuente: Secretaria de Planeación Municipal. Gráfica Porcentual de la Población del Área Rural del Municipio que cuenta con la Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica por Veredas.

Educación: Se revisaron los datos poblacionales de la Metodología III del SISBEN efectuado por la Gobernación de Cundinamarca del Año 2012, con respecto a la asistencia escolar por grados en el casco urbano y el área rural del Municipio, en donde 4,23% corresponden a Preescolar (Jardín), 30,57% a Básica Primaria, el 45,47% corresponde a Básica Secundaria (Bachillerato) y el 19,73% corresponde a Educación Superior (Universidad).

Cuadro NO. 10 Número de Estudiantes por Asistencia y Grados año 2012.

ASISTENCIA ESCOLAR	JARDÍN	PRIMARIA	BACHILLERATO	UNIVERSIDAD
	Si	Si	Si	Si
URBANO	65	229	377	214
RURAL	34	487	688	248
TOTAL	99	716	1065	462

Fuente: Secretaria de Gobierno.

ASI se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



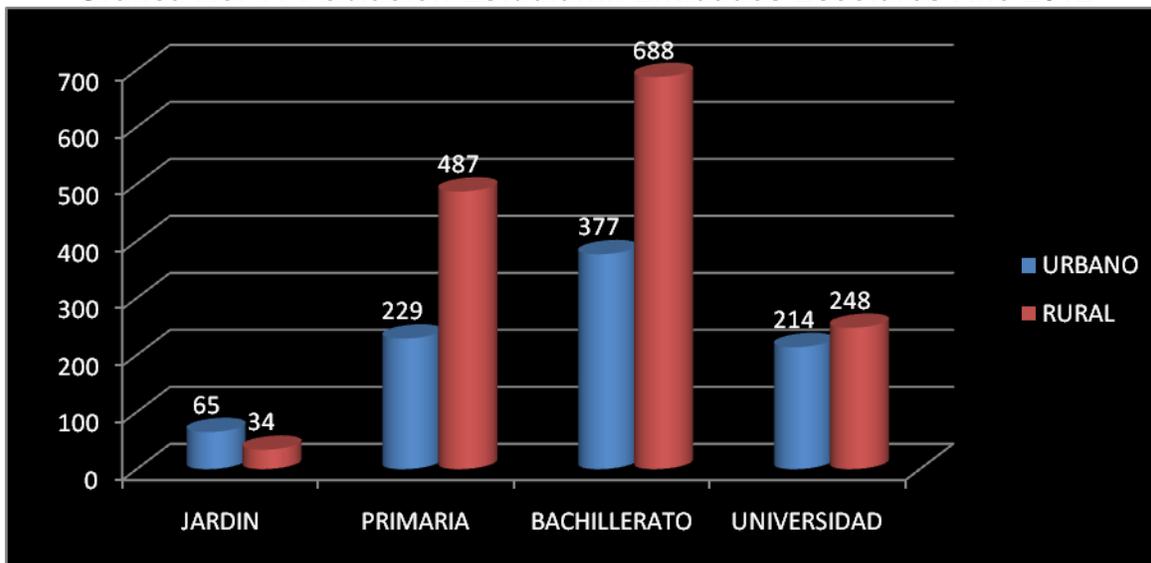
Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Gráfica No. 11 Población Estudiantil Entidades Escolares Año 2012



Fuente: Metodología III del SISBEN Municipio, Año 2012.

De acuerdo a las estadísticas descritas en anteriormente se observa que la mayor cantidad de la población estudiantil se encuentra en educación básica secundaria en el área rural y la menor cantidad en preescolar en el área rural.

Cuadro No. 11 Número de Estudiantes Matriculados en Sector Privado Año 2012.

UBICACIÓN	PREESCOLAR	PRIMARIA	BÁSICA	MEDIA	TOTAL
URBANO	9	28	0	12	49
RURAL	14	16	0	0	30
TOTAL	23	44	0	12	79

Fuente: Secretaria de Planeación de Municipal.

El Municipio cuenta con una sola institución privada, que presta el servicio de Preescolar, Primaria, Básica Secundaria Media con sedes en el área Urbana con 49 Estudiantes y en el área Rural con 30 Estudiantes.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



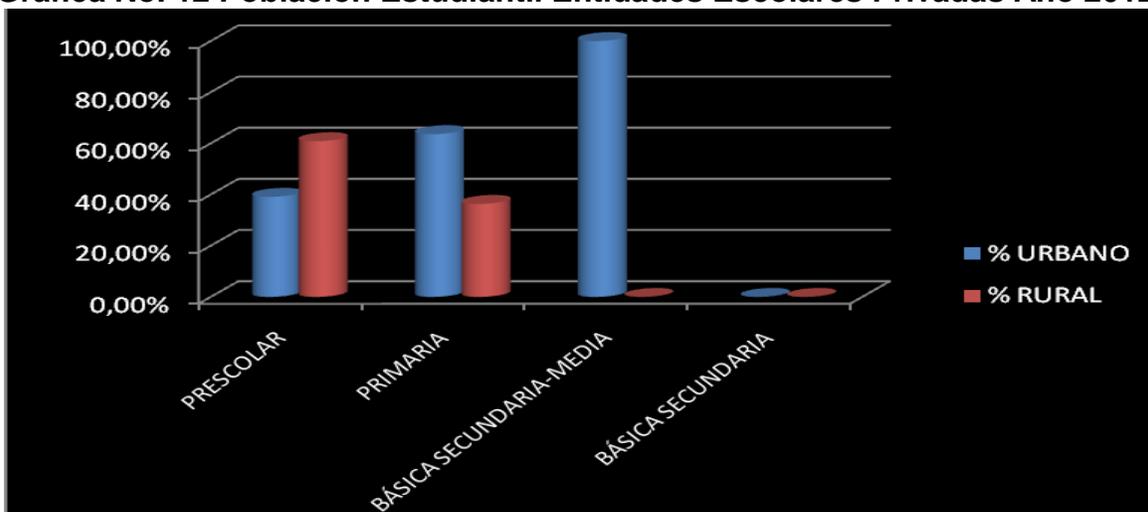
Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Gráfica No. 12 Población Estudiantil Entidades Escolares Privadas Año 2012



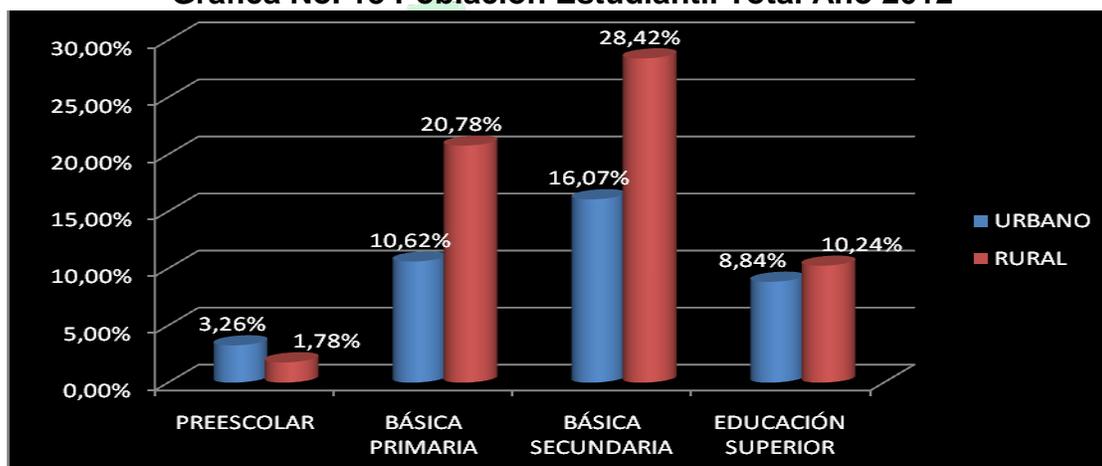
Fuente: Secretaria de Planeación Municipal.

Cuadro No. 12 Número Total de Estudiantes Matriculados Año 2012.

UBICACIÓN	PRESCOLAR	PRIMARIA	BÁSICA SECUNDARIA	TOTAL
URBANO	79	257	389	725
RURAL	43	503	688	1234
TOTAL	122	760	1077	1959

Fuente Secretaria de Planeación Municipal y Metodología III del SISBEN, Año 2012.

Gráfica No. 13 Población Estudiantil Total Año 2012



Fuente: Elaborado por el Consultor.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

De acuerdo a lo anterior se establece que en preescolar existen 122 alumnos que representan el 5,04%; en primaria 760 el cual es un porcentaje de 31,40%; en básica secundaria 1077 el cual es el 44,49% y en educación superior 462 el cual es 19,08%.

Para atender las necesidades del servicio en educación el Municipio de Arbeláez cuenta con 26 edificaciones distribuidas en 3 Instituciones Educativas Básicas del sector público y una del sector privado que se relacionan a continuación:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL JOHN F- KENNEDY, compuesta por tres sedes: JARDÍN INFANTIL, que atiende el nivel de preescolar, sede ANTONIO NARIÑO, que atiende el nivel de Básica Primaria, y sede COLEGIO DEPARTAMENTAL, que atiende el nivel de Básica Secundaria y Media académica y técnica.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL RURAL ZARAGOZA: Compuesta por ocho sedes: SAN RAFAEL, LAS MERCEDES, LA VICTORIA, CASABLANCA, PARAMILLO BAJO, LA ARABIA, EL SALITRE y la SEDE CENTRAL ZARAGOZA, que atienden los niveles de Preescolar, Básica Primaria y Secundaria y la Media Técnica con especialidad Agropecuaria.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL KIRPALAMAR: Compuesta por Diecisiete (17): EL CUARTEL, EL VERGEL, SABANETA, TISCINCE, EL TRIUNFO, LA HONDA, SAN LUÍS, BERLÍN, VERSALLES, SANTA ROSA, SAN MIGUEL, EL RECUERDO, LA LAJITA, SAN ROQUE, SÁMANO, LA MESA y la sede CENTRAL COLEGIO KIRPALAMAR, que atienden los niveles de Preescolar, Básica Primaria y Secundaria y Media Técnica con especialidad en Agro ecología.

No hay instituciones que ofrezcan programas de educación no formal ni que atienden población discapacitada. Hay una institución que atienden en jornada completa, mañana, noche y sabatino.

**Cuadro No. 13 Número de Establecimientos por Niveles, según Sector:
Oficial, Urbana y Rural**

NIVELES	OFICIAL		PRIVADO
PREESCOLAR	U	1	1
	R	25	1
BÁSICA PRIMARIA	U	1	1
	R	25	1

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

NIVELES	OFICIAL		PRIVADO
BÁSICA SECUNDARIA	U	1	1
	R	2	-
MEDIA	U	1	-
	R	2	-
SUPERIOR	U		-
	R		

Fuente: DANE 2005

Para cubrir la población estudiantil el municipio cuenta con 117 Docentes como sigue:

Cuadro No. 14 Docentes del Municipio

INDICADOR	URBANO	RURAL
NUMERO DE DOCENTES	53	64
NUMERO DE DIRECTIVOS DOCENTES	4	4
NUMERO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO	5	2

Fuente Secretaria de Planeación Municipal 2012.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPAL DE SALUD 2012 – 2015

Servicio de Salud: El Municipio de Arbeláez mediante el Plan Territorial Municipal de Salud 2012 – 2015, y en concordancia con las políticas de descentralización de la Salud, recibe del Sistema General de Participaciones SGP recursos para Aseguramiento y Salud Pública. La destinación de los recursos de la participación en salud atienden los siguientes componentes:

- Aseguramiento.
- Prestación y Desarrollo de Servicios de Salud
- Salud Pública.
- Promoción Social.
- Prevención, Vigilancia y Control de Riesgos Profesionales.
- Emergencias y Desastres.

El Hospital San Antonio presta que es una ESE que brinda servicios de urgencias, hospitalización, cirugía, consulta externa, programas de promoción y prevención, ecografías, pediatría, medicina interna, optometría, ortopedia, oftalmología, terapia física y terapia respiratoria.

El cubrimiento del aseguramiento de la población y los indicadores de morbi-

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

ortilidad que reporta el Municipio se expresan a continuación:

Indicadores de Aseguramiento.

El aseguramiento de la población al sistema general de seguridad social en salud, se llevó a cabo mediante el proceso de implementación de parte de la Gobernación de Cundinamarca del Sistema de Identificación de Beneficiarios de la Metodología III SISBEN, del cual se obtiene los siguientes porcentajes de aseguramiento de la población.

Cuadro No. 15 Sistema General de Seguridad Social en Salud

	NINGUNA	ISS - NUEVA EPS	REGÍMENES ESPECIALES (FFMM) UNIV. NACIONAL	EPS CONTRIBUTIVA DISTINTA A 1 O 2	EPS SUBSIDIADA	TOTAL
No. PERSONAS	653	308	262	1554	6348	9125
%	7,16%	3,38%	2,87%	17,03%	69,57%	100,00%

Fuente: Metodología III del SISBEN, Año 2012.

De acuerdo a lo anterior se determina que la población afiliada al régimen subsidiado es de 6348 personas, al régimen contributivo 1554 personas, otros régimen 570 personas y las no afiliadas son de 653.

Indicadores de Morbilidad y Mortalidad en el Municipio.

a. **Cobertura de Vacunación:** Este indicador define la proporción de niños y niñas menores de una año que recibieron las dosis de BCG, Polio, la Penta, Rotavirus y Neumococo, al año 2011 de acuerdo con la información del PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES (P.A.I.), de la Secretaría de Salud de Cundinamarca:

$$\frac{\text{Número de niños y niñas con BCG}}{\text{Número de niños y niñas menores de un año}} = \frac{111}{261} = 42,53\%$$

$$\frac{\text{Número de niños y niñas vacunados Polio}}{\text{Número de niños y niñas menores de un año}} = \frac{166}{261} = 63,60\%$$

$$\frac{\text{Número de niños y niñas vacunados Penta}}{\text{Número de niños y niñas menores de un año}} = \frac{166}{261} = 63,60\%$$

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

$$\frac{\text{Número de niños y niñas vacunados Rotavirus}}{\text{Número de niños y niñas menores de un año}} = \frac{137}{261} = 52,50\%$$

$$\frac{\text{Número de niños y niñas vacunados Neumococo}}{\text{Número de niños y niñas menores de un año}} = \frac{127}{261} = 48,66\%$$

Según el P.A.I., se vacunaron en promedio 141 niños menores de 1 año en el 2011, equivalente al 54,18%.

b. Mortalidad Infantil: Expresa la relación de las muertes en población menor de un año, en función de los nacimientos ocurridos en el mismo periodo. La fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Número de muertes en menores de un año} \times 100\%}{\text{Total de nacidos vivos en un año}} = \frac{1 \times 100\%}{114} = 0,88\%$$

En la vigencia 2011 se presentó un muerto Infante, es decir la tasa de mortalidad en la infantil fue de: 0,88%.

c. Mortalidad General: Este indicador muestra la tasa por concepto de muertes en el último año en el Municipio.

$$\frac{\text{Número Total de Muertes en el Municipio en 2011}}{\text{Total Población 2011 Sisben}} \times 100\% = \frac{40 \times 100\%}{8.519} = 0,47\%$$

En la vigencia 2011 se presentaron 40 fallecimientos, es decir la tasa media de mortalidad fue del 0,47%.

d. Mortalidad Materna: Expresa la relación de las muertes de mujeres por causa de la maternidad o por factores asociados a la misma en función de los nacimientos ocurridos en el mismo periodo: En el año 2011 no se presentaron casos de maternas muertas.

e. Embarazos a Temprana Edad: El número de las maternas menores de 15 años atendidas fue 1 y entre los 15 y 17 años fueron 17 adolescentes en el año 2011.

f. Cobertura de Atención en Salud: Este indicador mide el número de pacientes que atiende el Hospital San Antonio de Arbeláez durante un periodo de tiempo determinado con relación a la población total del Municipio. Calculados los

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

valores promedio de consulta (6159) y el censo de población (9.125), la tasa de Cobertura en salud es de 67,50%.

Índices de Morbilidad.

Se identificaron las principales causas de atención de la población en el centro de Salud de acuerdo a la información existente del Plan de Desarrollo 2008-2011:

Cuadro No. 16 Principales Causas de Morbilidad Año 2011

ORDEN	DIAGNOSTICO	No. CASOS
	MÁS COMUNES	323
1	DIARREA EN MENORES DE 5 AÑOS	159
2	BRONCONEUMONÍA Y NEUMONÍA	92
3	INFECCIONES URINARIAS	54
4	FIEBRE NO ESPECÍFICA	18
	SALUD ORAL	844
5	PULPITIS	474
6	GINGIVITIS	198
7	CARIES DENTAL	172
	SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA	1.187
8	CESÁREA	21
9	PARTO VAGINAL	257
10	AMENAZA DE ABORTO	56
11	INFECCIONES URINARIAS EN EMBARAZO	11
12	CITOLOGÍA CERVICO-VAGINAL	819
13	INFECCIONES GENITALES POR HERPES	9
14	ARRUGAS AÑO GENITALES (VENÉREAS)	12
15	SÍFILIS	2
	SALUD MENTAL	90
16	TRASTORNO DE COMPORTAMIENTO XSPA	17
17	MALTRATO INFANTIL	12
18	VIOLENCIA INTRAFAMILIAR	35
19	ABUSO SEXUAL	26
	ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR VECTORES	70
20	TBC	2
21	DENGUE CLÁSICO	1
22	VARICELA	58

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

ORDEN	DIAGNOSTICO	No. CASOS
	ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR ZONOSIS	28
23	HEPATITIS	9
24	EVENTOS ANTIRRÁBICOS	28
	ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES	3.295
25	HTA EN POBLACIÓN DE 15 A 59 AÑOS	591
26	HTA EN POBLACIÓN MAYOR DE 60 AÑOS	2.590
27	DIABETES 15 A 59 AÑOS	39
28	DIABETES MAYORES DE 60 AÑOS	75
	NUTRICIÓN	
29	DESNUTRICIÓN MENORES 14 AÑOS	27
	PREVENCIÓN DEL RIESGO Y ATENCIÓN DE POBLACIÓN ESPECIAL	282
30	TRASTORNO DE ANSIEDAD	1
31	EPILEPSIA	82
32	DISLEPSIA	21
33	FICHAS CARACTERIZACIÓN DE DISCAPACIDAD	178
	SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y DE ORIGEN LABORAL	
34	MENOR TRABAJADOR	13

Fuente: Plan de desarrollo 2008-2011

Índices de mortalidad según registros de defunción del Hospital San Antonio del Municipio de Arbeláez, por las siguientes causas:

Cuadro No. 17 Principales Causas de Mortalidad

No.	CAUSA DIRECTA DE MUERTE	No.	%	TASA X 1000
1	INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO	10	25%	1.17
2	CÁNCER BRONCO GÉNICO, DE PRÓSTATA, COLON, CÉRVIX, CARCINOMATOSIS GENERALIZADA	6	15%	0.70
3	PARO RESPIRATORIO	3	8%	0.35
4	SHOCK SÉPTICO	3	8%	0.35
5	INSUFICIENCIA CARDIACA	2	5%	0.23
6	SÍNDROME ANÉMICO	2	5%	0.23
7	ANEMIA CRÓNICA	1	3%	0.12
8	TUMOR DE PULMÓN	1	3%	0.12
9	BRONCO ASPIRACIÓN	1	3%	0.12
10	DESNUTRICIÓN CRÓNICA	1	3%	0.12
	OTRAS CAUSAS	10	25%	1.17
	TOTAL	40	100%	4.69

Fuente: Datos tomados del Perfil epidemiológico del Municipio Año 2011

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

El mayor grado de mortalidad lo genero infarto agudo del miocardio, sin otra especificación de las enfermedades con causa.

Población en Condición de Discapacidad.

De acuerdo a la base de datos de la Metodología III del SISBEN se tiene las siguientes estadísticas de esta población en el municipio.

Cuadro No. 18

POBLACIÓN DISCAPACITADA DEL MUNICIPIO						
CEGUERA TOTAL	SORDERA	MUDEZ	DIFICULTAD PARA MOVERSE O CAMINAR POR SI MISMO	DIFICULTAD PARA BAÑARSE, VESTIRSE, ALIMENTARSE	DIFICULTAD PARA SALIR A LA CALLE SIN AYUDA O ACOMPAÑADO	DIFICULTAD PARA ENTENDER O APRENDER
29	319	11	120	43	67	79

Fuente: Metodología III del SISBEN Año 2012.

La población discapacitada del municipio asciende a 668 personas que representa el 7,32% de la población total del Municipio, el mayor grado de discapacidad la presenta la Sordera con 319 casos, seguido de la dificultad para moverse o caminar por sí mismo con 120 casos y la discapacidad con menor número casos es la mudéz con 11 personas.

Organización Comunitaria.

El Municipio de Arbeláez debe crear canales y fortalecer los existentes de injerencia con la población, en los procesos y toma de decisiones que afectan el desarrollo de todos los sectores, para vigorizar el sentido de pertenencia Municipal, dentro del contexto de descentralización y participación democrática consagrada en la constitución Política Nacional y la ley 743 del 2002.

Actualmente se cuentan con espacios de participación comunitaria como el Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR), Junta Defensora de Animales (JDA), Concejo Municipal de Gestión del Riesgo (CMGR), Consejo Territorial de Planeación, Consejo de Política Social, Comité de Participación Comunitaria y Social (COPACOS), Comité de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos, Comité de Atención a Víctimas del Conflicto Armado, Asociación de Juntas (ASOJUNTAS), Juntas de Acción Comunal (JAC), los cuales están creados para dar cumplimiento a la normatividad y algunos se encuentran inactivos.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Aspectos Institucionales.

El Municipio de Arbeláez cuenta con una estructura organizacional encabezada por la Alcaldesa Municipal Dra. María Angélica Ortiz Herrera, a continuación se presenta el organigrama de la Estructura de Gobierno Municipal:

Administración Central Municipal para el Periodo 2012 – 2015

NOMBRE	CARGO
María Angélica Ortiz Herrera	Alcaldesa
Clara Beatriz León Ovalle	Secretaria de Gobierno
Néstor Rodrigo Díaz Hernández	Almacenista General
Olga Cenaida Morales Córdoba	Jefe Of. Desarrollo Social y Comunitario
Blanca Inés Roa Escobar	Secretaria de Hacienda
Luis Fernando Quesada Saltarín	Secretario de Planeación
José Cerafín Galindo Cuenca	Auxiliar Administrativo
Luis Hernando Bernal Sabogal	Inspector de Obras
Claudia Andrea Correa Sánchez	Jefe Of. De Servicios Públicos
Gina Paola Ramos Aroca	Jefe Of. Cultura, Deportes, Recreación y Turismo
Marlén Alicia Rojas Dicelis	Secretaria de Agricultura y Medio Ambiente
Cielo Rocío Pérez Cubillos	Comisaria de Familia
Aicsa Villamil	Oficina PIC
Noemi Rojas Pardo	Inspector de Policía

Aspectos Culturales.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo 2008-2011, Arbeláez cuenta con 5 escenarios para la realización de eventos culturales, de los cuales los más importantes son la Casa de la Cultura y la Biblioteca Pública. De los escenarios disponibles, la totalidad requiere intervención desde mantenimiento rutinario hasta adecuaciones y recuperaciones. Algunos problemas relativos a las actividades culturales son:

- En los registros de la oficina de cultura no figuran personas inscritas y beneficiadas en los diferentes programas de formación artística y cultural.
- No hay suficiente personal capacitado para los procesos de formación artística y cultural.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- Se han implementado las siguientes escuelas de formación cultural y artística: danzas, pintura, teatro, violín, tuna y banda folklórica.
- No existen programas artísticos y culturales diseñados para la población adulta.
- No existe un inventario cultural tanto material como inmaterial de los bienes culturales del municipio.
- Es necesario sensibilizar a la población infantil y juvenil sobre la importancia de la preservación de identidad cultural de nuestro municipio.
- Es necesario vincular a las instituciones educativas y sus docentes en procesos de construcción y preservación de las diferentes expresiones artísticas.
- La Administración se propone fortalecer la Casa de la Cultura como el epicentro más importante de las expresiones artísticas, culturales y patrimoniales de la comunidad.

Recreación y Deportes

El Municipio cuenta con 24 equipamientos para la Recreación y el Deporte. En total, de los cuales 6 se encuentran ubicados en la Zona Urbana y 18 en la Zona Rural. No obstante, las Infraestructuras más importantes, como el Coliseo, el Campo de Fútbol y la Piscina, se encuentran en la Cabecera. Las Instalaciones de la Zona Rural corresponden en general a los establecimientos educativos. No hay ligas ni federaciones deportivas, pero la administración trabaja en la conformación de comités deportivos y clubes deportivos en los colegios del Municipio.

1.1.1.4. A.4. ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

La actividad económica del Municipio gira en torno al:

Desarrollo Agropecuario.

El Municipio de Arbeláez de acuerdo con la costumbres y su distribución poblacional, su carácter es principalmente Rural, dado que el 58,05% (7.056 Hab) de los habitantes del Municipio viven en el campo, por consiguiente basan su economía en la Agricultura y actividades Pecuarias, por lo que se convierten en los dos renglones principales de la economía del Municipio, con el 83% de las Unidades Económicas (La Agricultura, la Ganadería y algunas Industrias como Avicultura, Porcicultura y Lácteos).

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



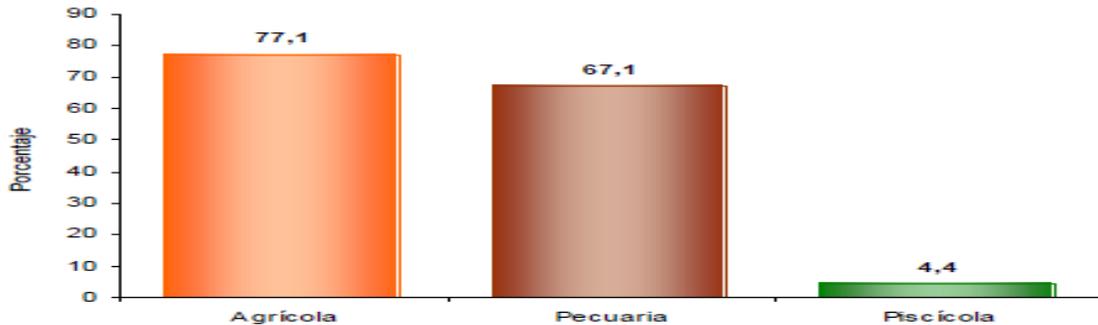
Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Gráfica No. 16 Distribución Actividad Agropecuaria del Municipio

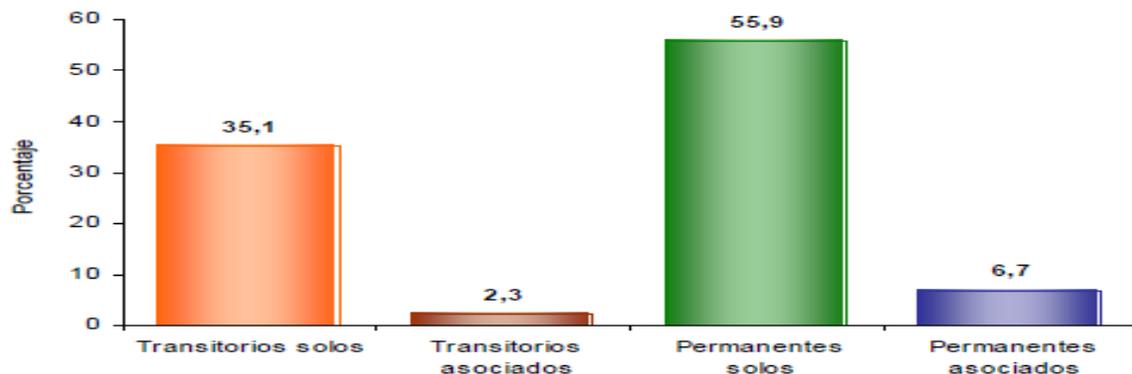


Fuente: DANE, 2006 - Grafica Distribución Actividad Agropecuaria del Municipio de Arbeláez.

En relación con la actividad Agrícola, el 55,9 de los cultivos eran permanentes solo, el 35,1% eran transitorios, el 6,7% eran permanentes asociados y el 2,3% transitorios asociados. Entre los principales cultivos permanentes se destacan el café, la caña panelera, el plátano, el tomate de árbol y los cítricos. Entre los principales cultivos temporales se destacan la mora, habichuela, arveja, chonto y pepino cohombro.

La actividad pecuaria se orienta básicamente a la producción de bovinos de doble propósito - carne y leche -, predominando las razas cebú, criollo, holstein, pardo suizo y normando; así mismo es cada vez más importante la explotación de cerdas de cría, la avicultura y la piscicultura. Estos sistemas de explotación han ido sustituyendo los cultivos de caña panelera y café³⁰.

Gráfica No. 17 Tipo de Cultivos en el Municipio



Fuente: DANE, 2006 - Grafica tipo de Cultivos en el Municipio de Arbeláez.

³⁰ Revisión del Plan (Esquema) de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arbeláez (Cundinamarca) – Documento de Soporte – EPAM S.A. E.S.P. - Septiembre de 2011

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

No obstante, además de las actividades agropecuarias, en el municipio se desarrollan otras actividades de tipo industrial, comercial y de servicios. De acuerdo con el Dane (2006), en el Municipio hay un total de 2.250 unidades productivas, distribuidas como se muestra en la siguiente tabla³¹.

Cuadro No.19 Unidades de Producción en el Municipio

Total Unidades Económicas	387	Total Unidades Agrícolas	760
Total Unidades Pecuarias	1.103	Total	2.250

Fuente: DANE, 2006

De las unidades económicas no agropecuarias, 304 están ubicadas en la cabecera y 83 en la zona rural. A nivel del municipio, el 53% de establecimientos son comerciales (207), seguidos de los servicios (103), las industrias (38) y otras (35). En la cabecera, el 58% son comercios, seguidos de los servicios (85) y las industrias (28). En el sector rural se da un mejor equilibrio: 36% de comercios, 28% de otras, 22% de servicios y 12% de industrias (tabla 44).

Cuadro No. 20 Unidades Económicas según Actividad Económica

MUNICIPIO	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS	OTRAS ACT. ECONÓMICAS	DESOCUPADA	NO INFORMA	TOTAL
CABECERA	28	177	85	12	-	2	304
RURAL DISPERSO	10	30	18	23	1	1	83
TOTAL	38	207	103	35	1	3	387

Fuente: DANE, 2006

Minería.

La actividad minera en el Municipio tiene escasa importancia económica y se limita a la producción del material de recebo necesario para el mantenimiento de las vías intermunicipales e inter Veredales.

De acuerdo con la información suministrada por INGEOMINAS. Se observa que dentro del Municipio hay 7 Títulos Mineros y 0 solicitudes Mineras, Tanto las solicitudes como los títulos mineros no están activos en la actualidad, es decir, no se está explotando Mineral alguno.

³¹ Ibídem

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Empleo.

En el Municipio de Arbeláez se cuenta con una tasa de empleo del 29,03%, la tasa de desempleo es del 3,59%, que son según la base del SISBEN año 2012 las personas que se encuentran buscando empleo, ya que el 19,81% de la población realiza oficios de hogar, el 26,39% de la población se encuentran estudiando, el 1,99% es pensionado, el 0,12% es rentista, el 0,39% es invalido y el 18,69% de la población no presenta actividad.

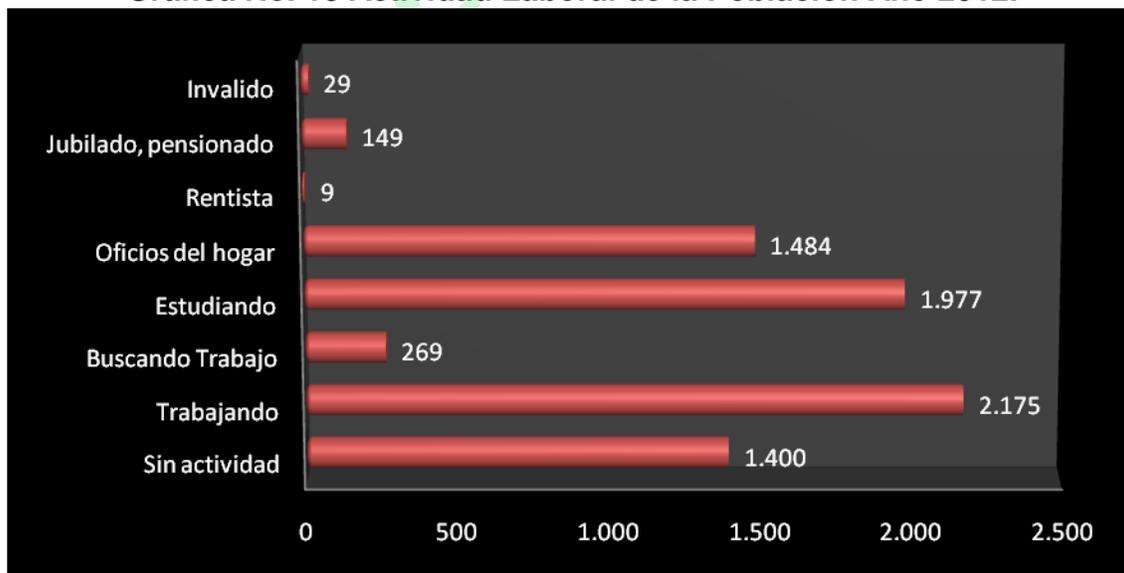
En la siguiente tabla se observa las diferentes variables de las actividades de la población en edad laboral entre los 18 y los 65 años.

Cuadro No. 21 Actividades de la Población año 2012.

ACTIVIDAD	SIN ACTIVIDAD	TRABAJANDO	BUSCANDO TRABAJO	ESTUDIANDO
No. PERSONAS	1.400	2.175	269	1.977
ACTIVIDAD	OFICIOS DEL HOGAR	RENTISTA	JUBILADO, PENSIONADO	INVALIDO
No. PERSONAS	1.484	9	149	29

Fuente: Metodología III del SISBEN Año 2012.

Gráfica No. 18 Actividad Laboral de la Población Año 2012.



Fuente: Elaborado por el Consultor basado en información Metodología III del SISBEN Año 2012.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

2. A.5. PRINCIPALES FENÓMENOS QUE EN PRINCIPIO PUEDEN REPRESENTAR AMENAZA PARA LA POBLACIÓN, LOS BIENES Y EL AMBIENTE.

De acuerdo a lo establecido en la Ley 1523 de 2012 en su artículo cuarto la definición de amenaza es la siguiente:

Amenaza.

Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Por lo anterior se determinan las siguientes amenazas de origen natural y antrópico en el municipio, las cuales se han presentado o se pueden presentar.

Amenazas por Fenómenos de Remoción en Masa.

Este es un fenómeno natural de origen exógeno que afecta en algunos casos obras de ingeniería y puede causar grandes pérdidas de vidas humanas y materiales sobre todo época de intensas lluvias, este fenómeno tiene presencia en diferentes zonas del país y del municipio, generando dificultades en el desarrollo socioeconómico de la población y el territorio en el cual se presenta.

Fotografía No. 1 Deslizamiento.



Fuente: Consultor.

Fotografía No. 2 Vivienda Averiada.



Fuente: Consultor.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

En la geomorfología presentada en el territorio nacional se presentan actividades en las rocas de la superficie de fueron sometidas a intensos movimientos tectónicos que plegaron y fallaron desarrollando de manera abrupta pliegues, fallas, un intenso fracturamiento y diaclasamiento, lo cual produjo un sensibilidad a la meteorización y alteraciones por las condiciones climáticas, desarrollando saprolitos y suelos residuales que posteriormente conformaron los depósitos Coluviales considerados como los más inestables del área, este fenómeno no fue ajeno en el municipio de Arbeláez Cundinamarca.

Los sitios con gran inestabilidad en el terreno se presentan en las veredas de San Antonio, San José, Santa Rosa, San Miguel, Santa Barbará, San Patricio, San Roque y San Luis, este fenómeno se genera por agentes atmosféricos se transforman en suelos arcillosos y estos combinados con factores geomorfológicos provocan movimientos de remoción en masa llevando a su paso la cobertura vegetal, la infraestructura física, cultivos y equipamiento, además de las actividades humanas que contribuyen ampliamente para que se acelere las acciones que producen el movimiento en masa.

El fenómeno de remoción en masa se produce por dos tipos de procesos en el terreno que son deslizamientos y reptación como se describen a continuación.

Deslizamientos

Son fallas de taludes a lo largo de una superficie dentro del terreno, en la cual han primado los esfuerzos de corte actuantes sobre la resistencia al corte del material. El desplazamiento descendente con una componente horizontal apreciable, a lo largo de una o varias superficies de falla o zonas de corte relativamente delgadas, que pueden coincidir con superficies pre-existentes (planos estructurales o superficies antiguas de falla) o generarse dentro del movimiento.

Estos fenómenos se presentan principalmente en las veredas de San Antonio, San José, Santa Rosa, San Miguel, Santa Barbará, San Patricio, San Roque y San Luis.

La erosión se cataloga como uno de las principales causas que generan los deslizamientos, el origen de la erosión de los suelos del municipio se presenta por el alto grado de inestabilidad de gran parte del área municipal, esta se ha generado por actividades humanas como son la deforestación, el intensivo y mal uso de los suelos (producto de las labores Agropecuarias), la falta de obras correctivas que disminuyan los daños causados, las quemadas controladas por la

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

población rural para la producción de cultivos, terrenos muy inclinados y de altas pendientes, la lluvia, y el viento entre otros.

Los suelos más erosionados se ubican en las veredas San Antonio, San Luis, Santa Rosa y San Miguel.

Reptación.

Se considera reptación el movimiento lento de diferentes sectores de la zona inestable es decir que no toda la masa se desplaza simultáneamente como si sucede en otros tipos de inestabilidad no tiene una superficie de falla definida ni continua, sino que esta va variando según progresa el movimiento, siendo de todas maneras más o menos superficial.

Este fenómeno se encuentra, en diferentes sectores de todo el municipio y en la zona urbana.

Amenaza por Flujos Torrenciales (Inundaciones)

La amenaza que se presenta por fenómenos formados por los altos niveles de caudal de las fuentes hídricas (ríos, quebradas), originado por lluvias torrenciales y/o el fenómeno de la niña, el cual se describe como la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta, bien por desbordamiento de ríos y ramblas por lluvias torrenciales.

Se origina cuando el cauce de alguna quebrada o río es obstruido por un deslizamiento (amenaza geológica), represando gran cantidad de lodo, agua y roca generando una gigantesca energía destructora que arrasa todo a su paso cuando este dique natural se rompe.

Este fenómeno se presentó en el municipio el 25 de noviembre de 1986 en la fuente hídrica denominada en los ríos, por el represamiento del río el Batán el cual precipitó sus aguas al río el Guavio y produjo la muerte de dos (2) personas, la destrucción de cinco (5) viviendas, dejó damnificadas a seis (6) familias y arrasó el puente de la vía de acceso al municipio que conduce de Fusagasugá a Arbeláez, además de afectar diferentes fincas y generar deslizamientos a lo largo del cauce de estas fuentes hídricas. En la quebrada la Lejía se han presentado también diferentes muertes por crecientes súbitas.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Amenazas por Sismos o Terremotos.

Debido a que la composición de la tierra está conformada por una serie de placas tectónicas que se mueven en diferentes direcciones y al chocar o rozar entre sí ocasiona una enorme acumulación de energía provocando deformaciones en las estructuras internas de la tierra, las cuales al romperse liberan esa gran cantidad de energía acumulada en forma de ondas que sacuden la superficie terrestre, dando origen a los temblores y terremotos.

El Municipio de Arbeláez se encuentra en una zona sísmica que puede ocasionar una catástrofe en el caso de ocurrir un fenómeno de grandes magnitudes, como ha sucedido en diferentes regiones del territorio nacional.

El Municipio debido a sus características topográficas y de relieve, presenta un alto grado de vulnerabilidad por la ocurrencia de este fenómeno ya que la mayoría de edificaciones, no cumplen con la norma sismo resistente, se encuentran en zonas de alta pendiente e inestabilidad y en muchos casos tienen un alto grado de vetustez que colapsarían de ocurrir un fenómeno de esta índole.

En el municipio no se encuentran registros de afectaciones de gran escala por este fenómeno natural.

Amenaza por Fenómeno del Cambio Climático.

Este fenómeno se genera por el cambio climático y el calentamiento global, que se caracteriza por altos niveles de lluvia y flujo torrencial en largos periodos de tiempo como es el caso del fenómeno de la niña y en el caso del fenómeno del niño un alto grado de temperatura y sequia en largos periodos de tiempo.

El fenómeno del cambio climático afecta la totalidad del municipio por cuanto produce variaciones en los niveles de agua de las fuentes hídricas ocasionando en el caso del fenómeno de la niña altos niveles de agua en los afluentes que producen inundaciones, remoción en masa debido a los cambios generados en la composición del suelo y pérdidas en cultivos, en el caso del fenómeno del niño produce sequia, disminución de los niveles de las fuentes hídricas, originando disminución de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica para la población, disminuyendo la producción agrícola y por ende aumentando el precio de los productos amenazando la seguridad alimentaria, además de generar fenómenos asociados como son los incendios forestales y erosión.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

De acuerdo al acta del 30 de junio de 2011 del CLOPAD, en la cual se consolidan las familias afectadas por la ola invernal que se presentó en el municipio en el periodo 2010 a 2011, determina que los productores damnificados ascienden a 385.

Amenazas por Incendios Forestales.

Los incendios forestales, se denominan como el 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.

Este fenómeno se puede presentar en las diferentes veredas del municipio sobre todo en época de verano, afectando el ecosistema y la población de las áreas afectadas.

Amenazas por Vendavales.

Esta amenaza se produce por el fuerte viento que sopla de sur al oeste, que por su fuerza puede generar daños en la integridad física de las personas, los recursos naturales y bienes.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenaza por Tormenta Eléctrica.

Es un fenómeno caracterizado por la coexistencia próxima de dos o más masas de aire de diferentes temperaturas. Este contraste asociado a los efectos físicos implicados desemboca en una inestabilidad caracterizada por lluvia, vientos, relámpagos, truenos y ocasionalmente granizo entre otros fenómenos de índole meteorológica.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenaza por Avalancha.

Se referirá al Alud. Es el desplazamiento súbito y violento ladera abajo, de una importante porción de material, que puede incorporar parte de la cobertura vegetal, e incluso del sustrato y de la pendiente.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Este fenómeno se asocia al presentado en el municipio el 25 de noviembre de 1986, descrito anteriormente.

Amenaza por Erosión.

Esta amenaza se genera por la degradación y el transporte de suelo o roca que producen distintos procesos en la superficie de la Tierra. Entre estos agentes está la circulación de agua o hielo, el viento, o los cambios térmicos. La erosión implica movimiento, transporte del material, en contraste con la disgregación de las rocas, fenómeno conocido como meteorización. La erosión es uno de los principales actores del ciclo geográfico. La erosión puede ser incrementada por actividades humanas o antropogénicas.

Este fenómeno se presenta en el municipio en diferentes sectores de su territorio causado en su gran mayoría por las actividades humanas por el inadecuado manejo de los recursos naturales.

Amenazas Antrópicas.

Las amenazas y desastres de origen antrópico pueden ser originados intencionalmente por el hombre o por una falla de carácter técnico, la cual puede desencadenar una serie de fallas en serie, causando un desastre de gran magnitud; Entre otros desastres de origen antrópico pueden mencionarse los siguientes: Explosiones, Incendios, Accidentes de tránsito aéreos y terrestre, Contaminación ambiental entre otros, los cuales se describen a continuación.

Amenazas Humanas no Intencionales.

Dentro de esta clase se encuentran los siguientes:

Amenaza por Accidentes Terrestres.

Este fenómeno se produce por fallas mecánicas, exceso de velocidad, descuido o cualquier otro fenómeno que generen choques, los cuales producen lesionados, pérdidas humanas y materiales.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Amenaza por Derrame de Hidrocarburos y Químicos.

Esta amenaza se causa por el vertido de sustancias por un accidente o práctica inadecuada del manejo de estas que contamina el medio ambiente, especialmente las fuentes hídricas con productos petroleros y químicos. Estos accidentes afectan vidas humanas, la económica, la fauna y la flora.

En el municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenaza por Explosión.

Esta Amenaza se da por la liberación simultánea de energía calórica, en gasoductos, luminosa y sonora (y posiblemente de otros tipos) en un intervalo temporal ínfimo, además de producirse por eventos físicos y químicos asociados a actividades de orden económico y social.

En el municipio se han registrado eventos de explosiones con la manipulación de material explosivo para la generación de fuegos pirotécnicos, los cuales no han presentado víctimas humanas ni materiales de gran escala.

Amenaza por Contaminación Ambiental.

La contaminación ambiental causa afectaciones en aguas superficiales por disposición de materias fecales, aguas servidas, basuras, paso de gasoductos y sustancias derivadas de los procesos de producción agropecuaria como agroquímicos los cuales van a parar a los cauces de las quebradas y ríos de la región, entre otras actividades humanas que conllevan al deterioro de los recursos naturales.

En el municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenaza por Incendios Forestales y Deforestación.

Este tipo de amenaza se origina periódicamente por la costumbre de los pobladores de las zonas rurales del municipio, los cuales talan bosque primario con fines agrícolas y posteriormente pastoreo de ganado.

Unos pocos días antes de que comience la temporada lluviosa el bosque talado es quemado corriéndose el riesgo de quemarse más área de bosque del planificado destruyendo de esta forma fauna y flora silvestre y disminuyendo la producción de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

oxígeno. Este tipo de amenaza se evidencia en las diferentes veredas del Municipio.

Las variables que generan los incendios forestales son las sequias, por descuido de personas (fogatas mal extinguidas, colillas de cigarrillo que se botan al follaje sin apagar, vidrios, lupas, entre otras), además de ser generadas intencionalmente por parte de pirómanos e incendiarios.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenazas Accidentes Aéreos.

Este fenómeno se presenta por accidente de aeronaves que pueden colisionar en el territorio del municipio, afectando vidas humanas y bienes materiales, como también generación de incendios forestales y contaminación ambiental ocasionando pérdidas ambientales.

Amenazas Asociadas a Afluencia Masiva de Personas.

Esta amenaza se genera por la afluencia de público en eventos de carácter social, político o cultural, tales como ferias y fiestas, peregrinaciones, eventos políticos, marchas cívicas, estudiantiles, paros, protestas civiles, y cualquier evento que producen gran movimiento de personas, que por diferentes variables pueden ocasionar pánico colectivo y/o disturbios que generan, pérdidas de bienes públicos, privados, pérdida de vidas humanas, lesiones; este fenómeno se puede presentar en su mayoría, en la plaza municipal, vías, escenarios colectivos y en general cualquier sitio de actividades públicas y sociales del municipio.

En el municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenazas por Manejo de Barrera y Tarimas.

Esta amenaza se da cuando colapsa una estructura o falla por exceso de peso o por un inadecuado montaje o construcción, este fenómeno se puede presentar en la plaza municipal, vías, escenarios colectivos y en general cualquier sitio de actividades públicas y sociales.

En el municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Amenazas Asociadas a Pánico Colectivo.

De acuerdo a su definición, esta amenaza se presenta por el miedo compartido por una parte importante de un grupo o de una sociedad. Tal miedo provoca que se actúe de manera condicionada o que se acepten situaciones impuestas, el miedo colectivo puede surgir de forma espontánea:

Frente a un peligro real y que demanda acciones objetivas para tratarlo, en racionalización a ciertos problemas o eventos de causas y consecuencias difíciles de discernir objetivamente.

En otros casos, existe manipulación de la opinión por parte de ciertos actores, políticos o ciertas organizaciones sectarias que no dudan en utilizar los miedos colectivos o en suscitarlos en la perspectiva de asegurar su poder sobre las poblaciones susceptibles a tal discurso.

Un miedo colectivo puede exacerbarse en histeria colectiva (aunque esta puede ser el resultado más de un miedo excesivo que de un entusiasmo excesivo) y dar lugar a exacciones.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenaza por Elementos Químicos Contaminantes.

Esta se da debido al inadecuado manejo o manipulación de elementos químicos contaminantes que pueden afectar las fuentes hídricas, el ecosistema, generando pérdidas humanas y lesiones.

En el municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenaza por Incendio en Estaciones de Servicio.

Esta amenaza se presenta por diferentes variables que conllevan a accidentes en estaciones de servicio, producido por fallas técnicas, imprudencias humanas, las cuales pueden generar explosiones. El municipio cuenta con una estación de servicio, esta se encuentra en la vía de acceso del municipio, cerca del barrio Turín y la urbanización San Rafael.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Amenazas Incendio Estructural.

Las amenazas por incendios estructurales son producidas por errores, descuido humano o fallas técnicas, en menor medida por fenómenos naturales, que conllevan a la conflagración de fuego que causa incidentes que pueden ser de gran magnitud afectando a la integridad física de las personas y sus bienes.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Otras amenazas.

Amenazas Asociada a la Interrupción de Servicios Públicos.

Este fenómeno se da cuando se corta la prestación de los servicios públicos por diferentes causas como pueden ser, fallas técnicas, explosiones, atentados terroristas, sequías, remoción en masa, sismos, accidentes vehiculares y aéreos.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenazas Asociada a la Minería.

Las diferentes variables que producen este fenómeno son; las inadecuadas prácticas mineras, el no cumplimiento de las normas ambientales en dichas prácticas, la falta de seguridad industrial, el transporte del material, exposición de material tóxico, contaminación de los recursos naturales, generación de inestabilidad en el zona de explotación, deforestación y/o pérdida de la cobertura vegetal, entre otras. Estas pueden conducir a pérdidas humanas, afectaciones ambientales y socioculturales.

Esta amenaza se presenta en las zonas donde se encuentran las explotaciones mineras del Municipio.

Amenazas Asociada con Animales.

Esta amenaza se relaciona con ataques por animales salvajes, abejas, animales domésticos, etc. Los cuales pueden originar afectaciones o daños ocasionales en las personas.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Amenazas Sanitarias, Epidemiológicas y/o Contaminación Biológica.

Esta amenaza se presenta por fenómenos de carácter biológico, por el inadecuado manejo de residuos peligrosos o por incidentes que detonen una pandemia y generación de enfermedades virales, entre otras.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenazas por Vectores.

Esta es generada por un mecanismo, generalmente un organismo, que transmite un agente infeccioso o infectante desde los individuos afectados a otros que aún no portan ese agente. Por ejemplo los mosquitos de la familia de los culícidos son vectores de diversos virus y protistas patógenos. La mayor parte de los vectores de enfermedades humanas son insectos hematófagos.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenazas por Colapsos Estructurales.

Este escenario de riesgo se crea por la disminución de la resistencia de una estructura o elemento estructural, por condiciones externas o internas, provocando la incapacidad de su función, pérdida de estabilidad y destrucción. Las condiciones externas pueden ser sismos, avalanchas, remoción en masa, atentados terroristas, incendios, entre otros, las condiciones internas son vetustez de la construcción, falla en los materiales, no cumplimiento de la norma constructiva, entre otras.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

Amenazas Asociado a Piscinas.

Se presenta cuando no se cuentan con los protocolos de seguridad establecidos por la normatividad para el manejo de piscinas.

En el Municipio no se registran daños o pérdidas mayores por este fenómeno.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

2.1. FORMULARIO B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

En este formulario se aplican los criterios de la Tabla 1. Ejemplos de criterios de especificación de escenarios de riesgo; con el propósito hacer una identificación lo más completa posible de los escenarios en el municipio. La identificación se hace mediante la mención de lo que sería el nombre del escenario. Criterios.

2.1.1. B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes

Mencionar los escenarios de riesgo de acuerdo con los fenómenos que se consideren amenazantes en el municipio, precisando cuando se pueda: barrio, vereda, corregimiento, todo el centro urbano, cauce, etc. En cada fila considere las siguientes situaciones para hacer exhaustiva la identificación: 1) Fenómenos de los cuales hay eventos antecedentes; 2) Fenómenos de los cuales no hay eventos antecedentes pero según estudios se pueden presentar en el futuro; 3) Fenómenos de los que no hay antecedentes ni estudios pero que en la actualidad hay evidencias que presagien su ocurrencia. (Agregar filas de ser necesario).

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidro-meteorológico. (Este fenómeno se ubica principalmente en las veredas de San Antonio, San José, Santa Rosa, San Miguel, Santa Barbará, San Patricio, San Roque (en especial el cauce del río denominado los ríos) y San Luis y en algunos sectores de la zona urbana.)

- Riesgo por:
- a) Inundaciones
 - b) Avenidas torrenciales o flujos torrenciales Fenómeno de la niña
 - c) Avalanchas
 - d) Cambio climático
 - e) Sequias Fenómeno del niño
 - f) Movimientos en masa
 - g) Incendios forestales
 - h) Vendavales
 - i) Tormentas eléctricas
 - j) Erosión
 - k) Accidentes aéreos
 - l) Minería

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico. (Este fenómeno puede presentar en la totalidad del territorio del municipio.)

- Riesgo por:
- a) Movimientos en masa
 - b) Sismos
 - c) Deslizamientos
 - d) Inundaciones
 - e) Pánico Colectivo
 - f) Accidentes de tránsito

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

2.1.1. B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes	
<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico. (Este fenómeno puede presentar en la totalidad del territorio del municipio.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> g) Interrupción por servicios públicos. h) Colapsos estructurales i) Incendios estructurales j) Minería k) Incendios en estaciones de servicio
<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico. (Este fenómeno se puede producir en diferentes zonas del Municipio.)</p>	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Incendios estructurales. b) Derrames de hidrocarburos y químicos. c) Incendios en estaciones de servicio. d) Accidente terrestre. e) Explosión. f) Contaminación ambiental. g) Accidentes aéreos. h) Manejo de barreras y tarimas. i) Elementos químicos contaminantes. j) Interrupción de servicios públicos k) Minería. l) Colapso estructural.
<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional. (Este fenómeno se puede producir en diferentes zonas del Municipio.)</p>	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fenómenos derivados de afluencia masiva b) Accidentes terrestre c) Derrame de hidrocarburos y químicos d) Explosiones e) Contaminación ambiental f) Incendios forestales g) Accidentes aéreos h) Manejo de Barreras y tarimas i) Pánico colectivo

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

2.1.1. B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional. (Este fenómeno se puede producir en diferentes zonas del Municipio.)	<ul style="list-style-type: none"> j) Elementos químicos contaminantes k) Incendio en estaciones de servicio l) Incendios estructurales
Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos. (Este fenómeno se genera en diferentes zonas del Municipio.)	Riesgo por: <ul style="list-style-type: none"> a) Interrupción de los servicios públicos b) Asociada con animales c) Sanitarias, epidemiológica y/o contaminación biológica d) Vectores e) Manejo de piscinas
2.1.2. B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales	
<i>Mencionar las principales condiciones que en estas actividades pueden generar daño en las personas, los bienes y el ambiente. (Agregar filas de ser necesario).</i>	
Riesgo asociado con la actividad minera (Este fenómeno se presenta de la Recebera el DINDE y las demás existentes en el Municipio.)	Riesgo por: <ul style="list-style-type: none"> a) Acumulación de escombros b) Transporte de productos tóxicos d) Contaminación ambiental e) Deslizamientos f) Explosiones
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.(En diferentes zonas del Municipio)	Riesgo por: <ul style="list-style-type: none"> a) Intoxicación con licor adulterado b) Afluencia masiva de personas c) Explosiones por uso de artículos pirotécnicos
Riesgo asociado con la industria	<ul style="list-style-type: none"> a) Derrame de hidrocarburo y químicos b) Explosiones c) Contaminación ambiental d) Elementos químicos contaminantes

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

2.1.2. B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales	
	<ul style="list-style-type: none"> e) Incendio en estaciones de servicios f) Incendios estructurales g) Accidentes vehiculares
Riesgo asociado al comercio.	a) Asociado a piscinas
2.1.3. B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos	
<i>Mencionar los principales elementos específicos en riesgo en el municipio. (Agregar filas de ser necesario).</i>	
Riesgo en infraestructura social e institucional.	Edificaciones: <ul style="list-style-type: none"> a) Centros de salud b) Establecimientos educativos c) Palacio municipal d) Parques municipales e) vías f) Salones comunales g) Estación de policía h) Biblioteca municipal i) Puentes
Riesgo en infraestructura de servicios públicos.	Infraestructura: <ul style="list-style-type: none"> a) Acueducto b) Infraestructura del servicio de energía c) Alcantarillado e) Telecomunicaciones d) Gas
Riesgo en bienes privados.	<ul style="list-style-type: none"> a) Viviendas b) Edificios c) Cultivos d) Predios e) Edificaciones dedicadas al comercio y/o industria

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

2.1.4. B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo por Daños	
Riesgo por trauma de heridas abierta.	Riesgo por: a) Herido b) Muerte c) Trauma Severo d) Trauma psicológico
Riesgo de lesiones asociadas por derrumbe.	a) Herido b) Muerte c) Trauma Severo d) Trauma psicológico
Riesgo asociadas por inmersión.	a) Muerte por ahogamiento b) Trauma Severo c) Trauma psicológico
Riesgo por lesiones por golpes severos.	a) Herido b) Muerte c) Trauma Severo d) Trauma psicológico
Riesgo asociado con sismos.	a) Herido b) Muerte c) Trauma Severo d) Trauma psicológico
Riesgo de lesiones asociadas a accidentes automovilísticos y de transporte aéreo.	a) Herido b) Muerte c) Trauma Severo d) Trauma psicológico
Riesgos asociados a vectores.	a) Trauma leve b) Muerte c) Trauma Severo
2.2. FORMULARIO C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	
<p><i>En este formulario se especifica el orden en que el CMGRD hará la respectiva caracterización de los escenarios identificados. Si bien es cierto que el CMGRD puede dar el mismo grado de importancia a varios escenarios, de todas maneras se debe discutir y definir un orden para el paso siguiente que es la caracterización. En este punto, con base en el formulario B, se pueden agrupar varios escenarios en uno o igualmente fraccionar escenarios. Para incluir los escenarios en este orden se consigna: a) Nombre del escenario; b) Descripción breve del escenario (cobrimiento</i></p>	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

geográfico, información sobre el fenómeno, actividades económicas, etc.); c) Definición de las personas encargadas de la recopilación de información y redacción final de los formularios 1 a 5 de caracterización del escenario. (Agregar filas de ser necesario).

2.2.1. C.1. Escenario de riesgo por Remoción en Masa.

Descripción breve del escenario.

Varias zonas del municipio presentan movimiento en masa de tierra como son las veredas San Antonio, San José, Santa Rosa, San Miguel, Santa Barbará, San Patricio, San Roque, San Luis y en algunos sectores de la zona urbana, cuyos suelos por acción de agentes atmosféricos se transforman en suelos arcillosos y combinados con factores geomorfológicos producen movimientos de remoción en masa trasladando a su paso la cobertura vegetal, este fenómeno también se asocia con procesos de reptación, el cual se origina cuando el cauce de alguna quebrada o río es obstruido por un deslizamiento (amenaza geológica), represando gran cantidad de lodo, agua y roca formando una gigantesca energía destructora que arrasa todo a su paso cuando este dique natural se rompe, como es el caso del río denominado los Ríos el cual ha presentado represamiento ocasionando desastres como se menciona. Este produce socavación que se concentra en la rivera de las Quebradas de la Vereda San Roque; las cuales generan afectaciones en la preservación de la vida de los seres humanos expuestos a estos escenarios, los cuales desarrollan sus actividades socioeconómicas en sitios que presentan deslizamientos, reptación o cambios constantes en las propiedades del suelo que permiten el movimiento en masa, que como consecuencia producen pérdidas humanas y económicas, lesionados, , damnificados que generan aumento de las necesidades básicas insatisfechas y problemas social en la comunidad afectada.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5): Secretario de Gobierno, Secretario de Planeación, Secretario de Agricultura y Ambiente, Jefe de la Oficina de Servicios Públicos.

2.2.2. C.2. Escenario de Inundación y/o Avalancha.

Descripción breve del escenario.

Las inundaciones y avalanchas que se pueden presentar en el municipio, se causan principalmente por el desbordamiento o represamiento de los causes de las diferentes fuentes hídricas en especial la de los ríos Batán y el Guavio que cuando se unen forma el río denominado los Ríos y también se puede presentar el mismo fenómeno en la quebrada la Lejía, la amenaza radica en la obstrucción generada por el deslizamiento de tierra sobre el cauce de las fuentes hídricas el cual represa gran cantidad de lodo, agua y roca que genera gran cantidad de energía destructora que arrasa con lo que se encuentra a su paso, este fenómeno puede inundar grandes extensiones tierra que habitualmente están libres de esta, afectando construcciones (edificaciones públicas y

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

privadas, vías Puentes entre otras) cultivos, las condiciones socioeconómicas de la población y sobre todo la integridad física de los habitantes.

Este fenómeno se presentó en el municipio el 25 de noviembre de 1986 en la fuente hídrica denominada los Ríos por el represamiento del río el Batán el cual precipitó sus aguas al río el Guavio generó una avalancha y produjo la muerte de dos (2) personas, la destrucción de cinco (5) viviendas, dejó damnificadas a seis (6) familias y arrasó el puente de la vía de acceso al municipio que conduce de Fusagasugá a Arbeláez, además de afectar diferentes fincas y generar deslizamientos a lo largo del cauce de estas fuentes hídricas. En la quebrada la Lejía se han presentado también diferentes muertes por crecientes súbitas.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5): Secretario de Gobierno, Secretario de Planeación, Secretario de Agricultura y Ambiente, Jefe de la Oficina de Servicios Públicos.

2.2.3. C.3. Escenario de riesgo por Incendio Forestales.

Descripción breve del escenario.

Los incendios forestales son generados por condiciones de sequía y alta temperatura, lo cual sumado a los descuidos de las personas que realizan quemas controladas que se salen de sus manos deriva en incendios forestales de grandes magnitudes, esta actividad se desarrolla como costumbre para el proceso agropecuario, con el fin de despejar las zonas para esta actividad económica, previo a esto, la deforestación del terreno y posterior quema, en otras ocasiones se generan los incendios forestales por descuido o negligencia al arrojar colillas de cigarrillo sin apagar, fogatas que no se apagan adecuadamente, tormentas eléctricas, entre otras, y en algunas ocasiones tienen origen en la acción deliberada de pirómanos o incendiarios, este fenómeno puede generar incendios estructurales, por lo cual están asociados, además de afectar el ecosistema y las fuentes hídricas del municipio.

No se registra en los archivos del municipio incendios de gran magnitud que hayan afectado de manera drástica las condiciones naturales y sociales de la población.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5): Secretario de Gobierno, Secretario de Planeación, Secretario de Agricultura y Ambiente, Jefe de la Oficina de Servicios Públicos.

2.2.4. C.4. Escenario de Riesgo por Sismos o Terremotos.

Descripción breve del escenario.

El movimiento de las capas tectónicas genera grandes pérdidas de vidas, heridos y

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

detrimento en la economía, afectando la prestación de los servicios, el colapso de estructuras, edificios, viviendas, zonas sociales, espacios públicos, instituciones educativas, centros de salud, cultivos, industrias, provoca accidentes automovilísticos y crea pánico colectivo, este escenario se produce por un miedo generalizado el cual es resultado de diversos escenarios como son eventos de riesgo natural espontaneo, fenómenos de violencia, manipulación de la opinión que usan el miedo colectivo como medio para alcanzar algún fin, entre otros.

En el municipio no se han presentado sismos que causaran desastres de grandes magnitudes.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5): Secretario de Gobierno, Secretario de Planeación, Secretario de Agricultura y Ambiente, Jefe de la Oficina de Servicios Públicos.

2.2.5. C.5. Escenario de Riesgo por Fenómeno de la Niña y del Niño.

Descripción breve del escenario.

El cambio climático de carácter mundial ha generado el fenómeno del niño, el cual se caracteriza por altas temperaturas y sequías, escasas lluvias e incremento en la temperatura, en el cual se reduce el cauce de las fuentes hídricas, produciendo riesgo en la prestación de servicios, creando escenarios propicios para los incendios forestales y disminución de los recursos hídricos, lo cual produce riesgo en la interrupción de los servicios de agua potable y energía eléctrica que se asocia al escenario de la limitación en la prestación de servicios públicos y fallas técnicas que generen pérdida de la infraestructura física de los mismos, o bien, por falta de recursos hídricos para cubrir las necesidades de agua potable y/o energía eléctrica. Con relación al fenómeno de la niña sucede el efecto climático contrario y en este se presenta un incremento en la amenaza de inundación y remoción en masa. Este fenómeno se presentó en el municipio de acuerdo al acta del 30 de junio de 2011 del CLOPAD, en la cual se consolidan las familias afectadas por la ola invernal que se presentó en el municipio en el periodo 2010 a 2011, determina que los productores damnificados ascienden a 385.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5): Secretario de Gobierno, Secretario de Planeación, Secretario de Agricultura y Ambiente, Jefe de la Oficina de Servicios Públicos.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “REMOCIÓN EN MASA”.

3.1. FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

3.1.1. SITUACIÓN No. 1	<p><i>(descripción general)</i></p> <p>La remoción en masa es un fenómeno que se presenta en la mayoría del municipio, sobre todo en las veredas de San Antonio, San José, Santa Rosa, San Miguel, Santa Barbará, San Patricio, San Roque, San Luis y en algunas zonas urbanas, dicho evento afecta viviendas, construcciones, equipamiento, vías, puentes, cultivos y demás estructuras construidos y naturales del municipio. En el año 2007 en la vereda san Antonio se afecto un tramo de la vía (pérdida de 400 mts de banca) de acceso a esta vereda.</p> <p>Se han presentado en diferentes zonas perdidas de banca de la vía por este tipo de fenómeno el cual afecta el 80% aproximadamente de la población.</p>
3.1.1.1. Fecha: <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i> Año 2006.	3.1.1.2. Fenómeno(s) Asociado con la Situación: <i>(mención del o los eventos en concreto, inundación, sismo, otros)</i> Deforestación, manejo inadecuado de aguas, topografía del terreno, alto grado de lluvias, geomorfología del terreno, practicas inadecuadas agropecuarias, genera el escenario de interrupción de servicios públicos, inundaciones y se produce en ocasiones con el fenómeno de la niña o invierno severo.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3.1.1.3. Factores de que Favorecieron la Ocurrencia del Fenómeno:

(Detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)

El incorrecto manejo de los suelos asociado a la explotación agrícola y ganadera, o malas prácticas agropecuarias, desviación de causas hídricas con la consiguiente filtración de las aguas en el subsuelo, deforestación de zonas de elevada pendiente y riberas de los afluentes generando con esto, licuefacción del terreno y su remoción.

En actividades humanas asociadas a la minería, obras civiles que se desarrollan de manera anti técnica y en general las actividades humanas que atentan con el equilibrio natural.

El fenómeno de remoción en masa también se produce por eventos naturales ocasionados por el alto grado de flujos torrenciales que generan cambios en la composición de las características intrínsecas del suelo.

3.1.1.4. Actores Involucrados en las Causas del Fenómeno:

(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)

- a) Comunidad con prácticas inadecuadas de manejo del suelo y de fuentes hídricas.
- b) Economía de tipo extractivo que causa deforestación, desviación de causas, sembradíos y roturación en zonas no aptas para estos fines.
- c) Edificaciones e infraestructura en zonas de riesgo.
- d) Desconocimiento del territorio por parte de sus administradores, y no cumplimiento de la normatividad ambiental.
- e) La administración municipal no cuenta con un sistema de monitoreo, información y alarma que le permita informar y prevenir a tiempo los riesgos en su territorio.
- f) Falta de cultura ambiental y de educación en la conservación, preservación y buen manejo de los recursos naturales por parte de las instituciones educativas.
- g) Falta de presencia de las entidades estatales del orden central para la conservación, preservación y cuidado de los recursos naturales.
- h) El incumplimiento de la normatividad vigente para la explotación de los recursos naturales.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>3.1.1.5. Daños y Pérdidas</p> <p>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>La población que presenta una vulnerabilidad alta corresponde a la población que se ubica y/o desarrolla actividades socioculturales en los sitios de alta pendiente y en zonas inestables, en el municipio no se han presentado casos de pérdidas humanas o lesionados por este tipo de fenómenos.</p> <p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>En el evento se afectaron tres viviendas.</p> <p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <p>No reporta.</p> <p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Se afectaron establos y 10 hectáreas de cultivos aproximadamente.</p> <p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>No reporta.</p>
<p>3.1.1.6. Factores que en este Caso Favorecieron la Ocurrencia de los Daños: (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)</p> <p>a) Ausencia de prácticas adecuadas de manejo del suelo o prácticas agropecuarias apropiadas, y mal manejo de los recursos hídricos.</p> <p>b) Cultura de los pobladores rurales asociada a la agricultura y la ganadería, con una economía de tipo extractivo que requiere grandes extensiones de suelo y por tanto genera variables de deforestación, desviación de causas de quebradas y</p>	

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

arroyos, sembradíos y roturación en zonas que deberían ser exclusivamente para protección y conservación.

- c) Construcción de edificaciones e infraestructura en zonas de riesgo.
- d) Construcción de edificaciones incumpliendo las normas al respecto, así como también construcción de edificaciones sin licencia de construcción, sin adecuados estudios ni diseños.
- e) Desconocimiento a nivel institucional de la normatividad referente al medio ambiente, la reducción, conocimiento, manejo y la planeación de riesgos, amenazas y desastres. Se ha caracterizado por hacer intervención posterior a la ocurrencia de las emergencias y mínima prevención.
- f) Falta de implementación de programas de reducción y conocimiento del riesgo.
- g) Ausencia de cultura ambiental en la comunidad del municipio.
- h) No se cuenta con un sistema de monitoreo, información y alarma que le permita a la administración municipal y a la comunidad en general el conocimiento oportuno de los riesgos en su entorno.

3.1.1.7. Crisis Social Ocurrida:

(Identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)

Se vio afectada la población del sector debido a la pérdida de la banca de la vía, lo cual conlleva a circular por vías alternas en mal estado, lo cual incrementa los costos de transporte de bienes y servicios.

No se presentó la necesidad de ayudas humanitarias, ni de albergues para la población afectada.

3.1.1.8. Desempeño Institucional en la Respuesta:

(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.)

Acciones Durante el Evento:

Se activaron las alarmas y se estimó por parte de la administración municipal las pérdidas y necesidades de la comunidad damnificada por el deslizamiento, con el personal de la alcaldía el cual levanto el censo y elaboro el informe, con el propósito de desplegar los operativos necesarios para la atención a la emergencia.

Se verificó técnicamente el alcance del deslizamiento para evitar pérdidas humanas y materiales, se aseguró la zona y se desarrolló la actividad de información a la comunidad de la obstrucción de la vía.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Acciones Posteriores al Evento:

Por parte de la administración municipal se gestionaron los recursos necesarios para la adecuación o reconstrucción de la vía con la gobernación de Cundinamarca y con la CAR para determinar técnicamente el alcance del fenómeno así como también de las reuniones con la comunidad, para el manejo de las aguas y la creación de conciencia ambiental para evitar dichos fenómenos.

Además de gestionar recursos para apoyar a las familias que se vieron afectadas por el suceso.

3.1.1.9. Impacto Cultural Derivado:

(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)

No reporta.

3.2. FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “REMOCIÓN EN MASA”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

3.2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

3.2.1.1. Descripción del Fenómeno Amenazante:

(Adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Remoción en Masa, también conocido como movimiento de inclinación, desplazamiento de masa o movimiento de masa, es el proceso geomorfológico por el cual el suelo, regolito y la roca se mueven cuesta abajo por la fuerza de la gravedad. Este fenómeno se produce por la pérdida de estabilidad de la pendiente o cuando esta pierde su ángulo de reposo, el evento puede acontecer en minutos o años, la remoción de masa puede ocurrir en ocasionases por eventuales flujos torrenciales, fenómeno de la niña, sismos y actividades humanas que afectan o aceleran los procesos de transformación del relieve y topografía del suelo.

Esta amenaza se relaciona con la época invernal y el fenómeno de la niña, que generan deslizamientos, reptaciones en ocasiones por flujos torrenciales, también esta amenaza puede presentarse por sismos o terremotos, por avalanchas y procesos de erosión del terreno.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3.2.1.2. Identificación de Causas del Fenómeno Amenazante:

(Adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

Las principales causas de la Remoción en Masa son:

- a) Detonados por lluvias que debilitan progresivamente las propiedades mecánicas de los materiales de las vertientes por procesos naturales tales como meteorización, levantamientos tectónicos y actividades humanas que activan movimientos lentos, generalmente imperceptibles (Costa & Baker, 1981; Soeteres & van Westen, 1996).
- b) Los sismos son el segundo detonante para provocar los fenómenos de remoción de masa. Es considerado como el estímulo externo que puede generar una respuesta casi inmediata de movilizar los materiales que conforman la ladera, sea por el rápido incremento de los esfuerzos o por la reducción de la resistencia (Wang & Sassa, 2006).
- c) La climatología genera efectos de transformación de los materiales que componen el suelo y este por las condiciones topográficas que varían y se transforma constantemente.
- d) Geomorfología de las laderas pueden ser propicias para los movimientos en masa o las propiedades intrínsecas del terreno.
- e) Tala de árboles y/o deforestación.
- f) Prácticas inadecuadas agropecuarias.
- g) Mal manejo de los recursos hídricos.
- h) Construcción de infraestructura inadecuada en zonas de pendiente que generen mayor peso y pérdida del ángulo de reposo de la pendiente, de acuerdo a la topografía del terreno.
- i) La erosión fluvial causada por el socavamiento y pérdida de estabilidad del terreno por acción constante de los caudales de las fuentes hídricas.
- j) Disminución y pérdida de la cobertura vegetal y degradación de la tierra por la acción humana para actividades económicas, en terrenos que no son compatibles con estas prácticas.

3.2.1.3. Identificación de Factores que Favorecen la Condición de Amenaza:

(Identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- a) El alto grado de deforestación y tala indiscriminada de bosques.
- b) Construcción de infraestructura, equipamiento y obras civiles sin adecuados estudios y diseños.
- c) Actividades económicas como la ganadería extensiva sin tecnificación

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- d) Las malas prácticas agropecuarias.
- e) La falta de tecnificación de cultivos.
- f) El incumplimiento de las norma sismo resistente y construcción de edificaciones sin licencia de construcción.
- g) El incorrecto uso del suelo y ocupación, sin ajustarse a los parámetros del EOT.
- h) La explotación minera ilegal con prácticas primitivas que no cumplen con la legislación vigente.

3.2.1.4. Identificación de Actores Significativos en la Condición de Amenaza:
(Empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Los principales actores son:

- a) Los pobladores rurales que no cuentan con técnicas agropecuarias apropiadas para el correcto uso de los recursos naturales.
- b) Los turistas que no preservan el medio ambiente.
- c) Los constructores que no cumplen con las normas establecidas para este fin.
- d) Las instituciones educativas que no generan programas de conciencia ambiental.
- e) Los mineros ilegales, que no cumplen con las normas ambientales y no cuentan con licencia de explotación.
- f) Las instituciones del Estado que no controlan adecuadamente las acciones privadas en el manejo de los recursos naturales.

3.2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

3.2.2.1. Identificación General:

Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

- a) **Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Ubicación de las viviendas en zonas de pendientes altas sin infraestructura de contención adecuada, las cuales generan mayor grado de deterioro y aceleran el proceso de remoción en masa de manera drástica. Ubicación de escenarios colectivos en laderas, produce el mismo efecto del punto anterior, por generar un mayor grado de deterioro del estado del suelo que en su condición natural. Ubicación de

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

urbanizaciones en zonas incompatibles con el uso del suelo y que se ven afectadas por erosión y obras improcedentes que permiten la generación de eventos que propicien desastres. La construcción de viviendas en la franja de los ríos la cual se ve afectada por el flujo de aguas constante. La generación de cultivos en zonas de altas laderas que por la deforestación crean escenarios de riesgo por remoción en masa.

b) Incidencia de la Resistencia: *(Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La ubicación inadecuada la cual genera afectación física de los bienes como construcciones y cultivos, creando escenarios de riesgo que permiten el deterioro y/o pérdida total de los bienes de uso público o privado por no contemplar la ocurrencia de eventos catastróficos por las condiciones del suelo que se pueden ver afectados en un momento determinado por la sinergia generada por la composición del suelo, los eventos torrenciales, los sismos que generan mayor vulnerabilidad y desastres.

c) Incidencia de las Condiciones Socio-Económica de la Población Expuesta: *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios).*

Debido a que la mayoría de viviendas que se encuentran en zonas de riesgo por amenaza de remoción en masa son propiedad de personas de bajos recursos económicos y la idiosincrasia de la población no contempla una conciencia de prevención del riesgo, además del bajo nivel educativo, permite que esta población se vea más afectada con por la ocurrencia de un suceso de remoción en masa de sus predios y que la capacidad de resiliencia de la población de escasos recursos económicos es menor. Esta se afecta de manera ostensible ya que la mayoría de los casos pierden la totalidad del patrimonio con que cuentan.

d) Incidencia de las Prácticas Culturales: *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La población ubicada en este escenario, presenta bajo nivel de educación, no cuenta con conocimientos amplios en prevención de riesgo, posee escasos recursos económicos y construyen viviendas o infraestructura en sitios no aptos para ello, porque creen que es menos costoso, además no tienen la capacidad económica para

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

acceder a viviendas dignas y mejores condiciones sociales, presenta a su vez, un alto grado de necesidades básicas insatisfechas y en muchos casos no cuentan con empleo constante o diario. La mayoría de la población realiza labores de agricultura y ganadería.

3.2.2.2. Población y Vivienda:

(Barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

Se puede estimar que la totalidad de las veredas presentan este tipo de fenómeno, además de algunos sectores de la zona urbana, se aproxima al 80% de la población que se vería afectada de alguna manera en la eventualidad de la ocurrencia de un suceso de esta magnitud que por acción de agentes atmosféricos se transforman en suelos arcillosos y estos combinados con factores geomorfológicos que provocan movimientos de remoción en masa llevando a su paso la cobertura vegetal, la infraestructura física, cultivos y equipamiento.

Se evidencia en el municipio una gran cantidad de zonas con afectaciones de este tipo que pueden afectar a la población circundante en su cultura, economía y demás actividades sociales que desarrollan.

3.2.2.3. Infraestructura y Bienes Económicos y de Producción, Públicos y Privados:

(Identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Se ven afectados establecimientos comerciales, cultivos, estructuras agropecuarias, semovientes, puentes y vías del municipio.

3.2.2.4. Infraestructura de Servicios Sociales e Institucionales:

(Establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

Diferentes establecimientos educativos, salones comunales en zonas rurales del municipio, en la zona urbana se presenta el fenómeno de escorrentías de aguas que afectan gran cantidad de viviendas urbanas, se evidencia deslizamientos en parte del barrio el vergel, centro y mutuaría principalmente.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3.2.2.5. Bienes Ambientales:

(Cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Cuerpos de agua, reservas forestales, bosques nativos, reservas hídricas, fauna y flora de las diferentes veredas afectadas por este evento.

3.2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

3.2.3.1. Identificación de Daños y/o Pérdidas:

(Descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

Muertos, lesionados, generación de personas discapacitadas y traumas psicológicos.

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

Viviendas, vehículos, enseres domésticos.

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)

Infraestructura de instalaciones educativas, servicios públicos y escenarios deportivos.

En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)

En las zonas afectadas del municipio, se presentan pérdidas en los cultivos de las veredas que sufren este fenómeno, así como también de la pérdida de empleos y recursos económicos de la población que realiza actividades productivas en los sectores del municipio.

En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Todos los bienes ambientales que se encuentren en las zonas afectadas.

3.2.3.2. Identificación de la Crisis Social Asociada con los Daños y/o Pérdidas Estimados:

(Descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel)

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

de daños y/o pérdidas descritas)

La crisis social que resulta del evento, es la muerte de personas, lesionados, personas que se queden sin vivienda, pérdida de los cultivos y las fincas que son de su propiedad, generando inestabilidad económica, falta de empleo, pobreza, aumento en las necesidades básicas insatisfechas, debilitamiento del núcleo familiar, problemas psicológicos, aumento en la deserción escolar, disminución de posibilidades para mejorar sus condiciones de vida y cambio en las condiciones culturales de la población afectada.

3.2.3.3. Identificación de la Crisis Institucional Asociada con Crisis Social:

(Descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)

Debido a la falta de recursos humanos para atender el evento, insuficiencia de recursos económicos para beneficiar a la población afectada. La alcaldía no cuenta con la envergadura para atender un evento de gran magnitud y contribuir con un apoyo eficiente a las familias que se ven afectadas por el fenómeno, esto genera crisis institucional, problemas de gobernabilidad, inestabilidad política y pérdida de imagen favorable de las autoridades municipales.

3.2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

Se han adelantado campañas de sensibilización de la población en el manejo adecuado de los recursos naturales, se han promovido el adecuado uso del suelo, buenas prácticas agropecuarias, el cumplimiento de la norma sismo resistente y constructiva, así como también diferentes actividades de mejoramiento y reubicación de vivienda de los sitios que presentan este fenómeno, así como la construcción de obras de contención y recuperación de la infraestructura afectada. Los actores que han intervenido en este proceso son las diferentes dependencias de la administración municipal, la CAR y la Gobernación de Cundinamarca.

3.3. FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Libertad y Orden

Municipio de Arbeláez Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3.3.1. ANÁLISIS A FUTURO



ASI se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Se hace necesario para el desarrollo del presente formulario exponer las definiciones de Amenaza y Vulnerabilidad como sigue:

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos:

a) La amenaza generada por el fenómeno de remoción en masa crea una alta vulnerabilidad de la población que vive, trabaja o que tiene cualquier actividad en las zonas del municipio que presenta este tipo de fenómeno, se observa una interacción constante ya que las condiciones de las viviendas (estado de las viviendas, vetustez, materiales de la construcción) que se encuentran ubicada en zonas inestables conlleva a un mayor grado de vulnerabilidad y riesgo constante no solo para los bienes sino para la vida de los habitantes de estos sectores, esto se debe a que gran cantidad de la población del municipio se ubica en zonas con inestabilidad por el fenómeno de remoción en masa.

b) La posibilidad de mitigar la amenaza por remoción de masa es complicada puesto que la inversión económica para construir obras de contención y/o estabilización de los terrenos que se encuentran frente a este fenómeno es alto, como también las obras ambientales que hay que realizar, como son la reforestación de las zonas degradadas, el manejo de aguas, entre otras también requieren de una alta inversión. Si se contará con los recursos económicos para dicho fin se reduciría

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

altamente la amenaza y la vulnerabilidad de la población se ve afectada por la remoción en masa, con relación a la disminución de la vulnerabilidad se adelantará con la reubicación de la población que se encuentra en zonas que presentan esta amenaza, con el estricto cumplimiento de las normas construcción de obras civiles, EOT y demás instrumentos que garanticen que las construcciones futuras se ubican en zonas aptas, conforme al uso del suelo, adelantar estudios de vulnerabilidad, ajuste y reajuste el EOT, estudios ambientales y geológicos, que permitan establecer de manera clara las condiciones geomorfológicas actuales y su adecuado uso con el suelo, adelantar campañas, capacitaciones y talleres con la comunidad para las buenas prácticas agropecuarias, conservación del medio ambiente y gestión del riesgo, adelantando los procesos de conocimiento de este con la munidad.

En el caso de la intervención de la amenaza se reduciría el riesgo de la ocurrencia de este, de tal manera que se evitarían pérdidas humanas, lesiones personales y pérdidas materiales. Debido a que se impediría la deforestación, se manejaría adecuadamente las zonas de riesgo y mitigando del fenómeno, para que no se convierta en un factor detonante que afecte a la población en los aspectos socioeconómicos y culturales como sucede.

En el caso de la intervención de la vulnerabilidad en cualquiera de los temas tratados también se evitaría pérdidas humanas, lesiones personales y pérdidas materiales, debido a que se crearían los escenarios de desarrollo de manera planificada, ordenada y con conciencia social al respecto de la utilización de los recursos naturales, su mejor explotación y adecuado uso, de acuerdo a la ley y las condiciones geomorfológicas del municipio, propiciando mejores condiciones de vida y desarrollo socioeconómico.

c) En el caso de no adelantar ninguna acción ante la amenaza que estamos tratando, se generaría un desarrollo desordenado, sin planificación con alto grado de vulnerabilidad y amenaza exponiendo a la sociedad implicada aun desastre inminente que apunta a pérdidas de vidas humanas y animales, lesiones personales, desorden social, damnificados, detrimento de la economía, aumento en las necesidades básicas insatisfechas, disminución en la calidad de vida, deterioro de los recursos naturales, pánico colectivo, deterioro de la sociedad e inestabilidad institucional que pone en riesgo al Municipio.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3.3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO	
<i>Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.</i>	
3.3.2.1. Estudios de Análisis del Riesgo: a) Evaluación del riesgo de remoción en masa. b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención. c) Estudio de análisis de vulnerabilidad por el fenómeno de remoción en masa. d) Capacitación de la comunidad ante riesgo. f) Realización de talleres con el CMGR, los Comités y la comunidad.	3.3.2.2. Sistemas de Monitoreo: a) Sistema de observación por parte de la comunidad. b) Instrumentación y mecanismos para el monitoreo. c) Análisis de suelos. d) Visitas técnicas por parte de expertos del tema.
3.3.2.3. Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo:	a) volantes, folletos. b) Perifoneo. c) Reuniones con presidentes de juntas de acción comunal y líderes de la comunidad. d) Programas de televisión en el municipio. e) Programas radiales. f) Talleres y seminarios con la comunidad.
3.3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)	
<i>Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.</i>	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3.3.3.1. Medidas de Reducción de la Amenaza	Medidas Estructurales	Medidas No Estructurales
	a) Construcción de obras civiles de contención y/o estabilización. b) Obras de manejo de aguas y escorrentías, con obras civiles y sin ellas. c) Reforestación de las zonas inestables y generación de cobertura vegetal. d) Obras ambientales.	a) Aplicación de las normas de construcción. b) Aplicación estricto del EOT. c) Inclusión de la Gestión del riesgo en el Plan de Desarrollo. d) apoyo a la Defensa Civil, cuerpo de bomberos o cuerpos de socorro. f) Creación de Comités Veredales para apoyo a la prevención del riesgo. g) Realización de talleres, capacitaciones, seminarios de gestión del riesgo para la comunidad en general. h) Reuniones Constantes del CMGR, los Comités del riesgo y la comunidad. i) Capacitación del CMGR y los comités. j) Fortalecer las fuentes de financiamiento de la gestión del riesgo. k) Estudios y diseños de obras de contención.
3.3.3.2. Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad	a) Programas y proyectos de reubicación de la comunidad ubicada en zonas de riesgo. b) Demarcación de las zonas de riesgo. c) mejoramiento en las condiciones físicas y ambientales de las zonas.	a) estudios de vulnerabilidad de las zonas de riesgo. b) procesos con la comunidad para determinar las zonas de riesgo. c) Estudios de susceptibilidad de sucesos con apoyo de profesionales, universidades, entes gubernamentales y la comunidad.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

100 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3.3.3.3. Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad	a) Programas de reforestación y obras con apoyo de la comunidad y las entidades gubernamentales. b) Monitoreo, análisis de sucesos con la comunidad y profesionales.	
3.3.3.4. Otras Medidas:		
3.3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo Futuro)		
<p><i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i></p>		
3.3.4.1. Medidas de Reducción de la Amenaza:	Medidas estructurales a) Medidas correctivas en la construcción de obras en zonas que presente constante movimiento si son técnica y económicamente posibles. b) Constante verificación de las reforestaciones y mantenimiento de estas. c) Obras complementarias para la canalización de aguas. d) Compra de predios por medio del municipio en zona de alto riesgo. e) Conservación de zonas de amenaza	Medidas No Estructurales a) Inclusión de la Gestión del riesgo en los programas educativos y/o fortalecimiento de los PRAES. b) Actualización contante del PMGR, PLEC y estrategias de riesgo. c) Ajuste y revisión del EOT. d) Apoyo a los cuerpos de socorro. e) Creación de conciencia sobre el riesgo. f) Reglamentación de futuros desarrollos. g) Reglamentación de uso del suelo de amenazas y riesgo. h) Educación ambiental. i) Fortalecimiento de PMGR.
3.3.4.2. Medidas de Reducción de	a) Realizar programas y proyecto de construcción	a) Realización de estudios sobre el fenómeno.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>la Vulnerabilidad</p>	<p>de vivienda en zonas aptas. b) Crear programas de generación de empleo y mejores prácticas agropecuarias en zonas aptas para el desarrollo de estas actividades.</p>	<p>b) Evaluación, estudio y desarrollo de proyectos de suelo urbanizable. c) Mantenimiento constante de las zonas de alto riesgo, medición y monitoreo del fenómeno. d) Comunicación constante con la comunidad para determinar la situación y casos de emergencia de manera oportuna.</p>
<p>3.3.4.3. Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad</p>	<p>a) Generación de acciones de desarrollo económico con la comunidad en nuevas áreas que no presenten riesgo. b) Realizar mejoramiento de viviendas con apoyo de las instituciones gubernamentales y la comunidad.</p>	
<p>3.3.4.4. Otras Medidas:</p>		
<p>3.3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</p>		
<p><i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i></p>		
<p>Creación y fortalecimiento del Fondo de gestión del riesgo municipal, aumentando los recursos de este cada año.</p>		
<p>Proyecto de aseguramiento de viviendas y de bienes inmuebles.</p>		
<p>3.3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</p>		
<p><i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i></p>		
<p>3.3.6.1. Medidas de Preparación para la Respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de</i></p>	<p>a) Preparación para la Coordinación: Se definen los oficios de los diferentes funcionarios, con el fin de establecer una coherencia en el proceso que permita determinar el desempeño de cada uno como un engranaje para la correcta operación, a la vez contar con el sistema de alarma a los diferentes entes encargados de emergencia, sobre todo el comité municipal para el</p>	

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p>conocimiento del riesgo. Para este fin se determina la función de cada uno de los integrantes con personal capacitado para la atención de emergencias, se debe tener los siguientes servicios disponibles:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transporte. 2. Comunicaciones (teléfonos, radio teléfonos, celulares) 3. Información, sobre ubicación, situación, número probable de damnificados y personas afectas, bienes y fenómenos asociados. 4. Fondos económicos disponibles. 5. Búsqueda inmediata y rescate. 6. Disponibilidad y preparación de los centros de salud, equipos y ambulancia. 7. Albergues dispuestos para tal fin. 8. Preparación de la comunidad, el centro de salud, instituciones educativas, funcionarios de la alcaldía Encargados del tema. 9. Establecer el grado o nivel de emergencias de acuerdo al PLEC, y las estrategias de respuesta; de acuerdo a los criterios de afectación social, económica, institucional de bienes, etc. 10. Formular los protocolos establecidos. <p>b) Sistemas de Alerta: El sistemas mediante los cuales se informa al personal encargado y comunidad vecina sobre la posibilidad inminente de que ocurra un accidente mayor. Es una actividad integrada con los procesos de análisis de riesgos y monitoreo de fenómenos. Dentro de un mismo escenario de riesgo, la actividad implica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de parámetros de monitoreo. 2. Definición de valores umbrales de los parámetros. 3. Instrumentación y calibración de instrumentos y del modelamiento. 4. Definición de los estados de alerta según los umbrales. 5. Determinación de las medidas operativas y administrativas a aplicar en cada estado de alerta. 6. Comunicación, divulgación y notificación del sistema. 7. Puesta en marcha y seguimiento al sistema. <p>c) Capacitación: Generación de capacitaciones, talleres,</p>
---	---

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>seminarios y formación en general sobre la los diferentes aspectos de orden operacional y administrativo en lo concerniente de la respuesta de emergencias, Desarrollo de Simulacros y simulaciones. Lo cual va dirigido a los funcionarios de diferentes entes administrativos, comunidad organizada y cuerpos de socorro.</p> <p>d) Equipamiento: se hace necesario contar con diferentes equipos y herramienta para que estén disponibles en el momento de emergencias, tales como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos de búsqueda y rescate. 2. Extintores y elementos contraincendios 3. Elementos de protección 4. Equipos de telecomunicaciones 5. De transporte 6. Elementos para brindar primeros auxilios. <p>e. Albergues y Centros de Reserva: deben estar ubicados y disponibles los centros de albergue con que cuenta el municipio, para el alojamiento temporal de la población que la requiera por el evento sucedido en un determinado momento, en caso de necesitarlo de manera inmediata.</p> <p>a. Entrenamiento: Actividad tendiente a capacitar a los cuerpos de socorro, comunidad organizada, funcionarios y demás personas que participarán en la respuesta de emergencias, con el propósito de tener personas que cuenten con el conocimiento, habilidades y destreza para el desarrollo y competencias de estas actividades, las personas que son entrenadas deben tener las fortaleza, habilidades individuales y grupales para ejercer su función de manera coordinada y disciplinada, además de generar simulacros y actividades conexas a estas.</p>
<p>3.1.1.1. Medidas de Preparación para la Recuperación: (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Reuniones con la comunidad afectada. b. Restablecimiento de servicios públicos esenciales c. Creación de redes de apoyo, para generar mecanismo planificado de ayudas (alimentación, ayudas humanitarias, servicios de salud, etc.) d. Establecer la lista de damnificados (realización de censos).

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<ul style="list-style-type: none"> f. Identificación de zonas de localización transitorios para reubicación momentánea. g. Identificación de vías de comunicación y atajos. h. Definir las acciones y actividades para los procesos de reconstrucción. i. Generación de actos administrativos. j. Determinar las zonas urbanizables. k. Definir la zona de expansión para el desarrollo urbanística. l. Definir la compra de lotes para reubicación si es necesario y de la zona afectada. m. Consecución de subsidios y financiamiento. n. Factibilidad y aprobación de proyectos. o. Reconstrucción y construcción de viviendas e infraestructura pública perdida. p. Consecución de inversión, apoyo a la inversión y empleo, en diferentes estatutos nacionales e internacionales.
--	---

3.2. FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal EOT, PLEC municipal, Plan de Desarrollo 2012-2015, Ley 388 de 1997, Ley 1523 de 2012, Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo (versión 1), Bogotá D.C., Colombia, Julio de 2012, Guía Metodológica para la Formulación del Plan Local de Emergencia Contingencias (PLEC's), Editorial Grupo EMFOR, Colombia, Diciembre de 2010.

4. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "INUNDACIÓN Y/O AVALANCHA".

4.1. FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>4.1.1. SITUACIÓN No. 1</p>	<p><i>(Descripción general)</i> En la fuente hídrica denominada los Ríos por el represamiento del río el Batán el cual precipito sus aguas al río el Guavio genero una avalancha y produjo la muerte de dos (2) personas, la destrucción de cinco (5) viviendas, dejo damnificadas a seis (6) familias y arraso el puente de la vía de acceso al municipio que conduce de Fusagasugá a Arbeláez, además de afectar diferentes fincas y generar deslizamientos a lo largo del cauce de estas fuentes hídricas.</p>
<p>4.1.1.1. Fecha: <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i></p> <p>Noviembre 25 de 1986.</p>	<p>4.1.1.2. Fenómeno(s) Asociado con la Situación: <i>(Mención del o los eventos en concreto, inundación, sismo, otros)</i></p> <p>Este fenómeno se asocia con los deslizamientos que se producen en el cauce de los ríos por el socavamiento y debilitamiento de los taludes, así como también por alto flujo torrencial y/o el fenómeno de la niña.</p>
<p>4.1.1.3. Factores de que Favorecieron la Ocurrencia del Fenómeno:</p> <p><i>(Detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i></p> <p>El fenómeno de inundación y/o avalanchas se produce por lo siguientes actividades humanas.</p> <ol style="list-style-type: none"> Por actividades humanas que afecten el clima (Industria, deforestación, contaminación atmosférica) Por desarrollo de cultivos y ganadería cerca de los causes y rivera de los ríos. Por la construcción de viviendas e infraestructuras para actividades económicas y sociales en rondas de ríos. Por botar residuos sólidos, desechos y escombros en los ríos. 	
<p>4.1.1.4. Actores Involucrados en las Causas del Fenómeno: <i>(Identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Pobladores que no preservan el medio ambiente y específicamente las fuentes hídricas. Personas dedicadas a actividades agrícolas y ganaderas sin tecnificación. Pobladores que no preservan el medio ambiente y específicamente las fuentes hídricas. 	

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>d) Personas dedicadas a actividades agrícolas y ganaderas sin tecnificación.</p> <p>e) Funcionarios públicos de orden Municipal, Departamental, de la CAR y Nacional que no hacen cumplir las normas ambientales al respecto y constructivas.</p> <p>f) Administración municipal al no realizar gestión y/o asignar recursos para evitar los represamientos inminentes en las diferentes fuentes hídricas del Municipio.</p>	
<p>4.1.1.5. Daños y Pérdidas Presentadas: (Describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i></p> <p>En el evento presentado en los Ríos, fallecieron dos (2) personas.</p> <p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p>En este evento se destruyeron 5 viviendas, se perdieron los enseres y bienes domésticos de las viviendas destruidas y los predios donde se encontraban las viviendas.</p> <p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> No reporta.</p> <p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <p>No se tiene reporte de las hectáreas pérdidas por la inundación producida por la avalancha de los Ríos.</p> <p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> No reporta.</p>
<p>4.1.1.6. Factores que en este caso Favorecieron la Ocurrencia de los Daños: (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)</p>	<p>a) Condiciones climatológicas.</p> <p>b) Actividades humanas, deforestación, producción agropecuaria en la ronda de los ríos.</p> <p>c) Construcciones de viviendas en rondas de los ríos y quebradas.</p>

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

d) Falta de control de las actividades humanas por parte de las entidades encargadas de controlarlas.

4.1.1.7. Crisis Social Ocurrida:

(Identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)

En este evento se vieron damnificadas seis (6) familias, las cuales fueron evacuadas de la zona del desastres y se les suministro albergue y ayudas humanitarias, debido a que se quedaron sin vivienda y perdieron todas sus pertenencias, las personas afectadas fueron atendidas en el hospital San Antonio del municipio de Arbeláez.

4.1.1.8. Desempeño Institucional en la Respuesta:

(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.)

Acciones Durante el Evento:

La administración municipal con apoyo del Hospital del municipio, la Gobernación de Cundinamarca, la Policía nacional y la Comunidad desplegaron el operativo de atención a la emergencia en cuanto a la recuperación de los cadáveres, apoyo a las familias damnificadas, aseguramiento de la zona del desastre, ubicación de los albergues y consecución de las ayudas humanitarias.

Acciones Posteriores al Evento:

La administración municipal gestiona los recursos para apoyar con subsidios de vivienda a las familias damnificadas, la construcción del puente destruido y apoyo en las diferentes etapas de recuperación de las familias y la zona afectada por el fenómeno.

4.1.1.9. Impacto Cultural Derivado:

(Identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)

No registra.

4.2. FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “ACCIDENTES VEHICULARES TERRESTRES”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4.2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

4.2.1.1. Descripción del Fenómeno Amenazante:

(Adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Las inundaciones y avalanchas que se pueden presentar en el municipio, se causan principalmente por el desbordamiento o represamiento de los cauces de las diferentes fuentes hídricas en especial la de los ríos Batán y el Guavio que cuando se unen forma el río denominado los Ríos y también se puede presentar el mismo fenómeno en la quebrada la Lejía, la amenaza radica en la obstrucción generada por el deslizamiento de tierra sobre el cauce de las fuentes hídricas el cual represa gran cantidad de lodo, agua y roca que genera gran cantidad de energía destructora que arrasa con lo que se encuentra a su paso, este fenómeno puede inundar grandes extensiones tierra que habitualmente están libres de esta, afectando construcciones (edificaciones públicas y privadas, vías Puentes entre otras) cultivos, las condiciones socioeconómicas de la población y sobre todo la integridad física de los habitantes. Este fenómeno se asocia directamente con altos niveles de lluvias, la ola invernal, el fenómeno de la niña y por remociones en masa que obstruyen los cauces de los ríos.

4.2.1.2. Identificación de Causas del Fenómeno Amenazante:

(Adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

Las principales causas de las inundaciones y avalanchas son:

- a) Avenidas torrenciales, ola invernal y fenómeno de la niña.
- b) Deslizamientos o remoción en masa de laderas en los cauces de los ríos.
- c) Manejo inadecuado de las fuentes hídricas por parte de la población.
- d) Actividades agropecuarias sin tecnificación en las zonas aledañas a los cauces de los ríos y en sus rondas.
- e) Construcciones de edificaciones diferentes a obras de contención que afectan las condiciones ambientales de las rondas de los ríos.
- f) Deforestación y quemadas controladas en las laderas de los ríos.
- g) Actividades mineras en rondas de ríos o zonas aledañas.

4.2.1.3. Identificación de Factores que Favorecen la Condición de Amenaza:

(Identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- a) La falta de cumplimiento del adecuado uso del suelo y aplicación del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio.
- b) No cumplir con la normatividad de licencias de construcción.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- c) Falta de controles ambientales por parte de las autoridades competentes.
- d) Aumento en las actividades económicas (cultivos, ganadería y minería) en la ronda de los ríos.
- e) Aumento en la construcción de vivienda en la ronda de los ríos.
- f) No desarrollar actividades de monitoreo y seguimiento en las posibles zonas de deslizamiento en las rondas de los ríos.
- g) Falta de obras de contención y dragado en zonas de inestabilidad en las cauces de los ríos.
- h) Aumento en la contaminación ambiental.
- i) Deforestación de zonas de ronda de río.

4.2.1.4. Identificación de Actores Significativos en la Condición de Amenaza:
(Empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Los Principales Actores son:

- a) Los pobladores del municipio.
- b) Las autoridades ambientales.
- c) Las autoridades municipales que manejan los temas de planeación y medio ambiente.
- d) Las industrias.
- e) Las personas dedicadas a la minería en zonas aledañas a los ríos.

4.2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

4.2.2.1. Identificación General

Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

- a) **Incidencia de la Localización:** *(Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La ubicación de las construcciones y bienes cercanos a las rondas de los ríos, debido a que estas son las directamente afectadas y más propensas a sufrir una catástrofe por este evento.

- b) **Incidencia de la Resistencia:** *(Descripción de cómo la resistencia física de los*

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Los predios y construcciones que se encuentran en las zonas aledañas a los ríos, estas zonas deben conservar unas características ambientales especiales para proteger el medio ambiente, la integridad de las personas y sus bienes.

c) Incidencia de las Condiciones Socio-Económica de la Población Expuesta: *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)*

La condición económica de la población en su mayoría es baja, dependen directamente de la producción agrícola y ganadera que desarrollan en los predios cercanos a los cauces de los ríos y no cuentan con un alto grado de educación.

d) Incidencia de las Prácticas Culturales: *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La población circundante, son personas que tiene vivienda, desarrollan actividades agropecuarias y laborales. La anterior población por lo general son habitantes del municipio que cuentan con sus actividades cotidianas socioculturales del Municipio. La población que se encuentra en estos sitios ha vivido la mayoría de su vida en estas zonas o se han desplazado a estas, por problemas económicos o sociales que los obliga a vivir y a desarrollar las actividades económicas en zonas de alto riesgo por no contar con recursos económicos suficientes para ubicarse en sitios aptos para sus actividades económicas y de vivienda.

4.2.2.2. Población y Vivienda:

(Barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

Toda la población que se ubica en las zonas de ronda de río, por sus actividades

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

económicas o que tiene su vivienda en estas.	
4.2.2.3. Infraestructura, Bienes Económicos y de Producción, Públicos y Privados: (Identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)	
Todas las construcciones o ambiente construido, cultivos y fincas que se encuentre cerca a la ronda de los ríos y quebradas.	
4.2.2.4. Infraestructura de Servicios Sociales e Institucionales: (Establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)	
Infraestructura de servicios públicos.	
4.2.2.5. Bienes Ambientales: (Cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)	
Las zonas de reserva que se ubican e las rondas de los ríos y las mismas fuentes hídricas	
4.2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE	
4.2.3.1. Identificación de Daños y/o Pérdidas: (Descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)	En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)
	Se pueden ver afectadas la población en general que se ubique o se encuentre en las rondas de los ríos y quebradas generando casos pérdidas humanas, lesiones, discapacidad y traumas.
	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)
	Vivienda, vehículos, enseres domésticos, que se encuentren cerca a una de las rondas de los ríos y quebradas.
	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)
Instituciones educativas e infraestructura de servicios públicos que se encuentren cerca a las zonas de ronda de ríos y quebradas.	
En bienes de producción: (industrias, establecimientos de	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Toda la infraestructura de bienes de producción que se encuentre cerca de las rondas de ríos y quebradas (establecimientos de comercio, cultivos, bienes inmuebles, pérdida de empleo por daños y pérdidas de bienes.)</p> <p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Los bienes ambientales que se encuentran en las zonas afectadas por remoción en masa y deterioro por inundaciones y avalanchas.</p>
<p>4.2.3.2. Identificación de la Crisis Social Asociada con los Daños y/o Pérdidas Estimados: (Descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</p> <p>Se presenta crisis social frente a la pérdida de todos sus bienes de los damnificados.</p>	
<p>4.2.3.3. Identificación de la Crisis Institucional Asociada con Crisis Social: (Descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</p> <p>Debido a la falta de recursos económicos y humanos por parte de la administración municipal se puede presentar una crisis institucional por no poder cubrir el evento de manera eficiente y eficaz.</p>	
<p>4.2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</p>	
<p>(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)</p> <p>Se han implementados mecanismos de preservación, cuidado y control de las rondas de ríos y quebradas del municipio, se han implementado capacitaciones al respecto de la generación de conciencia ambiental y el manejo de los recursos naturales, se da aplicación al comparendo ambiental, se hace cumplir con los lineamientos del EOT y restricción de las licencias de construcción en zonas no aptas para edificar. Así como también se han realizado obras de contención en zonas inestables, dragado de los causes de las fuentes hídricas en las zonas que lo requieren y reubicación de familias que se ubicaban en las zonas de ronda de ríos y quebradas.</p>	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4.3. FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

4.3.1. ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Con el propósito de establecer los posibles escenarios con relación a la amenaza y la vulnerabilidad, es pertinente plasmar las definiciones para desarrollar el presente formulario, como sigue:

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

a) La amenaza que representa las inundaciones y/o avalanchas que pueden suceder en el escenario descrito con relación a la vulnerabilidad, se presenta por las diferentes actividades humanas que se desarrollan en las rondas de los ríos y quebradas como son tener un vivienda en zonas cercanas a las fuentes hídricas, realizar actividades de agropecuarias y minería en estas zonas, establecer actividades comerciales y en generar desplegar cualquier tipo de actividad no apta con el uso del suelo de las franjas de los rio de acuerdo a las normas municipales y nacionales. Además de no hacer cumplir por parte de las autoridades la normatividad al respecto, esto hace que se potencie la vulnerabilidad de la población que se ubica en estas zonas, las cuales se ven amenazadas constantemente ante este fenómeno.

b) La mitigación de la amenaza se realiza por una parte con medidas de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

seguimiento, control y monitoreo de las zonas propensas a deslizamientos y represamiento de los cauces de los ríos y quebradas, para determinar las obras civiles y dragados que se pueden realizar o en su defecto para desalojar y asegurar el área con el fin de no poner en riesgo a la comunidad, por otra parte es necesario evitar por parte de las autoridades competentes que se realicen actividades socioeconómicas (cumplimiento de la norma EOT) en zonas de alto riesgo por este fenómeno.

En los escenarios de mitigar la amenaza depende de diferentes variables que van desde crear mejores condiciones de la infraestructura hasta los controles que se desarrollan, en este aspecto se reduciría el riesgo, pero estaría sujeto a condiciones de la disciplina de las personas.

En el escenario para mitigar la vulnerabilidad, se hace necesario reubicar a la población que se encuentra en las zonas o franjas de ríos y quebradas, desarrollar programas de generación de empleo a estos pobladores en zonas más seguras, crear conciencia de la problemática y del riesgo que significa encontrarse en este escenario, adelantar campañas de conciencia ambiental, preservación de las fuentes hídricas y por ultimo realizar obras civiles necesarias para evitar catástrofes por inundación y/o avalancha.

c) En el caso de no adelantar ninguna acción ante la amenaza que estamos tratando, se generaría un peligro inminente ya que no se crea conciencia responsabilidad, no se realizan controles ni se crea infraestructura adecuada, esto conlleva a la generación de un desastre cuando se presente este escenario en el Municipio.

4.3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

4.3.2.1. Estudios de Análisis del Riesgo:

- Evaluación del riesgo por “inundación y/o avalancha”
- Diseño y especificaciones de medidas de intervención.
- Estudio de análisis de vulnerabilidad (Por inundación y/o avalancha).
- Capacitar la comunidad ante riesgo.
- Realización de talleres con el CMGR,

4.3.2.2. Sistemas de Monitoreo:

- Sistema de observación por parte de la comunidad.
- Instrumentación para el monitoreo.
- Análisis de suelos, geológicos.
- Realizar controles por parte de la autoridad competente para evitar la que se ubiquen familias en zonas de ronda de río).

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>los Comités y la comunidad. f) Análisis de vulnerabilidad de las construcciones. g) evaluación de las obras civiles necesarias.</p>		
<p>4.3.2.3. Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo:</p>		<p>a) Programa radial semanal para el conocimiento del riesgo b) volantes, folletos c) Programas de televisión. d) perifoneo. e) Vallas Publicitarias.</p>
<p>4.3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (Riesgo Actual)</p>		
<p><i>Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.</i></p>		
<p>4.3.3.1. Medidas de Reducción de la Amenaza:</p>	<p>Medidas Estructurales</p> <p>a) obras de contención y dragado. b) Obras ambientales. c) Reforestaciones. d) Reubicación de viviendas.</p>	<p>Medidas No Estructurales</p> <p>a) Aplicación de las normas ambientales y EOT. b) Inclusión de la Gestión del riesgo en el Plan de Desarrollo c) Apoyo a la Defensa Civil, cuerpo de bomberos municipales o cuerpos de socorro. f) Realización de talleres, capacitaciones, seminarios de gestión del riesgo y conciencia ambiental para la comunidad en general. g) Reuniones Constantes del CMGR, los Comités y la comunidad. h) Capacitación del CMGR. i) Fortalecer las fuentes de</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

		financiamiento de la gestión del riesgo. j) Estudios y diseños de obras civiles necesaria para evitar desastres.	
4.3.3.2. Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Programas y proyectos de reubicación de la comunidad ubicada en zonas de riesgo y/o construcciones de viviendas deterioradas. b) Demarcación de las zonas de riesgo. c) mejorar las condiciones físicas de las zonas. d) mantenimiento de las reforestaciones. e) conservación de las condiciones naturales y fuentes hídricas. 	<ul style="list-style-type: none"> a) estudios de vulnerabilidad por inundación y/o avalancha. b) estudios de susceptibilidad de sucesos con apoyo de profesionales, universidades, entre gubernamentales y la comunidad. d) Talleres de gestión del riesgo. 	
4.3.3.3. Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad	a) Campañas de preservación del medio ambiente y manejo de las fuentes hídricas.		
4.3.3.4. Otras Medidas:	ASI SE CONSTRUYE EL		
4.3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo Futuro)			
<i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i>			
4.3.4.1. Medidas de Reducción de	Medidas estructurales	Medidas no estructurales	
	a) Medidas correctivas en	a) Inclusión de la Gestión del	

ASI se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>la Amenaza:</p>	<p>la construcción de obras. b) Control, monitoreo y seguimiento constante a posibles eventos. c) adecuación permanente de las zonas de riesgo por este fenómeno.</p>	<p>riesgo en los programas educativos. b) actualización contante del PMGR, PLEC y estrategias de riesgo. d) Apoyo a los cuerpos de socorro. e) creación de conciencia sobre el riesgo. f) Reuniones y estrategias contra desastres por inundación y/o avalancha.</p>
<p>4.3.4.2. Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad</p>	<p>a) Realizar programas y proyecto de construcción de vivienda en zonas aptas. b) conservación de franjas de rondas de río.</p>	<p>a) Realización de estudios sobre el fenómeno. b) comunicación constante con la comunidad para determinar la situación y casos de emergencia de manera oportuna.</p>
<p>4.3.4.3. Medidas de de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad</p>	<p>a) Generación de acciones de desarrollo económico con la comunidad en nuevas áreas que no presenten riesgo. b) Realizar mejoramiento de viviendas con apoyo de las instituciones gubernamentales y la comunidad o cuando sea necesario su reubicación.</p>	
<p>4.3.4.4. Otras Medidas:</p>		
<p>4.4. FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS</p>		
<p>Esquema de Ordenamiento Territorial, PLEC municipal, Plan de Desarrollo 2012-2015, Ley 388 de 1997, Ley 1523 de 2012, Ley 99 de 1993, Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo (versión 1), Bogotá DC, Colombia, Julio de 2012, Guía Metodológica para la Formulación del Plan Local de Emergencia Contingencias (PLEC's), Editorial Grupo EMFOR, Colombia, Diciembre de 2010.</p>		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIOS FORESTALES Y DEFORESTACIÓN.”

5.1. FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<i>En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.</i>	
5.1.1. SITUACIÓN No. 1	<i>(Descripción General)</i> Fenómeno que aqueja el municipio principalmente en la época de verano, se puede generar por actividades agropecuarias generadas sobre todo por quemas controladas que se salen de las manos de las personas que la generan, por pirómanos, incendiarios o por descuido. Se puede presentar en todas las veredas del municipio.
5.1.1.1. Fecha: <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i> No registra.	5.1.1.2. Fenómeno(s) Asociado con la Situación: <i>(Mención del o los eventos en concreto, inundación, sismo, otros).</i> Deforestación, prácticas agropecuarias inadecuadas, quemas controladas, descuido, piromanía, atentados terroristas, accidentes vehiculares, accidentes aéreos y tormentas eléctricas, además pueden generar incendios estructurales.
5.1.1.3. Factores de que Favorecieron la Ocurrencia del Fenómeno: <i>(Detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i> Mal manejo de los suelos asociados a la explotación agrícola y ganadera, prácticas agropecuarias inadecuadas, deforestación, realización de quemas controladas las cuales se salen de las manos de las personas que las realizan y que generan el	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

detonante para iniciar un conflagración de gran magnitud, fundamentalmente en épocas de verano intenso o sequía, descuido en botar colillas de cigarrillo sin apagar lo cual inicia el incendio, otro detonante lo representan las personas que acampan en zonas boscosas y no apagan adecuadamente las fogatas y en ocasiones personas inescrupulosas o pirómanos, con explosiones controladas en minas, atentados terroristas y accidentes vehiculares terrestres y aéreos.

Este fenómeno se presenta en su gran mayoría en la época de verano y puede afectar cualquier vereda. No se registran datos de incendios forestales en el municipio.

5.1.1.4. Actores Involucrados en las Causas del Fenómeno:

(Identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)

- a) Comunidad con prácticas inadecuadas de manejo del suelo.
- b) Deforestación causada por actividades económicas de tipo extractivo que generan desviación de causas, sembradíos y roturación en zonas no aptas para estos fines.
- c) Administradores municipales que no hacen cumplir la normatividad ambiental.
- d) La administración municipal no cuenta con un sistema de monitoreo, información, alarma que le permita informar y prevenir a tiempo los riesgos en su territorio.
- e) Las instituciones educativas no generan una cultura ambiental y de educación en la conservación, preservación y buen manejo de los recursos naturales.
- f) Entidades estatales del orden central cuya presencia es escasa para la conservación, preservación y cuidado de los recursos naturales.
- g) Turistas que por descuido generan incendios.
- h) Personas que realizan estas actividades de manera deliberada (pirómanos e incendiarios)
- i) Terroristas.
- j) Mineros, cuando realizan explosiones.

5.1.1.5. Daños y Pérdidas Presentadas

(Describir de manera cuantitativa o cualitativa)

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)*

No registra.

En bienes materiales particulares: *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)*

No registra.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	En bienes materiales colectivos: (<i>infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.</i>)
	No registra.
	En bienes de producción: (<i>industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.</i>)
	No registra.
	En bienes ambientales: (<i>cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.</i>)
	No registra.
5.1.1.6. Factores que en este Caso Favorecieron la Ocurrencia de los Daños: (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)	
Se pueden presentar incendios forestales por los siguientes factores.	
<ul style="list-style-type: none">a) Inexperiencia por parte de la comunidad en general, de buenas prácticas de manejo del suelo o buenas prácticas agropecuarias y de los recursos hídricos.b) Cultura campesina asociada a la agricultura y la ganadería, con una economía de tipo extractivo que requiere grandes extensiones de suelo y por tanto genera variables de deforestación, desviación de cauces de quebradas y arroyos, sembradíos y roturación en zonas que deberían ser exclusivamente para protección y conservación.c) Manejo inadecuado de explotaciones mineras.d) Omisión y desconocimiento por parte de las entidades municipales y estatales en el cumplimiento de las normas ambientales.e) Falta de implementación de programas de prevención y conocimiento del riesgo.f) Ausencia de cultura ambiental.g) No se cuenta con un sistema de monitoreo, información y alarma que le permita a la administración municipal y a la comunidad en general el conocimiento actualizado de los riesgos en su territorio.	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

121 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

h) Accidentes aéreos o de transporte terrestre, especialmente en el transporte de líquidos inflamables.

5.1.1.7. Crisis Social Ocurrida:

(Identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)

No registra.

5.1.1.8. Desempeño Institucional en la Respuesta:

(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.)

No registra.

Acciones Durante el Evento:

No registra.

Acciones Posteriores al Evento:

No registra.

5.1.1.9. Impacto Cultural Derivado:

(Identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)

No registra.

5.2. FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "INCENDIOS FORESTALES"

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

5.2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

5.2.1.1. Descripción del Fenómeno Amenazante:

(Adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Los Incendios Forestales como se ha mencionado, se pueden producir en el municipio por eventos antrópicos, deteriorando los recursos naturales afectando el ecosistema, la flora y la fauna; por actividades económicas y sociales desarrolladas

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

en el municipio; este fenómeno también se asocia a otras amenazas que lo pueden generar a saber: accidentes ocasionados por incidentes aéreos, terrestres, fenómenos meteorológicos tales como tormentas eléctricas. Los efectos que los incendios forestales y la deforestación generan, a su vez, son calentamiento global, contaminación atmosférica, remoción en masa, erosión. Esta amenaza se relaciona también al fenómeno del niño.

La amenaza que produce este fenómeno es pérdidas de vidas humanas, lesiones, pérdidas económicas, pérdida de recursos naturales.

5.2.1.2. Identificación de Causas del Fenómeno Amenazante:

(Adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

Las Principales Causas de la Amenaza son:

- a) Quemadas controladas por parte de la comunidad.
- b) Turismo, los turistas por descuido dejan fogatas prendidas, colillas de cigarrillos encendidas.
- c) Condiciones climáticas, calentamiento global, fenómeno del niño, sequías, tormentas eléctricas.
- d) Accidentes aéreos y terrestres.
- e) Tala de árboles y/o deforestación.
- f) Malas prácticas agropecuarias.
- g) Atentados terroristas.
- h) Pirómanos e incendiarios.
- i) Actividades económicas, en terrenos que no son compatibles con estas prácticas.
- j) Actividades mineras.

5.2.1.3. Identificación de Factores que Favorecen la Condición de Amenaza:

(Identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- a) El alto grado de deforestación y tala indiscriminada de bosques.
- b) Actividades económicas tales como la ganadería extensiva y sin tecnificación.
- c) Las malas prácticas agrícolas.
- d) La escasa tecnificación de cultivos.
- e) El incumplimiento de las normas ambientales.
- f) El inadecuado uso del suelo y ocupación, sin cumplir con las normas de uso contempladas en el EOT.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- g) La explotación minera ilegal sin técnicas adecuadas para la misma.
- h) Actividades turísticas sin responsabilidad ambiental.
- i) Alto grado de accidentalidad con líquidos inflamables.

5.2.1.4. Identificación de Actores Significativos en la Condición de Amenaza:

(Empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Los Principales Actores son:

- a) Los pobladores rurales que no cuentan con técnicas agropecuarias apropiadas para el buen uso de los recursos naturales.
- b) Los turistas que no preservan el medio ambiente.
- c) Las instituciones educativas que no generan conciencia ambiental.
- d) Los mineros ilegales, que no cumplen con las normas ambientales y no cuentan con licencia de explotación.
- e) Las instituciones del estado que no controlan adecuadamente las acciones privadas en el manejo de los recursos naturales.

5.2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

5.2.2.1. Identificación General:

Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

- a) **Incidencia de la Localización:** *(Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

Ubicación, debido a que los incendios forestales son generados en su mayoría por actividades agrícolas, se presentan en zonas rurales donde existen fincas, las cuales se ven afectadas directamente con estos incendios perjudicando viviendas, construcciones agrícolas y cultivos, en algunos casos pueden afectar infraestructura comunales y públicas

- b) **Incidencia de la Resistencia:** *(Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

La afectación física de los bienes como son construcciones y cultivos crea escenarios de riesgo que permiten el deterioro y/o pérdida total de los bienes de uso público o privado, al no prever la ocurrencia de eventos catastróficos por las condiciones del suelo que se pueden ver afectados en un momento determinado a causa de la sinergia generada por las condiciones climáticas, sequías, tormentas eléctricas y actividades humanas, generan mayor vulnerabilidad y desastres.

c) Incidencia de las Condiciones Socio-Económica de la Población Expuesta: *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)*

Debido a que en la mayoría de casos los incendios forestales son resultado de actividades agrícolas los habitantes se ven afectados directamente cuando se encuentran ubicados en la zona del desastre, pierden los bienes, viviendas, cultivos, infraestructura agrícola y como no cuentan con recursos económicos amplios, su capacidad para recuperarse por sus propios medios es difícil y lenta, requiriendo el apoyo de las entidades estatales para sobreponerse, debido a su idiosincrasia presentan bajo nivel en su educación, esto conlleva a que la población se vea más afectada con la eventualidad de la ocurrencia de incendios forestales en sus predios y que la capacidad de resiliencia de la población de escasos recursos económicos es menor, esta se afecta de manera ostensible ya que en la mayoría de casos pierden la totalidad del patrimonio con que cuentan.

d) Incidencia de las Prácticas Culturales: *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La población que se encuentra en este escenario presenta baja educación, no cuenta con conocimientos amplios en prevención de riesgo, es de escasos recursos económicos, por lo general son agricultores y ganaderos, personas dedicadas al campo que presentan alto nivel de necesidades básicas insatisfechas, en ocasiones tienen pequeñas parcelas con viviendas en mal estado, con bajo cubrimiento de servicios públicos, lo cual los hacen más vulnerables a cualquier amenaza y riesgo.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

125 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5.2.2.2. Población y Vivienda:

(Barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

Toda la población que se encuentran en la zona rural

5.2.2.3. Infraestructura y Bienes Económicos y de Producción, Públicos y Privados:

(Identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Los diferentes cultivos del municipio, así como también la infraestructura privada y pública que se encuentre en la zona rural.

5.2.2.4. Infraestructura de Servicios Sociales e Institucionales:

(Establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

Establecimientos educativos rurales.

5.2.2.5. Bienes Ambientales:

(Cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Los bienes ambientales afectados por los incendios forestales son, zonas de reserva, ecosistema, reserva hídrica, cuerpos de agua, fauna y flora.

5.2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

5.2.3.1. Identificación de Daños y/o Pérdidas:

(Descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

Pérdidas humanas, lesionados, presentar discapacidad por el evento, trauma psicológico.

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

Se puede presentar pérdida de vivienda, enseres domésticos, vehículos.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> Infraestructura de servicios públicos, infraestructura educativa.</p>
	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i> En las zonas afectadas por esta situación se estima la pérdida en cultivos, infraestructura agrícola, establecimientos de comercio y empleos.</p>
	<p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> Los bienes ambientales afectados por la ocurrencia de desastres por incendios forestales, son cuerpos de aguas, bosques, suelos, aire, ecosistemas, zonas de reserva hídrica.</p>
	<p>5.2.3.2. Identificación de la Crisis Social Asociada con los Daños y/o Pérdidas Estimados: <i>(Descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</i></p> <p>La crisis social que se presenta por el evento en familias que se quedan sin vivienda, pierden los cultivos y las fincas que son de su propiedad, generando inestabilidad económica, falta de empleo, pobreza, aumento en las necesidades básicas insatisfechas, debilitamiento del núcleo familiar, problemas psicológicos, aumento en la deserción escolar, disminución de posibilidades para mejorar sus condiciones de vida.</p>
<p>5.2.3.3. Identificación de la Crisis Institucional Asociada con Crisis Social: <i>(Descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</i></p> <p>Falta de recursos humanos para atender el evento, falta de recursos económicos</p>	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

127 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

para beneficiar a la población del municipio. La alcaldía no cuenta con mecanismos de apoyo a las familias que se ven afectadas por el fenómeno, lo cual genera crisis institucional, problemas de gobernabilidad.

5.2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

Capacitaciones y generación de conciencia ambiental, estas actividades las desarrolla la Administración Municipal.

5.3. FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

5.3.1. ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Es pertinente plasmar las definiciones para desarrollar el presente formulario, con el propósito de establecer los posibles escenarios con relación a la amenaza y la vulnerabilidad, como sigue:

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos:

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

128 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

a) La amenaza generada por el fenómeno de incendios forestales produce alta vulnerabilidad de la población que vive, trabaja o que tiene cualquier actividad en las zonas del municipio que presenta este tipo de fenómeno, presenta una interacción constante ya que las condiciones de vivienda que se encuentran ubicada en zonas rurales permiten conllevar un mayor grado de vulnerabilidad y riesgo constante no solo para los bienes sino para la vida de los habitantes de estos sectores, esto se debe a que gran cantidad de personas que se ubica en zonas susceptibles de ser afectado por este fenómeno, la interacción existente entre la amenaza y la vulnerabilidad es alta puesto que las actividades humanas están permitiendo que se produzca estos eventos.

b) La posibilidad de mitigar la amenaza por incendios forestales deberá estar enfocada en realizar reforestaciones y buenas prácticas agropecuarias, preservación del medio ambiente y las reservas forestales e hídricas del municipio. Con relación a la disminución de la vulnerabilidad se adelanta en campañas para evitar incendios forestales, en crear cultura ambiental para los habitantes y los turistas, generar cambios en los procesos productivos, adelantar estudios de vulnerabilidad, ajuste y reajuste el EOT y estudios ambientales y meteorológico, para el adecuado uso con el suelo, adelantar campañas, capacitaciones y talleres con la comunidad para las buenas prácticas agropecuarias, conservación del medio ambiente y gestión del riesgo, adelantando los procesos de conocimiento de este con la comunidad. En el caso de la intervención de la amenaza solamente se reduciría el riesgo de la ocurrencia de este, pero aun existiría una amenaza latente debido a que se presentaría una eventualidad por cambio climático o por actividades de personas sin escrúpulos que pueden ocasionar incendios por otra parte es posible que se produzcan accidentes. En el caso de la intervención de la vulnerabilidad en cualquiera de los temas tratados también se evitaría pérdidas humanas, lesiones personales y pérdidas materiales, debido a que se crearían los escenarios de desarrollo de manera planificada, ordenada y con conciencia social y ambiental al respecto de la utilización de los recursos naturales, su mejor explotación y adecuado uso, de acuerdo a la ley y las condiciones del municipio, propiciando mejores condiciones de vida y desarrollo socioeconómico.

c) En el caso de no adelantar ninguna acción ante la amenaza que estamos tratando, se generaría un desarrollo desordenado, sin planificación con alto grado de vulnerabilidad y amenaza exponiendo a la sociedad implicada a un desastre inminente que apunta a pérdidas de vidas humanas y animales, lesiones personales, desorden social, damnificados, detrimento de la economía y ambiental, aumento en las necesidades básicas insatisfechas, disminución en la calidad de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

129 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

vida, deterioro de los recursos naturales, pánico colectivo y deterioro de la sociedad e inestabilidad institucional que pone en riesgo el Municipio.

5.3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

5.3.2.1. Estudios de Análisis del Riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por “Incendios Forestales”.
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención.
- c) Estudio de análisis de vulnerabilidad por incendios forestales.
- d) Capacitar la comunidad ante riesgo.
- f) Realización de talleres con el CMGR, los Comités y la comunidad.

5.3.2.2. Sistemas de Monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad.
- b) Instrumentación para el monitoreo.
- c) Análisis de las condiciones climatológicas.
- d) Visitas técnicas por parte de expertos del tema.

5.3.2.3. Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo:

- a) Perifoneo.
- b) Volantes, folletos.
- c) Vallas.
- d) Reuniones con la comunidad.
- e) Programas de radio.
- f) Programas de televisión.

5.3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (Riesgo Actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

5.3.3.1. Medidas de Reducción de la Amenaza:

Medidas Estructurales

- a) Reforestación de zonas y generación de cobertura vegetal.
- b) Obras ambientales.
- c) Protección de las zonas de reserva y de

Medidas No Estructurales

- a) Aplicación de las normas ambientales, cumplimiento del comparendo ambiental.
- b) aplicación estricto del

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>interés público.</p>	<p>EOT.</p> <p>c) Inclusión de la Gestión del riesgo en el Plan de Desarrollo.</p> <p>d) Apoyo de la Defensa Civil, cuerpo de bomberos o cuerpos de socorro.</p> <p>e) Creación de Comités Veredales para apoyo para la prevención del riesgo y cuerpos de socorro.</p> <p>f) Realización de talleres, capacitaciones, seminarios de gestión del riesgo para la comunidad en general.</p> <p>g) Reuniones Constantes del CMGR y la comunidad.</p> <p>h) Capacitación del CMGR.</p> <p>i) Fortalecimiento de las fuentes de financiamiento de la gestión del riesgo.</p> <p>j) Estudios ambientales.</p>
<p>5.3.3.2. Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad</p>	<p>a) Programas y proyectos de reubicación de la comunidad asentada en zonas de protección ambiental.</p> <p>b) Demarcación de las zonas de reserva.</p> <p>c) Mejorar las condiciones físicas y ambientales de las zonas</p>	<p>a) Estudios de vulnerabilidad de las zonas de rurales.</p> <p>b) Procesos con la comunidad para determinar las zonas susceptibles de incendios.</p> <p>c) Estudios de susceptibilidad de sucesos con apoyo de</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

		profesionales, universidades, entes gubernamentales y la comunidad.
5.3.3.3. Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Programas de reforestación, obras con apoyo de la comunidad y las entidades gubernamentales. b) Monitoreo, análisis de sucesos con la comunidad y profesionales. 	
3.3.4. Otras Medidas:		
5.3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo Futuro)		
<p><i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i></p>		
5.3.4.1. Medidas de Reducción de la Amenaza:	Medidas Estructurales <ul style="list-style-type: none"> a) Constante verificación y mantenimiento de las reforestaciones. c) Obras complementarias para la conservación de los recursos hídricos. d) Compra de predios por medio del municipio en zona de reserva. e) Conservación de zonas de amenaza. 	Medidas No Estructurales <ul style="list-style-type: none"> a) Inclusión de la Gestión del riesgo en los programas educativos. b) Actualización contante del PMGR, PLEC y estrategias de riesgo. c) Ajuste y revisión del EOT. d) Apoyo a los cuerpos de socorro. e) Creación de conciencia sobre el riesgo. f) Reglamentación de futuros desarrollos. g) Reglamentación de uso del suelo de amenazas y riesgo.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

		h) Educación ambiental y de buenas prácticas agropecuarias. i) Fortalecimiento de PMGR.
5.3.4.2. Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad	a) Realizar programas y proyecto de construcción de vivienda en zonas aptas. b) Crear programas de generación de empleo y mejores prácticas agropecuarias en zonas aptas para el desarrollo de las actividades.	a) Realización de estudios sobre el fenómeno. b) Adelantar procesos de tecnificación de procesos productivos rurales. c) Contante mantenimiento de las zonas de alto riesgo, medición y monitoreo del fenómeno. d) Comunicación constante con la comunidad para determinar la situación y casos de emergencia de manera oportuna.
5.3.4.3. Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad.	a) Generación de acciones de desarrollo económico con la comunidad en nuevas áreas de producción aptas para esta actividad.	
5.3.4.4. Otras Medidas:		
5.3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA		
<i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i>		
Creación y fortalecimiento del Fondo de gestión del riesgo municipal, aumentando los recursos de este cada año.		
Proyecto de aseguramiento de viviendas y de bienes inmuebles.		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5.3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

5.3.6.1. Medidas de Preparación para la Respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

a) Preparación para la Coordinación: Se definen los oficios de los diferentes funcionarios, con el fin de establecer una coherencia en el proceso de manera tal que permita determinar el funcionar de cada uno, como un engranaje para la correcta operación contando con el sistema de alarma a los diferentes entes encargados de emergencia. Para este fin se determina la función de cada uno de los integrantes, con personal capacitado para la atención de emergencias, es indispensable contar con los siguientes servicios disponibles:

1. Transporte.
2. Comunicaciones (teléfonos, radio teléfonos, celulares)
3. Información, sobre ubicación, situación, número probable de damnificados y personas afectas, bienes y fenómenos asociados.
4. Fondos económicos disponibles.
5. Búsqueda inmediata y rescate.
6. Conformación del equipo para control del incendio por parte de los cuerpos de rescate, defensa civil, bomberos y comunidad.
7. Disponibilidad y preparación de los centros de salud, equipos y ambulancia.
8. Albergues dispuestos para tal fin.
9. Preparar la comunidad organizada, el centro de salud, instituciones educativas, funcionarios de la alcaldía encargados del tema.
10. Establecer el grado o nivel de emergencias de acuerdo al PLEC, y las estrategias de respuesta; partiendo de los criterios de afectación social, económica, institucional de bienes, etc.
11. Formular los protocolos establecidos.

b) Sistemas de Alerta: El sistema mediante el

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>cual se informa al personal encargado y comunidad vecina sobre la posibilidad inminente de que ocurra un accidente mayor, es una actividad integrada con los procesos de análisis de riesgos y monitoreo de fenómenos, dentro de un mismo escenario de riesgo, la actividad implica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de parámetros de monitoreo. 2. Definición de valores umbrales de los parámetros. 3. Instrumentación y calibración de instrumentos y del modelamiento. 4. Definición de los estados de alerta según los umbrales. 5. Definición de las medidas operativas y administrativas a aplicar en cada estado de alerta. 6. Comunicación, divulgación y notificación del sistema. 7. Puesta en marcha y seguimiento al sistema. <p>c) Capacitación: Generación de capacitaciones, talleres, seminarios y formación en general sobre los diferentes aspectos de orden operacional y administrativo en lo concerniente a la respuesta de emergencias, dirigido a los funcionarios de diferentes entes administrativos, comunidad organizada y cuerpos de socorro.</p> <p>d) Equipamiento: se hace necesario contar con diferentes equipos y herramienta, disponibles en el momento de emergencias, como pueden ser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos de búsqueda y rescate. 2. Extintores y elementos contraincendios 3. Elementos de protección 4. Equipos de telecomunicaciones 5. De transporte 6. Elementos para brindar primeros auxilios
--	---

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

135 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>7. Elementos apaga incendios</p> <p>e) Albergues y Centros de Reserva: se deben tener ubicados y disponibles los centros de albergue con que cuenta el municipio, para el alojamiento temporal de la población que la requiera por el evento sucedido en un determinado momento, en caso de necesitarlo de manera inmediata.</p> <p>f) Entrenamiento: Actividad tendiente a capacitar a los cuerpos de socorro, comunidad organizada, funcionarios y demás personas que participarán en la respuesta de emergencias, con el propósito de tener personas con el conocimiento, habilidades y destreza para el desarrollo y competencias de estas actividades, las personas que son entrenadas deben tener las fortaleza, habilidades individuales y grupales para ejercer su función de manera coordinada y disciplinada; además de generar simulacros y actividades conexas a estas.</p>
<p>5.3.6.2. Medidas de Preparación para la Recuperación: (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p>a) Reuniones con la comunidad afectada.</p> <p>b) Restablecimiento de servicios públicos esenciales.</p> <p>c) Creación de redes de apoyo, para generar mecanismos planificados de ayuda (alimentación, ayudas humanitarias, servicios de salud, etc.)</p> <p>d) Establecer la lista de damnificados.</p> <p>e) Solicitar apoyo a entidades estatales, gubernamentales y no gubernamentales.</p> <p>f) Identificación de zonas de localización transitorios para reubicación momentánea.</p> <p>g) Identificación de vías de comunicación y atajos.</p> <p>h) Definir los las acciones y actividades para los procesos de restauración ambiental.</p> <p>i) Generación de actos administrativos.</p> <p>j) Determinar las zonas urbanizables.</p> <p>k) Especificar la zona de expansión para el desarrollo urbanístico.</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

136 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>l) Concretar la compra de lotes para reubicación si es necesario y de la zona afectada.</p> <p>m) Consecución de subsidios y financiamiento.</p> <p>n) Factibilidad y aprobación de proyectos.</p> <p>o) Reconstrucción y construcción de viviendas e infraestructura pública perdida.</p> <p>p) Consecución de inversión, apoyo a la inversión y empleo, en diferentes estatutos nacionales e internacionales.</p> <p>q) Proceso de reforestación y actividades preservación ambiental.</p>
--	---

5.4. FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

Esquema de Ordenamiento Territorial, PLEC municipal, Plan de Desarrollo 2012-2015, Ley 388 de 1997, Ley 1523 de 2012, Ley 99 de 1993, Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo (versión 1), Bogotá DC, Colombia, Julio de 2012, Guía Metodológica para la Formulación del Plan Local de Emergencia Contingencias (PLEC's), Editorial Grupo EMFOR, Colombia, Diciembre de 2010.

6. GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "SISMOS O TERREMOTO."

6.1. FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

6.1.1.	SITUACIÓN No. 1	(Descripción General) Sismos o Terremotos
6.1.1.1.	Fecha: (Fecha o periodo de ocurrencia)	6.1.1.2. Fenómeno(s) Asociado con la Situación: (Mención del o los eventos en concreto, inundación, sismo, otros)
	28 de Mayo del año 2008	Movimiento de las placas tectónicas, fallas geológicas.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

6.1.1.3. Factores de que Favorecieron la Ocurrencia del Fenómeno:

(Detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)

Fenómeno de carácter geológico, eminentemente natural.

6.1.1.4. Actores Involucrados en las Causas del Fenómeno:

(Identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)

Se puede establecer como único factor el desconocimiento del territorio.

6.1.1.5. Daños y Pérdidas Presentadas:

(Describir de manera cuantitativa o cualitativa)

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)*

La población altamente vulnerable corresponde, al 100% de la población del municipio, ya que Arbeláez presenta alto riesgo por sismos, al encontrarse ubicado sobre una falla geológica. Pero no se han presentado personas afectadas por este fenómeno.

En bienes materiales particulares: *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)*

No registra.

En bienes materiales colectivos: *(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)*

No Registra.

En bienes de producción: *(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)*

No Registra.

En bienes ambientales: *(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)*

No Registra.

6.1.1.6. Factores que en este Caso Favorecieron la Ocurrencia de los Daños:

(Identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas)

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

presentadas)

- a) Alta vulnerabilidad de la comunidad en general, y el desconocimiento de los fenómenos sísmicos.
- b) Construcción de edificaciones e infraestructura en zonas de alto riesgo sísmico.
- c) Edificaciones sin licencia de construcción, que incumplen con las normas sismo resistente, no cuentan con los adecuados estudios y diseños, y no se ajustan a la respectiva ley.
- d) Desconocimiento de las zonas de riesgo a nivel institucional.
- e) Carencia de programas de prevención, conocimiento del riesgo.
- f) Falta de cultura de gestión del riesgo.
- g) Ausencia de un sistema de monitoreo, información y alarma que permita a la administración municipal y a la comunidad en general, el conocimiento actualizado de los riesgos en su territorio.
- h) Insuficiencia en la actualización de las herramientas de planificación del territorio como el EOT.
- i) Inexistencia de estudios geológicos y sísmicos del territorio.

6.1.1.7. Crisis Social Ocurrida:

(Identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)

No registra.

6.1.1.8. Desempeño Institucional en la Respuesta:

(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.)

No registra.

Acciones durante el evento:

No registra.

Acciones posteriores al evento:

No registra.

6.1.1.9. Impacto Cultural Derivado:

(Identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)

No registra

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

6.2. FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMOS O TERREMOTOS”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

6.2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

6.2.1.1. Descripción del Fenómeno Amenazante:

(Adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Los sismos o Terremotos, responden a movimientos del suelo, leves o fuertes que hacen colapsar las estructuras físicas, generan fisuras en el suelo, con consecuencias catastróficas para el municipio, dado que en él se encuentran construcciones antiguas sin el cumplimiento de la norma sismo resistente, viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo por deslizamiento, ó en suelos no aptos para construir, también se puede presentar pérdida parcial de los servicios públicos domiciliarios, daños y pérdidas en bienes públicos y de uso institucional, como la alcaldía municipal, instituciones educativas, centros de salud, hospital, espacio público, parques, plazas, escenarios deportivos, vías, puentes y en general cualquier espacio construido, además de las reservas y zonas de conservación ambiental. Este fenómeno produce amenazas asociadas como movimiento en masa, inundaciones, pánico colectivo y accidentes de tránsito terrestre.

Debido a lo anterior el municipio presenta un alto grado de vulnerabilidad y riesgo, en el caso de presentarse este fenómeno.

6.2.1.2. Identificación de Causas del Fenómeno Amenazante:

(Adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

Las Principales Causas de los Sismos son:

- a) La corteza terrestre está conformada por una serie de placas tectónicas que se mueven en diferentes direcciones y al chocar o rozar entre sí, ocasionas una enorme acumulación de energía. Este proceso provoca deformaciones en las estructuras internas de la tierra, las cuales al romperse liberan la energía acumulada en forma de ondas que sacuden la superficie terrestre, dando origen a los temblores y terremotos.
- b) No se presentan incidencias humanas en los fenómenos sísmicos.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

6.2.1.3. Identificación de Factores que Favorecen la Condición de Amenaza:
(Identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- El desconocimiento del territorio, por la falta de documentos técnicos que permitan determinar las zonas que constituyen un mayor riesgo.
- Construcción de infraestructura, equipamiento y obras civiles sin los pertinentes estudios y diseños.
- El no cumplimiento de las normas de licencia de construcción y sismo resistente.
- El inadecuado uso y ocupación del suelo, omitiendo las normas de uso contempladas en el EOT.
- Falta de simulacros.

6.2.1.4. Identificación de Actores Significativos en la Condición de Amenaza:

(Empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Los Principales Actores son:

- La población del municipio sin conocimiento del territorio y de las amenazas sísmicas.
- Los constructores infractores de las normas establecidas para este fin.
- Las instituciones educativas al no capacitar y realizar los simulacros correspondientes.
- Las instituciones estatales que no han generado estudios de sismología en el municipio.
- La administración municipal al omitir la creación de un cuerpo de socorro en el Municipio, simulacros, actualización de estudios al respecto y adecuación del EOT.

6.2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

6.2.2.1. Identificación General:

Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

- Incidencia de la localización:** *(Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño*

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

y/o pérdida00a en este escenario)

La localización la constituyen en general el espacio construido del municipio, puesto que se encuentra sobre una falla tectónica y presenta alto grado de sismicidad.

b) Incidencia de la resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La inadecuada ubicación produce afectación física de los bienes como construcciones, especialmente en las que presentan mayor vetustez e incumplen con la norma sismo resistente, cultivos generadores de escenarios de riesgo que permiten el deterioro y/o pérdida total de los bienes de uso público o privado al no contemplar la ocurrencia de eventos catastróficos por las condiciones de riesgo sísmico, que pueden verse afectados en un momento determinado, por la sinergia derivada de la composición del suelo, y los eventos de movimiento del suelo, generan vulnerabilidad en el territorio.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Dado que el municipio manifiesta alto riesgo por eventos sísmicos, el total de la población, el sistema socioeconómico y cultural presentan alta vulnerabilidad frente a este suceso. Es conveniente tener en cuenta que el municipio es de categoría sexta, y que por lo tanto, los pobladores no cuentan con un nivel per cápita alto, la capacidad de recuperación por sus propios medios es baja y a largo plazo.

d) Incidencia de las prácticas culturales: (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La población ubicada en este escenario corresponde a todos los pobladores del municipio, dedicados a actividades económicas, como empleados, comerciantes, agricultores, estudiantes, en otras palabras todas las personas que se encuentren en el Municipio por cualquier situación.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

6.2.2.2. Población y Vivienda:

(Barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

El total la población que ubicada en el Municipio.

6.2.2.3. Infraestructura, Bienes Económicos y de Producción, Públicos y Privados:

(Identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Todas las construcciones o ambientes construidos, públicos y privados del municipio.

6.2.2.4. Infraestructura de Servicios Sociales e Institucionales:

(Establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

La infraestructura municipal (instituciones educativas, escenarios deportivos, alcaldía municipal, centro de salud, infraestructura vial, de servicios públicos, etc.) en su totalidad.

6.2.2.5. Bienes Ambientales:

(Cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Bienes naturales del municipio en su totalidad.

6.2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

6.2.3.1. Identificación de Daños y/o Pérdidas:

(Descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

Puede verse afectada toda la población por muerte, lesiones, traumas psicológicos, discapacidad.

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

Resultan afectados todos los bienes, (vivienda, vehículos, enseres domésticos, etc.)

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>descritas para los elementos expuestos)</p>	<p>En bienes materiales colectivos: (<i>infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.</i>)</p> <p>Infraestructura pública (instituciones educativas, centro de salud, infraestructura de servicios públicos, escenarios deportivos salones comunales, etc.) en su totalidad.</p> <p>En bienes de producción: (<i>industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.</i>)</p> <p>El total de la infraestructura de bienes de producción existente (industria, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleo por daños y pérdidas de bienes, etc.)</p> <p>En bienes ambientales: (<i>cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.</i>)</p> <p>Resulta afectado todo el ambiente natural.</p>
<p>6.2.3.2. Identificación de la Crisis Social Asociada con los Daños y/o Pérdidas Estimados: (<i>Descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas</i>)</p> <p>La crisis social resultante del evento, puesto que es un fenómeno que produce grandes pérdidas y daños; implica el colapso de las funciones públicas y sociales del territorio en su totalidad, falta de servicios públicos, de abastecimiento de alimentos, de producción económica, interrupción en los servicios de educación, salud y demás actividades socioeconómicas y culturales.</p>	
<p>6.2.3.3. Identificación de la Crisis Institucional Asociada con Crisis Social: (<i>Descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita</i>)</p> <p>La ausencia de recursos humanos y económicos destinados a la atención de un evento de esta magnitud, generará colapso en los servicios administrativos del municipio, el cual tendrá que gestionar ayuda de entes gubernamentales, no gubernamentales e internacionales para atender dicha situación.</p>	
<p>6.2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</p>	
<p>(<i>Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de</i></p>	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

Cumplimiento de la norma sismo resistente y uso del suelo de acuerdo al EOT Municipal.

6.3. FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

6.3.1. ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Con el fin de plantear los posibles escenarios relacionados con la amenaza y la vulnerabilidad, es pertinente definir los conceptos básicos para desarrollar el presente formulario, como sigue:

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos:

a) La amenaza ocasionada por el fenómeno de sismo o terremoto genera alta vulnerabilidad de la población que vive, trabaja o realiza cualquier actividad en el municipio, ya que el alto riesgo del fenómeno en cuestión conlleva a un mayor grado vulnerabilidad y riesgo constante, no solo para los bienes sino para la vida de los habitantes del municipio, la inseguridad de la población por no contar con

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

actividades de simulacros o simulaciones, construcciones e infraestructura que incumplen la norma sismo resistente, falta de cuerpos de socorro, personal capacitado para afrontar los eventos, ausencia de estudios y evaluación de la amenaza, conocimiento y educación con relación a los eventos sísmicos producen un mayor grado de riesgo en la población del Municipio.

b) La posibilidad de mitigar la amenaza por sismo o terremoto es complicada puesto que científicamente no es posible detectar el lugar y el momento de este evento de manera exacta, las altas inversiones en capital humano y técnico para establecer estaciones sismológicas con el fin de predecir los terremotos es imposible de financiar para el municipio por sí solo, requiere de ayuda estatal para tal fin, por estos motivos es muy complicado reducir el riesgo frente a este fenómeno. En el caso de la intervención de la vulnerabilidad se reduciría el riesgo de grandes desastres, de tal manera que se evitarían mayores pérdidas humanas, lesiones personales y pérdidas materiales. A través de la creación de protocolos de evacuación, de acción inmediata ante este evento, formación de cuerpos de socorro, educación del riesgo, estados de alerta, cumplimiento de la norma sismo resistente, adecuación de infraestructura, conocimiento del territorio y normatividad municipal de planificación que contribuya con un adecuado uso del suelo. Como se mencionó anteriormente es muy improbable el momento intervenir la amenaza como tal, por la falta de conocimiento científico, tecnología y financiamiento, es viable la intervención con la vulnerabilidad como se señaló en estos casos ya que disminuye notablemente el riesgo de pérdidas y daños más no el evento como tal, es más viable solucionar las consecuencias después del suceso.

c) En el caso de no adelantar ninguna acción ante la amenaza que estamos tratando, se generaría un peligro inminente puesto que permanecen a la deriva los sucesos ambientales que generarían grandes pérdidas y daños en el municipio afectando todos los sectores sociales, económicos, administrativos y culturales. Los cuales conllevan a un colapso del municipio y costos elevados en su rehabilitación y reconstrucción.

6.3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

6.3.2.1. Estudios de Análisis del Riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por "sismo o terremoto".
- b) Diseño y especificaciones de

6.3.2.2. Sistemas de Monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad.
- b) Instrumentación para el monitoreo.
- c) Análisis de suelos (geológicos).

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>medidas de intervención.</p> <p>c) Estudio de análisis de vulnerabilidad (estudios geológicos).</p> <p>d) Capacitación de la comunidad ante riesgo.</p> <p>e) Aplicación de talleres con el CMGR, los Comités y la comunidad.</p> <p>f) Análisis de vulnerabilidad de las construcciones.</p> <p>g) Evaluación del uso actual del suelo, Ajuste y revisión del EOT.</p>	<p>d) Visitas técnicas por parte de expertos en el tema.</p>				
<p>6.3.2.3. Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo:</p>	<p>a) Reuniones con representantes de la comunidad.</p> <p>b) Volantes, folletos.</p> <p>c) Programa radiales y de televisión.</p>				
<p>6.3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (Riesgo Actual)</p>					
<p><i>Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.</i></p>					
<p>6.3.3.1. Medidas de Reducción de la Amenaza:</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="643 1190 1029 1224">Medidas Estructurales</th> <th data-bbox="1029 1190 1406 1224">Medidas No Estructurales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="643 1224 1029 1789"> <p>a) Cumplimiento de la norma sismo resistente en las construcciones que se están adelantando en el municipio.</p> <p>b) Obras de restructuración.</p> <p>c) Demolición de construcciones en zona de alto riesgo y/o que amenacen ruina.</p> <p>d) Obras de contención de zonas inestables.</p> </td> <td data-bbox="1029 1224 1406 1789"> <p>a) Aplicación de las normas de construcción.</p> <p>b) Aplicación estricto del EOT.</p> <p>b) Inclusión de la Gestión del riesgo en el Plan de Desarrollo.</p> <p>c) Creación de la Defensa Civil y/o cuerpo de bomberos municipal o cuerpos de socorro.</p> <p>d) Creación de Comités Veredales para apoyo para la prevención del riesgo y cuerpos de</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Medidas Estructurales	Medidas No Estructurales	<p>a) Cumplimiento de la norma sismo resistente en las construcciones que se están adelantando en el municipio.</p> <p>b) Obras de restructuración.</p> <p>c) Demolición de construcciones en zona de alto riesgo y/o que amenacen ruina.</p> <p>d) Obras de contención de zonas inestables.</p>	<p>a) Aplicación de las normas de construcción.</p> <p>b) Aplicación estricto del EOT.</p> <p>b) Inclusión de la Gestión del riesgo en el Plan de Desarrollo.</p> <p>c) Creación de la Defensa Civil y/o cuerpo de bomberos municipal o cuerpos de socorro.</p> <p>d) Creación de Comités Veredales para apoyo para la prevención del riesgo y cuerpos de</p>
Medidas Estructurales	Medidas No Estructurales				
<p>a) Cumplimiento de la norma sismo resistente en las construcciones que se están adelantando en el municipio.</p> <p>b) Obras de restructuración.</p> <p>c) Demolición de construcciones en zona de alto riesgo y/o que amenacen ruina.</p> <p>d) Obras de contención de zonas inestables.</p>	<p>a) Aplicación de las normas de construcción.</p> <p>b) Aplicación estricto del EOT.</p> <p>b) Inclusión de la Gestión del riesgo en el Plan de Desarrollo.</p> <p>c) Creación de la Defensa Civil y/o cuerpo de bomberos municipal o cuerpos de socorro.</p> <p>d) Creación de Comités Veredales para apoyo para la prevención del riesgo y cuerpos de</p>				

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

		<p>socorro.</p> <p>f) Realización de talleres, capacitaciones, seminarios de gestión del riesgo para la comunidad en general.</p> <p>g) Reuniones Constantes del CMGR, los Comités del riesgo y la comunidad.</p> <p>h) Capacitación del CMGR y os Comités del riesgo.</p> <p>i) Fortalecimiento de las fuentes de financiamiento de la gestión del riesgo.</p> <p>j) Estudios y diseños de obras de contención.</p>
<p>6.3.3.2. Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad:</p>	<p>a) Programas y proyectos de reubicación de la comunidad ubicada en zonas de riesgo y/o construcciones de viviendas deterioradas.</p> <p>b) Demarcación de las zonas de riesgo.</p> <p>c) Mejoramiento de las condiciones físicas y ambientales de las zonas.</p>	<p>a) Estudios de vulnerabilidad geológica.</p> <p>b) Procesos con la comunidad para determinar las zonas de riesgo.</p> <p>c) Análisis de susceptibilidad de eventos con apoyo de profesionales, universidades, entes gubernamentales y la comunidad.</p> <p>d) Simulacros de eventos.</p> <p>e) Talleres para el manejo del pánico.</p> <p>f) Subsidios para familias en viviendas no aptas.</p>
<p>6.3.3.3. Medidas de Efecto Conjunto sobre</p>	<p>a) Programas de reforestación y obras con apoyo de la comunidad y las entidades gubernamentales.</p> <p>b) Monitoreo, análisis de sucesos con la comunidad y</p>	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Amenaza y Vulnerabilidad.	profesionales.		
Otras Medidas:			
6.3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo Futuro)			
<p><i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i></p>			
6.3.4.1. Medidas de Reducción de la Amenaza:	Medidas Estructurales a) Disposiciones correctivas en la construcción de obras en zonas que presente constante movimiento si son técnica y económicamente posibles. b) Revisión constate del cumplimiento de la norma sismo resistente en las construcciones del municipio. c) Adquisición de predios por parte del municipio en zona de alto riesgo. d) Preservación de zonas de amenaza.	Medidas No Estructurales a) Inclusión de la Gestión del riesgo en los programas educativos. b) Modernización constante del PMGR, PLEC y estrategias de riesgo. c) Revisión y ajuste y del EOT. d) Respaldo a los cuerpos de socorro. e) Formación de conciencia sobre el riesgo. f) Reglamentación de futuros desarrollos. g) Regulación de uso del suelo de amenazas y riesgo. h) Educación ambiental. i) Fortalecimiento de PMGR. j) Talleres y simulacros de sismos.	

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

6.3.4.2. Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad:	a) Ejecutar programas y proyectos de construcción de vivienda en zonas aptas.	a) Realización de estudios sobre el fenómeno. b) Evaluación, estudio y desarrollo de proyectos de suelo urbanizable. c) Mantenimiento constante de las zonas de alto riesgo, medición y monitoreo del fenómeno. d) Comunicación permanente con la comunidad para determinar la situación y casos de emergencia de manera oportuna.
6.3.4.3. Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad.	a) Creación de acciones de desarrollo económico con la comunidad en nuevas áreas que no presenten riesgo. b) Mejoramiento de viviendas con apoyo de las instituciones gubernamentales y la comunidad.	
6.3.4.4. Otras Medidas:		
6.3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA		
<i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i>		
Creación y fortalecimiento del Fondo de gestión del riesgo municipal, aumentando los recursos de este cada año.		
Proyecto de aseguramiento de viviendas y de bienes inmuebles.		
6.3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE		
<i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i>		
6.3.6.1. Medidas de Preparación para la Respuesta:	a) Preparación para la Coordinación: Se asignan las responsabilidades de los diferentes funcionarios, con el fin de	

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

establecer una coherencia en el proceso que permita determinar el accionar de cada uno, como parte de un engranaje, logrando la correcta operación, además de contar con el sistema de alarma a los diferentes entes encargados de emergencia. Para este fin se determina la función de cada uno de los integrantes con personal capacitado para la atención de emergencias, deben estar disponibles los siguientes servicios:

1. Transporte.
2. Comunicaciones (teléfonos, radio teléfonos, celulares)
3. Información, sobre ubicación, situación, número probable de damnificados y personas afectas, bienes y fenómenos asociados.
4. Fondos económicos disponibles.
5. Búsqueda inmediata y rescate.
6. Disposición de los centros de salud, equipos y ambulancia.
7. Albergues dispuestos para tal fin.
8. Preparación de la comunidad organizada, centros de salud, hospital, instituciones educativas y funcionarios de la alcaldía encargados del tema.
9. Instituir el grado o nivel de emergencias de acuerdo al PLEC, y las estrategias de respuesta; de acuerdo a los criterios de afectación social, económica, institucional de bienes, etc.
10. Enunciar los protocolos establecidos.

b) Sistemas de Alerta: Los sistemas mediante los cuales se informa al personal encargado y comunidad vecina sobre la posibilidad inminente de un accidente mayor. Es una actividad integrada con los procesos de análisis de riesgos y monitoreo de fenómenos. Dentro de un mismo escenario de riesgo, la actividad implica:

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de parámetros de monitoreo. 2. Definición de valores umbrales de los parámetros. 3. Instrumentación y calibración de instrumentos y del modelamiento. 4. Definición de los estados de alerta según los umbrales. 5. Definición de las medidas operativas y administrativas a aplicar en cada estado de alerta. 6. Comunicación, divulgación y notificación del sistema. 7. Puesta en marcha y seguimiento al sistema. <p>c) Capacitación: Brindar capacitaciones, talleres, seminarios y formación en general sobre los diferentes aspectos de orden operacional y administrativo en lo concerniente a la respuesta de emergencias. Lo cual va dirigido a los funcionarios de diferentes entes administrativos, comunidad organizada y cuerpos de socorro.</p> <p>d) Equipamiento: se hace necesario contar con diferentes equipos y herramienta disponibles en el momento de emergencias, tales como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos de búsqueda y rescate. 2. Extintores y elementos contraincendios 3. Elementos de protección 4. Equipos de telecomunicaciones 5. Medios de transporte 6. Elementos para brindar primeros auxilios <p>e) Albergues y Centros de Reserva: deben estar ubicados y disponibles los centros de albergue con que cuenta el municipio, para el alojamiento temporal de la población que lo requiera por el evento sucedido, en caso de necesitarlo de manera inmediata.</p> <p>f) Entrenamiento: Actividad tendiente a</p>
--	---

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>capacitar a los cuerpos de socorro, comunidad organizada, funcionarios y demás personas que participaran en la respuesta de emergencias, con el propósito de tener personas preparadas con la fortaleza, habilidades individuales y grupales para ejercer su función de manera coordinada y disciplinada, y el conocimiento, habilidades y destreza para el desarrollo y competencias de estas actividades. Además de generar simulacros y actividades conexas a estas.</p>
<p>6.3.6.2. Medidas de Preparación para la Recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Reuniones con la comunidad afectada. b) Rehabilitación de servicios públicos esenciales. c) Generación de redes de apoyo que procuren un mecanismo planificado de ayudas (alimentación, ayudas humanitarias, servicios de salud, etc.) d) Levantarla lista de damnificados. e) Establecer y coordinar las actividades con el centro de salud y otros establecimientos de servicios hospitalarios cercanos. f) Solicitud de apoyo a entidades estatales, gubernamentales y no gubernamentales. g) Caracterización de zonas de localización transitorios para reubicación momentánea. h) Identificación de vías de comunicación y atajos. i) Definición de acciones y actividades para los procesos de reconstrucción. j) Generación de actos administrativos. k) Determinar las zonas urbanizables. l) Definir la zona de expansión para el desarrollo urbanística. m) Precisar la compra de lotes para reubicación si es necesario y de la zona afectada. n) Obtención de subsidios y financiamiento. o) Factibilidad y aprobación de proyectos.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

153 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>p) Adecuación y construcción de viviendas e infraestructura pública perdida.</p> <p>p) Consecución de inversión, apoyo a la inversión y empleo, en diferentes estatutos nacionales e internacionales.</p>
--	--

6.4. FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

Esquema de Ordenamiento Territorial, PLEC municipal, Plan de Desarrollo 2012-2015, Ley 388 de 1997, Ley 1523 de 2012, Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo (versión 1), Bogotá DC, Colombia, Julio de 2012, Guía Metodológica para la Formulación del Plan Local de Emergencia Contingencias (PLEC's), Editorial Grupo EMFOR, Colombia, Diciembre de 2010.

7. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “FENÓMENO DE LA NIÑA Y DEL NIÑO.”

7.1. FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES.

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

<p>7.1.1. SITUACIÓN No. 1</p>	<p><i>(descripción general)</i> Incendios generados por los Fenómenos de la Niña y del Niño. En las diferentes zonas del municipio se presenta este fenómeno, el fenómeno se presentó por la ola invernal generado por el fenómeno de la niña, el cual afecto diferentes cultivos, de acuerdo a lo establecido en el acta del CLOPAD de fecha 30 de junio de 2011.</p>
<p>7.1.1.1. Fecha: <i>(Fecha o periodo de ocurrencia)</i></p> <p>Año 2010-2011.</p>	<p>7.1.1.2. Fenómeno(s) Asociado con la Situación: <i>(Mención del o los eventos en concreto, inundación, sismo, otros)</i> Deforestación, mal manejo de las practicas agropecuarias, contaminación ambiental, erosión, sequia, altas temperaturas, incendios forestales, inundaciones, vendavales y remoción en masa.</p>

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

7.1.1.3. Factores de que Favorecieron la Ocurrencia del Fenómeno:

(Detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)

El cambio climático está asociado a las actividades humanas y al manejo inadecuado de los recursos naturales, la contaminación ambiental, deforestación, planificación desordenada, incendios forestales; aunque el fenómeno es ambiental el proceso lo aceleró el ser humano por sus actividades, por tal razón se menciona en este apartado.

7.1.1.4. Actores Involucrados en las Causas del Fenómeno:

(Identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)

1. Comunidad con prácticas inadecuadas de manejo del suelo.
2. Actividades económicas de tipo extractivo que ocasionaron deforestación, desviación de causas, sembradíos y roturación en zonas no aptas para estos fines.
3. Administradores municipales, no hacen cumplir la normatividad ambiental.
4. La administración municipal no cuenta con un sistema de monitoreo, información y alarma que le permita informar y prevenir a tiempo los riesgos en su territorio.
5. Falta de cultura ambiental y de educación en la conservación, preservación y buen manejo de los recursos naturales por parte de las instituciones educativas.
6. Falta de presencia de las entidades estatales del orden central para la conservación, preservación y cuidado de los recursos naturales.
7. Turistas que por descuido generan contaminación y daño ambiental.
8. Mineros.
9. En general la mayoría de la población que no tiene conciencia ambiental.

7.1.1.5. Daños y Pérdidas Presentadas:

(Describir de manera cuantitativa o cualitativa)

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)*

No reporta.

En bienes materiales particulares: *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)*

Viviendas urbanas y rurales afectas por escorrentía de agua.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>En bienes materiales colectivos: (<i>infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.</i>)</p> <p>Afectación de las redes de acueducto por fenómenos asociados a este.</p>
	<p>En bienes de producción: (<i>industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.</i>)</p> <p>No reporta.</p>
	<p>En bienes ambientales: (<i>cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.</i>)</p> <p>No reporta.</p>
	<p>7.1.1.6. Factores que en este Caso Favorecieron la Ocurrencia de los Daños:</p> <p>(<i>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</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconocimiento por parte de la comunidad en general, de prácticas adecuadas de manejo del suelo o buenas prácticas agropecuarias y de los recursos hídricos. 2. Cultura campesina asociada a la agricultura y la ganadería, con una economía de tipo extractivo que requiere grandes extensiones de suelo y por tanto genera variables de deforestación, desviación de causes de quebradas y arroyos, sembradíos y roturación en zonas que deberían ser exclusivamente para protección y conservación. 3. Manejo inadecuado de explotaciones mineras. 4. Omisión por parte de las entidades municipales y estatales en el cumplimiento de las normas ambientales. 5. Falta de implementación de programas de prevención, conocimiento del riesgo. 6. Falta de cultura ambiental. 7. No se cuenta con un sistema de monitoreo, información y alarma que le permita a la administración municipal y a la comunidad en general el conocimiento actualizado de los riesgos en su territorio. 8. Procesos industriales.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

7.1.1.7. Crisis Social Ocurrida:

(Identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)

Las eventualidades reportadas en el formulario de remoción en masa que se asocian a este fenómeno en la mayoría de casos.

En el periodo de 2010 y 2011, en el cual se vieron afectados 385 agricultores, debido a las pérdidas por las intensas lluvias que afectó la producción agrícola del municipio, los cuales en muchos de los casos perdieron la inversión realizada en los cultivos.

7.1.1.8. Desempeño Institucional en la Respuesta:

(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.)

Se desarrollan capacitaciones para el adecuado manejo de los recursos naturales y prevención de fenómenos asociados a este, con el propósito de evitar riesgos generados por el cambio climático.

Acciones Durante el Evento:

Se desarrollaron actividades con la secretaria de agricultura y medio ambiente, con el fin de brindar asistencia técnica a los agricultores y así evitarles mayores pérdidas económicas.

Acciones Posteriores al Evento:

Por parte de la administración municipal se realiza el censo de la población afectada por el fenómeno, con el fin de gestionar recursos económicos o subsidios con las entidades del orden central.

Capacitaciones por parte de la administración Municipal.

7.1.1.9. Impacto Cultural Derivado:

(Identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)

No registra.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

7.2. FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “FENÓMENO DEL NIÑO Y DE LA NIÑA.”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

7.2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

7.2.1.1. Descripción del Fenómeno Amenazante:

(Adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

El fenómeno del niño y de la niña es un evento causado por el cambio climático drástico, por el calentamiento global y el efecto invernadero, este suceso de dos caras, como es el caso del fenómeno de la niña genera lluvias torrenciales que causan inundaciones, remoción en masa, tormentas eléctricas, amenaza el suministro de servicios públicos y accidentes aéreos y terrestres entre otros, crea pánico, alto grado de vulnerabilidad en la población, en el caso del fenómeno del niño causa sequía, erosión, incendios forestales, limita la prestación de servicios; los dos fenómenos ocasionan problemas con el abastecimiento de alimentos, pérdidas económicas y aumento en los precios de los comestibles, es una amenaza global que no solamente afecta al municipio, también al país y al planeta.

7.2.1.2. Identificación de Causas del Fenómeno Amenazante:

(Adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

Las Principales Causas de la son:

1. Fenómeno meteorológico (climático).
2. Mal manejo de los recursos naturales por el grueso de la población.
3. Producción Industrial.
4. Uso de vehículos.
5. Malas prácticas agropecuarias.
6. Usos del suelo para actividades económicas, en terrenos que no son compatibles con estas prácticas.
7. Actividades mineras.
8. Incendios forestales generados por los seres humanos.
9. Cualquier actividad humana que requiera de recursos naturales.

7.2.1.3. Identificación de Factores que Favorecen la Condición de Amenaza:

(Identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud,

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

1. El alta tasa de deforestación y tala indiscriminada de bosques.
2. Actividades económicas tales como la ganadería extensiva y sin tecnificación.
3. Las malas prácticas agrícolas.
4. La falta de tecnificación de cultivos.
5. El incumplimiento de las normas ambientales.
6. El inadecuado uso del suelo y ocupación, sin cumplir con las normas de uso contempladas en el EOT.
7. La explotación minera ilegal, sin tecnificación adecuada para la explotación.
8. Actividades turísticas sin responsabilidad ambiental.
9. Actividades industriales.
10. La no preservación del medio ambiente.
11. Cambios drásticos en el ecosistema.

7.2.1.4. Identificación de Actores Significativos en la Condición de Amenaza:

(Empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Los Principales Actores son:

- a) Los pobladores rurales que no cuentan con técnicas agropecuarias apropiadas para el uso apropiado de los recursos naturales.
- b) Los turistas que no preservan el medio ambiente.
- c) Las instituciones educativas que no generan conciencia ambiental.
- d) Los mineros ilegales, que no cumplen con las normas ambientales y no cuentan con licencia de explotación.
- e) Las instituciones estatales que no controlan adecuadamente las acciones privadas en el manejo de los recursos naturales.
- f) Los ciudadanos urbanos
- g) Los propietarios de vehículos
- h) En general se puede establecer que todos los seres humanos somos responsables de este fenómeno en mayor o menor medida.

7.2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

7.2.2.1. Identificación General:

Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

a) Incidencia de la Localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Todo el municipio, por causa de los dos fenómenos.

b) Incidencia de la Resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La afectación física de los bienes como son construcciones y cultivos crea escenarios de riesgo que permiten el deterioro y/o pérdida total de los bienes de uso público o privado al no contemplar la ocurrencia de eventos catastróficos por las condiciones del suelo que se pueden ver afectados en un momento determinado a causa de la sinergia generada por las condiciones climáticas, sequias, tormentas eléctricas y actividades humanas, que generan mayor vulnerabilidad y desastres.

c) Incidencia de las Condiciones Socio-Económica de la Población Expuesta: (Descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

La capacidad de recuperación de la población en general del municipio es baja, puesto que toda la población se ve afectada por este fenómeno; la caracterización de la población se encuentra en el capítulo de caracterización del municipio de este mismo documento.

Es de desatacar que el municipio es de categoría sexta y no cuenta con suficientes recursos económicos para cubrir con las necesidades sociales del mismo.

d) Incidencia de las Prácticas Culturales: (Identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La población que se encuentra en este escenario, es el total del municipio, constituido por comerciantes, agricultores, ganaderos, trabajadores, estudiantes, pensionados, rentistas, amas de casa, etc.

7.2.2.2. Población y Vivienda:

(Barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

La totalidad de la población del municipio.

7.2.2.3. Infraestructura, Bienes Económicos y de Producción, Públicos y Privados:

(Identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Establecimientos comerciales, cultivos, infraestructura vial.

7.2.2.4. Infraestructura de Servicios Sociales e Institucionales:

(Establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

Instituciones Educativas.

7.2.2.5. Bienes Ambientales:

(Cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Los bienes ambientales afectados, son cuerpos de agua, suelo, aire, ecosistema en general, reservas forestales e hídricas.

7.2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

7.2.3.1. Identificación de Daños y/o Pérdidas:

(Descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

Pérdidas humanas, lesionados, discapacidad por el evento, trauma psicológico.

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</p>	<p>Pueden presentarse pérdidas de vivienda, enseres domésticos, vehículos.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (<i>infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.</i>)</p> <p>Infraestructura de servicios públicos, servicios públicos, infraestructura de instituciones educativas, escenarios deportivos, salones comunales, etc.</p>
	<p>En bienes de producción: (<i>industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.</i>)</p> <p>En las zonas afectadas por esta situación se estima la pérdida de cultivos, establecimientos comerciales, empleos.</p>
	<p>En bienes ambientales: (<i>cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.</i>)</p> <p>Los bienes ambientales afectados son cuerpos de aguas, bosques, suelos, aire, ecosistemas, zonas de reserva hídrica y forestal.</p>
	<p>7.2.3.2. Identificación de la Crisis Social Asociada con los Daños y/o Pérdidas Estimados: (<i>Descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas</i>)</p> <p>La crisis social que se presenta por el evento, las personas se quedan sin vivienda, pierden los cultivos y las fincas, infraestructura en general, produciendo inestabilidad económica, falta de empleo, pobreza, aumento en las necesidades básicas insatisfechas, debilitamiento del núcleo familiar, problemas psicológicos, aumento en la deserción escolar, disminución de posibilidades para mejorar sus condiciones de vida.</p>
<p>7.2.3.3. Identificación de la Crisis Institucional Asociada con Crisis Social: (<i>Descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita</i>)</p>	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Falta de recursos humanos para atender el evento, insuficiencia de recursos económicos para beneficiar a la población afectada del municipio. La alcaldía no cuenta con mecanismos de apoyo a las familias que se ven afectadas por el fenómeno, esto genera crisis institucional y problemas de gobernabilidad.

7.2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

Capacitaciones y talleres por parte de la Administración Municipal, con el fin de generar conciencia de conservación, cuidado y preservación del medio ambiente.

7.3. FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

7.3.1. ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Con el propósito de establecer los posibles escenarios con relación a la amenaza y la vulnerabilidad, es pertinente plasmar las definiciones para desarrollar el presente formulario, como sigue:

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos:

a) La amenaza generada por el fenómeno de produce alta vulnerabilidad de la población que vive, trabajo o que tiene cualquier actividad en el municipio cuando se presenta este tipo de fenómeno, presenta una interacción constante ya que las condiciones de vivienda que se encuentran ubicada en zonas afectadas permiten conllevar un mayor grado vulnerabilidad y riesgo constante no solo para los bienes sino para la vida de los habitantes de estos sectores, esto se debe a que gran cantidad de personas se ubica en zonas susceptible que son en todo el municipio, pero en especial las personas que se ubican en las zonas de alto riesgo por inundación, deslizamiento, incendios, la interacción existente entre la amenaza y la vulnerabilidad es alta puesto que las actividades humanas están permitiendo que se produzca estos eventos.

b) La posibilidad de mitigar la amenaza es complicada a corto plazo y es una tarea de todos los seres humanos del mundo, comprometiéndose en la preservación del medio ambiente, el cuidado de las reservas naturales e hídricas, el ecosistema, evitando el uso inadecuado de electrodomésticos y control de la industria y de las actividades humanas. Con relación a la disminución de la vulnerabilidad se adelanta en campañas para la preservación del medio ambiente, en crea cultura ambiental para los habitantes y los turistas, generar cambios en los procesos productivos, adelantar estudios de vulnerabilidad, ajuste y reajuste el EOT y estudios ambientales y meteorológico, para el adecuado uso con el suelo, adelantar campañas, capacitaciones y talleres con la comunidad para las buenas prácticas agropecuarias, conservación del medio ambiente y gestión del riesgo, adelantando los procesos de conocimiento de este con la comunidad a esto se le debe agregar reubicación de la población en zonas de riesgo, consecución de recursos económicos y apoyo de orden gubernamental y no gubernamental.

En el caso de la intervención de la amenaza como se menciona es complicado, pero aun es necesario aparte de esta el ordenamiento del territorio y la reubicación de la personas para mitigar la vulnerabilidad que en gran medida con estas actuaciones se reduce el riesgo pero tampoco se asegura la comunidad del municipio del todo debido a la gran envergadura de la problemática. En el caso de la intervención de la vulnerabilidad y la amenaza en cualquiera de los temas tratados se evitaría pérdidas humanas, lesiones personales y pérdidas materiales, pero es difícil mitigar de raíz el riesgo.

c) En el caso de no adelantar ninguna acción ante la amenaza que estamos tratando, se generaría un desarrollo desordenado, sin planificación con alto grado de vulnerabilidad y amenaza exponiendo a la sociedad implicada a un desastre inminente que apunta a pérdidas de vidas humanas y animales, lesiones

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

164 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

personales, desorden social, damnificados, detrimento de la economía y ambiental, aumento en las necesidades básicas insatisfechas, disminución en la calidad de vida, deterioro de los recursos naturales, pánico colectivo y deterioro de la sociedad e inestabilidad institucional que pone en riesgo el municipio.

7.3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

7.3.2.1. Estudios de Análisis del Riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por “Fenómeno de la niña y el niño”.
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención.
- c) Estudio de análisis de vulnerabilidad por el fenómeno.
- d) Capacitar la comunidad ante riesgo.
- f) Realización de talleres con el CMGR, los Comités de riesgo y la comunidad

7.3.2.2. Sistemas de Monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad.
- b) Instrumentación para el monitoreo.
- c) Análisis de las condiciones climatológicas.
- d) Visitas técnicas por parte de expertos del tema.

7.3.2.3. Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo:

- a) Reuniones con la Comunidad y representantes de esta.
- b) volantes, folletos.
- c) Vallas.
- d) Programas radiales y de televisión.

7.3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (Riesgo Actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

7.3.3.1. Medidas de Reducción de la Amenaza:

- ##### Medidas Estructurales
- a) Reforestación de zonas y generación de cobertura vegetal.
 - b) Obras ambientales.
 - c) Protección de las zonas de reserva y de

- ##### Medidas No Estructurales
- a) Aplicación de las normas ambientales, cumplimiento del comparendo ambiental.
 - b) aplicación estricto del

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>interés público. d) Obras civiles de contención y de canalización de aguas.</p>	<p>EOT. c) Inclusión de la Gestión del riesgo en el Plan de Desarrollo. d) Apoyo de la Defensa Civil, cuerpo de bomberos o cuerpos de socorro. e) Creación de Comités veredales para apoyo para la prevención del riesgo y cuerpos de socorro. f) Realización de talleres, capacitaciones, seminarios de gestión del riesgo para la comunidad en general. g) Reuniones Constantes del CMGR, los Comités del riesgo y la comunidad. h) Capacitación del CMGR. i) Fortalecer las fuentes de financiamiento de la gestión del riesgo. j) Estudios ambientales. k) Estudios y diseños de obras.</p>
<p>7.3.3.2. Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad</p>	<p>a) Programas y proyectos de reubicación de la comunidad ubicada en zonas de protección ambiental. b) Demarcación de las zonas de reserva. c) mejorar las</p>	<p>a) Estudios de vulnerabilidad de las zonas de rurales. b) Procesos con la comunidad para determinar las zonas susceptibles de incendios e inundaciones.</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

166 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	condiciones físicas y ambientales de las zonas.	c) Estudios de susceptibilidad de sucesos con apoyo de profesionales, universidades, entes gubernamentales y la comunidad.
7.3.3.3. Medidas de Defecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad.	a) programas de reforestación y obras con apoyo de la comunidad y las entidades gubernamentales. b) monitoreo, análisis de sucesos con la comunidad y profesionales.	
7.3.3.4. Otras Medidas:		
7.3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo Futuro)		
<p><i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i></p>		
7.3.4.1. Medidas de Reducción de la Amenaza:	Medidas Estructurales a) Constante verificación y mantenimiento de las reforestaciones. b) Obras complementarias para la conservación de los recursos hídricos. c) Compra de predios por medio del municipio en zona de reserva. d) Conservación de zonas de amenaza. e) Realización de obras complementarias.	Medidas No Estructurales a) Inclusión de la Gestión del riesgo en los programas educativos. b) Actualización contante del PMGR, PLEC y estrategias de riesgo. c) Ajuste y revisión del EOT. d) Apoyo a los cuerpos de socorro. e) Creación de conciencia sobre el riesgo. f) Reglamentación de futuros desarrollos.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

167 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

		<ul style="list-style-type: none"> g) Reglamentación de uso del suelo de amenazas y riesgo. h) Educación ambiental y de buenas prácticas agropecuarias. i) Fortalecimiento de PMGR.
7.3.4.2. Medidas de Reducción de la Vulnerabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> a) Realizar programas y proyecto de construcción de vivienda en zonas aptas. b) Crear programas de generación de empleo y mejores prácticas agropecuarias en zonas aptas para el desarrollo de las actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Realización de estudios sobre el fenómeno. b) Adelantar procesos de tecnificación de procesos productivos rurales. c) Constante mantenimiento de las zonas de alto riesgo, medición y monitoreo del fenómeno. d) Comunicación constante con la comunidad para determinar la situación y casos de emergencia de manera oportuna.
7.3.4.3. 3.4.3. Medidas de Efecto Conjunto sobre Amenaza y Vulnerabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> a) Generación de acciones de desarrollo económico con la comunidad en nuevas áreas de producción aptas para esta actividad. 	
7.3.4.4. Otras Medidas:		
7.3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA		
<p><i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i></p>		
<p>Creación y fortalecimiento del Fondo de gestión del riesgo municipal, aumentando</p>		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

los recursos de este cada año.

Proyecto de aseguramiento de viviendas y de bienes inmuebles.

7.3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

7.3.6.1. Medidas de Preparación para la Respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

a) Preparación para la coordinación: Se define las acciones de los diferentes funcionarios, con el fin de establecer un proceso coherente que permita determinar el desempeño de cada uno como un engranaje, para la correcta operación; contar con el sistema de alarma a los diferentes entes encargados de emergencia. Para este fin se determina la función de cada uno de los integrantes con personal capacitado para la atención de emergencias, se debe tener los siguientes servicios disponibles:

1. Transporte.
2. Comunicaciones (teléfonos, radio teléfonos, celulares)
3. Información, sobre ubicación, situación, número probable de damnificados y personas afectas, bienes y fenómenos asociados.
4. Fondos económicos disponibles.
5. Búsqueda inmediata y rescate.
6. Conformación del equipo para control del incendio por parte de los cuerpos de rescate, defensa civil, bombero y comunidad.
7. Disponibilidad de los centros de salud, equipos y ambulancia.
8. Albergues dispuestos para tal fin.
9. Preparar la comunidad organizada, el centro de salud, instituciones educativas, funcionarios de la alcaldía encargados del tema.
10. Establecer el grado o nivel de emergencias de acuerdo al PLEC, y las estrategias de respuesta; de acuerdo a los criterios de afectación social, económica, institucional de bienes, etc.
11. Formular los protocolos establecidos.

b) Sistemas de Alerta: El sistemas mediante los

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>cuales se informa al personal encargado y comunidad vecina sobre la posibilidad inminente de que ocurra un accidente mayor. Es una actividad integrada con los procesos de análisis de riesgos y monitoreo de fenómenos. Dentro de un mismo escenario de riesgo, la actividad implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de parámetros de monitoreo. • Definición de valores umbrales de los parámetros. • Instrumentación y calibración de instrumentos y del modelamiento. • Definición de los estados de alerta según los umbrales. • Definición de las medidas operativas y administrativas a aplicar en cada estado de alerta. • Comunicación, divulgación y notificación del sistema. • Puesta en marcha y seguimiento al sistema. <p>c) Capacitación: Generación de capacitaciones, talleres, seminarios y formación en general sobre la los diferentes aspectos de orden operacional y administrativo en lo concerniente de la respuesta de emergencias. La cual va dirigido a los funcionarios de diferentes entes administrativos, comunidad organizada y cuerpos de socorro.</p> <p>d) Equipamiento: se hace necesario contar con diferentes equipos y herramienta para que estén disponibles en el momento de emergencias como pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos de búsqueda y rescate. • Extintores y elementos contraincendios. • Elementos de protección. • Equipos de telecomunicaciones. • De transporte. • Elementos para brindar primeros auxilios. • Elementos apaga incendios. <p>e) Albergues y Centros de Reserva: deben estar +ubicados y disponibles los centros de albergue con que cuenta el municipio, para el alojamiento temporal</p>
--	--

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	<p>de la población que la requiera por el evento sucedido en un determinado momento, en caso de necesitarlo de manera inmediata.</p> <p>f) Entrenamiento: Actividad tendiente a capacitar a los cuerpos de socorro, comunidad organizada, funcionarios y demás personas que participarán en la respuesta de emergencias, con el propósito de contar con personal preparado con el conocimiento, habilidades y destreza para el desarrollo y competencias de estas actividades, las personas que son entrenadas adquieren la fortaleza, habilidades individuales y grupales para ejercer su función de manera coordinada y disciplinada; además de generar simulacros y actividades conexas a estas.</p>
<p>7.3.6.2. Medidas de Preparación para la Recuperación: (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Reuniones con la comunidad afectada. b) Restablecimiento de servicios públicos esenciales. c) Creación de redes de apoyo, para generar mecanismo planificado de ayudas (alimentación, ayudas humanitarias, servicios de salud, etc.) d) Establecer la lista de damnificados. e) Solicitud de apoyo a entidades estatales, gubernamentales y no gubernamentales. f) Identificación de zonas de localización transitorios para reubicación momentánea. g) Tipificación de vías de comunicación y atajos. h) Definir los las acciones y actividades para los procesos de restauración ambiental. i) Generación de actos administrativos. j) Determinar las zonas urbanizables. k) Definir la zona de expansión para el desarrollo urbanística. l) Concretar la compra de lotes para reubicación si es necesario y de la zona afectada. m) Consecución de subsidios y financiamiento. n) Formulación y aprobación de proyectos. o) Reconstrucción y construcción de viviendas e infraestructura pública perdida. p) Consecución de inversión, apoyo a la inversión y empleo, en diferentes estatutos nacionales e

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

	internacionales. q) Proceso de reforestación y actividades preservación ambiental.
--	---

7.4. FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

Esquema de Ordenamiento Territorial, PLEC municipal, Plan de Desarrollo 2012-2015, Ley 388 de 1997, Ley 1523 de 2012, Ley 99 de 1993, Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo (versión 1), Bogotá DC, Colombia, Julio de 2012, Guía Metodológica para la Formulación del Plan Local de Emergencia Contingencias (PLEC's), Editorial Grupo EMFOR, Colombia, Diciembre de 2010.

8. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

8.1. OBJETIVOS

8.1.1. OBJETIVO GENERAL

(Aquí se consigna el impacto o cambio que se espera introducir en el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo social, económico y ambiental sostenible del municipio. Ilustra la contribución que debe hacer el Plan Municipal de Gestión del Riesgo a los propósitos de desarrollo del municipio).

Incrementar la calidad de vida de los habitantes del municipio, garantizando la protección integral de la población y de sus bienes, permitiendo un desarrollo general, mejorando el medio ambiente y los espacios construidos, aplicando los instrumentos de planificación, como la gestión del riesgo con sus programas de conocimiento, reducción del riesgo, manejo de desastres y protección financiera, garantizando así el bienestar social y el desarrollo sostenible en el municipio de Arbeláez.

8.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

(Aquí se relacionan los efectos que se espera lograr con la ejecución del Plan para asegurar el objetivo general. Cada objetivo específico puede referirse a un escenario de riesgo, a un grupo de escenarios o a un proceso de la gestión del riesgo, o a un subproceso, de acuerdo con el análisis realizado en el Componente de Caracterización de Escenarios de Riesgo. Los objetivos específicos orientan la conformación de los programas).

✓ Aplicar estrategias y mecanismos enfocados en la disminución de los desastres producidos por la remoción en masa en los diferentes sectores afectados por este

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

fenómeno en el municipio.

- ✓ Proteger a la comunidad de los desastres producidos por inundaciones y/o avalanchas.
- ✓ Implementar procesos y programas para disminuir los incendios forestales en el municipio, permitiendo un desarrollo sostenible acorde con las actividades humanas y la conservación de su entorno.
- ✓ Garantizar la disminución de la vulnerabilidad de la población del municipio, mediante políticas, estrategias, programas y proyectos que permitan mitigar y disminuir los daños y/o pérdidas humanas y de bienes, generados por eventos sísmicos en el municipio.
- ✓ Mitigar los efectos del fenómeno del niño y de la niña en el municipio, a partir de acciones tendientes a reducir el riesgo que generan los efectos de tales eventos, apoyando la preservación del medio ambiente al controlar las acciones humanas para disminuir los efectos climáticos producidos por la actividad antrópica.
- ✓ Implementar los procesos para el conocimiento del riesgo en todos los escenarios del municipio.
- ✓ Ampliar el proceso de atención de desastres en todos los escenarios de riesgo del Municipio.

8.2. PROGRAMAS Y ACCIONES

(Los programas agrupan las medidas que el municipio se propone ejecutar para lograr los objetivos propuestos. Entonces los programas deben garantizar los resultados que satisfacen los objetivos específicos, que han sido formulados en línea con los escenarios de riesgo o con los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo).

Programa No.1. Mitigación del Riesgo de Remoción en Masa.	
1.1.	Estudios de vulnerabilidad por remoción en masa.
1.2.	Reubicación de viviendas en zonas de alto riesgo por remoción en masa.
1.3.	Compra de predios ubicado en zonas de alto riesgo.
1.4.	Obras civiles de estabilización de terrenos ubicados en zonas de alto riesgo.
1.5.	Reforestación y adecuación ambiental de zonas de alto riesgo.
1.6.	Campañas y capacitación a la comunidad para la conservación del medio ambiente y buenas prácticas agropecuarias.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Programa No. 2. Reducción del riesgo por Inundaciones y/o Avalanchas.	
2.1.	Estudios de vulnerabilidad de inundación y/o avalancha.
2.2.	Reubicación de viviendas en zonas de alto riesgo por inundación y/o avalancha.
2.3.	Compra de predios ubicado en franjas de ríos y quebradas.
2.4.	Obras civiles de estabilización de terrenos y dragado de ríos y quebradas.
2.5.	Reforestación y adecuación ambiental de las zonas que pueden presentar represamiento de ríos y quebradas.
2.6.	Campañas y capacitación a la comunidad para la conservación del medio ambiente y buenas prácticas agropecuarias.
Programa No. 3. Reducción de Incendios Forestales.	
3.1.	Creación de campañas ambientales.
3.2.	Operaciones preventivas con Alertas, monitoreo, seguimiento y vigilancia.
Programa No. 4. Disminución del Riesgo y vulnerabilidad por Sismos o Terremotos.	
4.1.	Estudio geológico del municipio.
4.2.	Aplicación de la norma sismo resistente.
4.3.	Reubicación de las construcciones que se encuentran en zonas de alto riesgo por sismos de acuerdo a estudios geológicos.
4.4.	Reforzamiento estructural de construcciones institucionales y públicas.
4.5.	Mejoramiento y/o adecuación de vivienda.
4.6.	Simulacros y/o simulación de sismos o terremotos.
Programa No. 5. Reducción del Riesgo por el Cambio Climático “Fenómeno de la Niña y el Niño”.	
5.1.	Educación y conocimiento ambiental.
5.2.	Adquisición de predios de interés público y preservación de las zonas de reserva hídrica y ambiental.
5.3.	Construcción, adecuación y mantenimiento de la infraestructura de servicios públicos.
5.4.	Aplicación de los proyectos de ahorro y uso eficiente del agua.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Programa No. 6. Conocimiento del Riesgo.	
6.1.	Mecanismos de identificación de escenarios, factores, análisis y evaluación de riesgos del municipio.
6.2.	Monitoreo, seguimiento y control de los principales riesgos del municipio.
6.3.	Información y conocimiento del riesgo a las entidades públicas, privadas y la comunidad en general.
Programa No. 7. Atención y Manejo de desastres.	
7.1.	Apoyo a los cuerpos de socorro municipal.
7.2.	Manejo y Atención de desastres de escenarios de remoción en masa.
7.3.	Manejo y Atención de desastres de fenómenos de Inundación y/o avalancha.
7.4.	Manejo y Atención de desastres de fenómenos de incendios forestales.
7.5.	Manejo y Atención de desastres de los escenarios de sismos o terremotos.
7.7.	Manejo y Atención de desastres de los fenómenos del cambio climático.

8.3. FORMULACIÓN DE ACCIONES.

Son las medidas concretas que el Plan Municipal contempla para producir los resultados que el programa busca obtener y así cumplir los objetivos propuestos.

Se debe utilizar una ficha por cada una de las acciones programadas en el punto anterior.

8.3.1. ACCIONES DE MITIGACIÓN DEL RIESGO DE REMOCIÓN EN MASA.

TÍTULO DE LA ACCIÓN
Estudios de Vulnerabilidad por Remoción en Masa.
1. OBJETIVOS
(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)
Determinar las condiciones de remoción en masa, y la vulnerabilidad de la población, a través de estudios técnicos geológicos.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

El Municipio de Arbeláez, cuenta con gran cantidad de zonas con problemas de remoción en masa (deslizamiento, reptación) la cual se determina y analiza a través de estudios técnicos concluyentes sobre la situación geológica del municipio. Lo cual aqueja a la población ubicada en estas zonas, dicha situación afecta sus viviendas, cultivos e infraestructura de producción, lo anterior condiciona su desarrollo socioeconómico y cultural. Este evento es generado por actividades agropecuarias, deforestación, fenómeno de la niña, desgaste de las propiedades del suelo, flujo de agua.

Lo anterior hace muy vulnerable a la población que se ubica en estas zonas, casi el 85%, los cuales se encuentran en riesgo de muerte, lesiones y pérdidas materiales.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, PLEC y actas del CLOPAD.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Esta acción permite determinar las características del suelo del municipio mediante estudios geológicos, que amplían el conocimiento sobre su disposición, y así establecer la ubicación de las zonas de riesgo existentes y latentes, con el fin de adelantar una planificación sostenible del territorio y un adecuado uso del suelo. Los documentos de se pueden consultar son estudios geológicos, diagnostico del EOT Municipal.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- Escenario de riesgo asociado a fenómenos de origen geológico.
- Escenario de riesgo de origen humano no intencional.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual Corresponde la Acción:

- Reducción del Riesgo.
- Conocimiento del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.</p> <p>e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>f. Escenario de riesgo en bienes privados.</p> <p>g. Escenarios de riesgo por trauma por heridas.</p> <p>h. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.</p> <p>i. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:	4.3. Plazo: (Periodo en Años)
La población del municipio que se ubica en las zonas de remoción en masa.	Las diferentes zonas de remoción en masa del municipio.	2 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:		
Alcaldía Municipal, CAR.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:		
Las Entidades que pueden apoyar al municipio en la realización de estos estudios, debido al capital humano con que cuenta y con los cuales es posible hacer convenios, son Gobernación de Cundinamarca, la CAR, la Agencia Nacional para la Minería y el IGAC, además de obtener la información con la que cuentan estas entidades, determinar las características de las zonas inestables del municipio de manera más exacta.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i>		
Los productos esperados son:		

ASN se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

a. Estudio geológico del municipio.

b. Determinación de las zonas inestables del Municipio.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. de estudios realizados/ No. numero de estudios necesarios.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 20.000.000

TITULO DE LA ACCIÓN

Reubicación de Viviendas en Zonas de Alto Riesgo por Remoción en Masa.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Reubicar la población del municipio que se encuentra localizada en zona de alto riesgo.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

El Municipio de Arbeláez, cuenta con gran cantidad de zonas con problemas de remoción en masa (deslizamiento, reptación), lo cual incide en la población de estas zonas, ya que esta situación afecta sus viviendas, cultivos e infraestructura de producción, lo anterior condiciona su desarrollo socioeconómico y cultural. Este evento es generado por las actividades agropecuarias, deforestación, fenómeno de la niña, desgaste de las propiedades del suelo, flujo de agua.

Lo anterior hace muy vulnerable a la población que se ubica en estas zonas, que es de casi el 85%, los cuales se encuentran en riesgo de muerte, lesiones y pérdidas materiales. Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT y PLEC.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Las actividades a realizar en este apartado son; en primera medida, determinar las zonas del municipio que presentan más riesgo por este fenómeno y adelantar un censo de la población que se ubica en estos sectores, incluyendo la cantidad de personas, bienes (vivienda, cultivos, establecimientos comerciales, infraestructura para la producción, entre otros) que se encuentran en afectación.

Posteriormente se realiza la postulación para otorgar subsidios de vivienda y consecución de recursos económicos para la reubicación de las viviendas de las familias que lo requieran, se debe tener en cuenta que se necesita suelo urbanizable disponible para adelantar dicho proceso, de no contar con el mismo, es necesario determinar las zona de expansión disponible para tal fin, con ello se procede a la construcción de viviendas; el programa en cuestión también tiene el componente de apoyo para la generación de empleo por parte de los afectados.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b. Escenario de riesgo asociado con fenómenos de origen geológico.
- c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.
- d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.
- e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- f. Escenario de riesgo en bienes privados.
- g. Escenarios de riesgo por trauma por heridas.
- h. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.
- i. Riesgos por lesiones por golpes severos.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual Corresponde la Acción:

Reducción del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>Población del Municipio ubicada en zonas de más alto riesgo por remoción en masa.</p>	<p>1.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>Zonas del municipio de alto riesgo por remoción en masa y reubicación de las familias en las zonas urbanizables aptas para la construcción de vivienda.</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>6 años.</p>
5. RESPONSABLES		
<p>5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:</p> <p>Alcaldía Municipal, Gobernación de Cundinamarca, entidades del Estado Central.</p>		
<p>5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:</p> <p>Este programa se adelanta mediante la recolección, relación de información y realización del proyecto por parte la administración municipal, para la aprobación, Viabilización y asignación de recursos por parte de las entidades estatales del orden central además del apoyo y asesoría para el correcto funcionamiento del proceso.</p>		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<p><i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i></p> <p>Los productos esperados son:</p> <ol style="list-style-type: none"> La reubicación de las familias que se encuentran en las zonas de más alto riesgo por el fenómeno de remoción en masa. Adecuación de hectáreas de zona en alto riesgo. 		
7. INDICADORES		
<p><i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i></p> <p>No. de población reubicada/ No. de población ubicada en zonas de alto riesgo por</p>		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

remoción en masa.
No. de hectáreas evacuadas/No. de hectáreas de zona de riesgo.
8. COSTO ESTIMADO
(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)
Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 100.000.000.
TITULO DE LA ACCIÓN
Compra de Predios Ubicado en Zonas de Alto Riesgo.
1. OBJETIVOS
(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)
Preservar la población y proteger los predios ubicados en zona de alto riesgo por remoción en masa.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)
Las zonas de alto riesgo por remoción en masa en el municipio son propiedad de los habitantes, con el derrotero de disminuir el efecto generado por el fenómeno en cuestión; para reducir el número de habitantes bajo amenaza en esas zonas, se hace necesario comprar los predios para proteger los pobladores y el medio ambiente. Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT y PLEC.
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)
Esta acción se realiza mediante la negociación de los predios que localizados en las zona de más alto grado de riesgo por el fenómeno en cuestión, para ello se debe adelantar el avalúo comercial de los predios a adquirir, conforme a la ley, posteriormente se adquieren, gestionando la cofinanciación por parte de entidades del Estado para lograr la compra de los mismos.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:</p> <p>a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidro meteorológico.</p> <p>b. Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.</p> <p>c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.</p> <p>d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.</p> <p>e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>f. Escenario de riesgo en bienes privados.</p> <p>g. Escenarios de riesgo por trauma de heridas.</p> <p>h. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.</p> <p>i. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p> <p>Reducción del Riesgo.</p>	
<p>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</p>		
<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>Población del Municipio que se encuentra ubicada en las zonas de más alto riesgo por remoción en masa.</p>	<p>4.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>Áreas de alto riesgo por remoción en masa.</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>6 años.</p>
<p>5. RESPONSABLES</p>		
<p>5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:</p> <p>Alcaldía Municipal, Gobernación, CAR y Estado central.</p>		
<p>5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:</p> <p>Para desarrollar esta actividad, en coordinación con las demás entidades, la administración municipal desarrollará el avalúo comercial de los predios a adquirir y creará el proyecto para que con su Viabilización y aprobación se obtengan los</p>		

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

recursos económicos de las entidades del Estado para la compra de estos.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Los productos esperados son:

- a. Compra de hectáreas de terreno de las zonas de más alto grado de riesgo por remoción en masas.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. de hectáreas adquiridas/No. de hectáreas de zona de riesgo.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). *(Referenciar el año de costeo)*

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 150.000.000

TÍTULO DE LA ACCIÓN

Obras Civiles de Estabilización de Terrenos Ubicados en Zonas de Alto Riesgo.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Asegurar y controlar técnica y económicamente las zonas bajo peligro de remoción en masa.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Las zonas de alto riesgo por remoción en masa, se describen por la inestabilidad del terreno, perturbando lo que se ubica en su superficie, arrasando lo que se encuentra a su paso; para disminuir en parte la reptación y deslizamiento de los terrenos, y así proteger los habitantes y su medio ambiente, se adelantan obras civiles de contención de terreno y manejo adecuado de aguas, siempre que sea

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

viable económica y técnicamente.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT y PLEC.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Esta acción se desarrolla mediante el análisis, estudio y diseño en las diferentes zonas de riesgo por remoción en masa, en las cuales se pretende desarrollar obras civiles, con el fin estimar costos y viabilidad técnica para su construcción.

Establecida la viabilidad técnica y la estimación del costo, se realiza la contratación de la obra, siempre y cuando el municipio cuente con los recursos económicos, de lo contrario será necesaria la gestión de los recursos por parte de la administración municipal a través de la formulación de proyectos para remitirlo a las entidades del orden nacional con el fin de firmar convenios interadministrativos al respecto.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidro meteorológico.
- b. Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.
- c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.
- d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.
- e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- f. Escenario de riesgo en bienes privados.
- g. Escenarios de riesgo por trauma de heridas.
- h. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.
- i. Riesgos por lesiones por golpes severos.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

Reducción del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo: Personas ubicadas en las zonas del municipio de alta inestabilidad.	4.2. Lugar de Aplicación: Las zonas del municipio de alta inestabilidad	4.3. Plazo: (Periodo en Años) 4 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora: Alcaldía municipal, Gobernación y Estado central.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida: El desarrollo de esta acción en coordinación con las demás entidades involucradas en el procesos, la administración municipal adelantará los estudios y diseños pertinentes, formulación de proyectos para la construcción de obras civiles que mitiguen el riesgo por remoción en masa, los cuales una vez aprobados, permiten obtener los recursos económicos de las entidades del Estado, con los cuales se firma el convenio para cumplir con el objeto de la presente acción.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> Los productos esperados son: a. Estabilización de 3 hectáreas en zonas de riesgo.		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> No. de hectáreas estabilizadas/No. de hectáreas inestables.		
8. COSTO ESTIMADO		
(Millones de Pesos). <i>(Referenciar el año de costeo)</i> Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 80.000.000.		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

TITULO DE LA ACCIÓN
Reforestación y Adecuación Ambiental de Zonas de Alto Riesgo.
1. OBJETIVOS
<p><i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i></p> <p>Recuperar ambientalmente las zonas que presentan alto riesgo por remoción en masa del Municipio.</p>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<p><i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i></p> <p>Las zonas de alto riesgo por remoción en masa del Municipio en su gran mayoría se han deteriorado por las inadecuadas prácticas agropecuarias que afectan el medio ambiente y la estabilidad del terreno, la deforestación y el incorrecto manejo del agua, estas actividades agregadas al cambio climático se convierten en un detonante que incrementa la inestabilidad del terreno.</p> <p>Para mitigar estos eventos se hace necesario implementar programas de reforestación y conservación de las zonas de deslizamiento o movimientos en masa y preservación del medio ambiente, esta acción se debe realizar con el fin de garantizar un desarrollo sostenible del territorio Municipal.</p> <p>Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT y PLEC.</p>
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
<p><i>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i></p> <p>La siembra de árboles, mantenimiento y generación de cobertura vegetal nativa en las zonas afectadas susceptibles de ser rehabilitadas son los procesos que se desarrollan en esta actividad de acuerdo a los lineamientos técnicos ambientales, para adelantar esta acción es necesario estimar los costos de las obras ambientales, formular el proyecto y, si es preciso remitirlo a entidades del Estado con el fin de conseguir los recursos necesarios para su ejecución, este trabajo requiere de mantenimiento cada dos años, y así, garantizar el éxito del proceso.</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</p> <p>a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.</p> <p>b. Escenario de riesgo asociado con fenómenos de origen geológico.</p> <p>c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.</p> <p>d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.</p> <p>e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>f. Escenario de riesgo en bienes privados.</p> <p>g. Escenarios de riesgo por trauma de heridas.</p> <p>h. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.</p> <p>i. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p> <p>Reducción del riesgo.</p>	
<p>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</p>		
<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>Población ubicada en zonas de alto riesgo por remoción en masa.</p>	<p>4.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>Población ubicada en las zonas de alto riesgo.</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>6 años.</p>
<p>5. RESPONSABLES</p>		
<p>5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:</p> <p>Alcaldía municipal, CAR, Gobernación de Cundinamarca y Estado central.</p>		
<p>5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:</p> <p>Para desarrollar esta actividad en coordinación con las demás entidades, la administración municipal adelantará los estudios y diseños pertinentes, formulación de proyectos para la reforestación y mantenimiento ambiental de las zonas implicadas, que una vez aprobados, permiten obtener los recursos</p>		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

económicos de las entidades del Estado, con los cuales se firma el convenio interadministrativo para cumplir con el objeto de la presente acción.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Los productos esperados son:

- a. Reforestación y mantenimiento de zonas de remoción en masa.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. de hectáreas a reforestadas y mantenidas/No. de hectáreas deforestadas.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). *(Referenciar el año de costeo)*

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 100.000.000.

TÍTULO DE LA ACCIÓN

Campañas y Capacitación a la Comunidad para la Conservación del Medio Ambiente y Buenas Prácticas Agropecuarias.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Crear conciencia sobre la preservación, conservación y buen manejo de los recursos naturales y prácticas agropecuarias adecuadas en la comunidad.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Las actividades antrópicas es uno de los detonantes de la generación de zonas de riesgo por remoción en masa, inadecuadas prácticas agropecuarias, mala utilización de los recursos naturales, deforestación, mal utilización de las fuentes hídricas, quemadas controladas, contaminación ambiental, entre otras actividades. Con el fin de impedir estas circunstancias se hace necesario transformar esta

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

práctica para un apropiado uso de los recursos naturales, con el propósito de lograr el desarrollo sostenible.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el Ley 388 de 1997, ley 99 de 1993, EOT y PLEC.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

A través campañas, capacitaciones, talleres, seminarios, cursos, actividades lúdicas y formativas en general, en los diferentes sectores del municipio, y la creación de grupos de estudio para cambiar la concepción de la comunidad en cuanto al manejo de los recursos naturales, conservación y protección del medio ambiente, además de fomentar las buenas prácticas agropecuarias, con el derrotero de mitigar el riesgo en cuestión y generar un desarrollo sostenible en el municipio de Arbeláez.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.
- Escenario de riesgo de origen humano no intencional.
- Escenario de riesgo asociado con actividad minera.
- Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- Escenario de riesgo en bienes privados.
- Escenarios de riesgo por trauma de heridas.
- Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.
- Riesgos por lesiones por golpes severos.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

Reducción del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo: Población que se ubica en las zonas de alto riesgo por remoción en masa.	4.2. Lugar de Aplicación: Zonas de alto riesgo por remoción en masa.	4.3. Plazo: (Periodo en Años) 6 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora: Alcaldía Municipal, instituciones educativas, CAR y SENA.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida: Para desarrollar esta actividad se hace necesario realizar actividades conjuntas con el SENA, la CAR y las instituciones educativas, que en unión con la alcaldía municipal desarrollen las diferentes campañas y capacitaciones a la comunidad y de esta manera generar conocimiento y conciencia ambiental.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> Los productos esperados son: <ol style="list-style-type: none"> Número de campañas realizadas. Número de personas capacitadas. 		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> No. de personas capacitadas/No. de personas a capacitar. No. Campañas realizadas/ No. Campañas necesarias.		
8. COSTO ESTIMADO		
(Millones de pesos). <i>(Referenciar el año de costeo)</i> Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 10.000.000.		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8.3.1.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, REDUCCIÓN DEL RIESGO DE REMOCIÓN EN MASA.

Cada programa constituye un plan de acción dentro del Plan de Gestión del Riesgo.

PROGRAMA No.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DE REMOCIÓN EN MASA									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (Millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1.	Estudios de vulnerabilidad por remoción en masa.	Secretaría de Planeación y Obras Públicas.	20.000.000	X	X				
1.2.	Reubicación de viviendas en zonas de alto riesgo por remoción en masa	Secretaría de Planeación y Obras Públicas.	100.000.000	X	X	X	X	X	X
1.3.	Compra de Predios Ubicado en Zonas de Alto Riesgo.	Secretaría de Planeación y Obras Públicas y Secretaria de Agricultura y medio Ambiente.	150.000.000	X	X	X	X	X	X
1.4.	Obras civiles de estabilización de terrenos ubicados en zonas de alto riesgo.	Secretaría de Planeación y Obras Públicas.	80.000.000	X	X	X	X	X	X
1.5.	Reforestación y Adecuación Ambiental de Zonas de Alto Riesgo.	Secretaria de Agricultura y medio Ambiente.	100.000.000	X	X	X	X	X	X
1.6.	Campañas y capacitación a la comunidad para la conservación del medio ambiente y buenas prácticas agropecuarias.	Secretaria de Agricultura y medio Ambiente.	10.000.000	X	X	X	X	X	X

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8.3.2. ACCIONES DE REDUCCIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIÓN Y/O AVALANCHAS

TÍTULO DE LA ACCIÓN
Estudios de vulnerabilidad de Inundación y Avalancha.
1. OBJETIVOS
<p><i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i></p> <p>Determinar las condiciones de inundación y avalancha, y la vulnerabilidad de la población, a través de estudios técnicos geológicos.</p>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<p><i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i></p> <p>El Municipio de Arbeláez, presenta zonas de inestabilidad en las rondas de los ríos y quebradas que conllevan al represamiento y generación de inundaciones y avalanchas las cuales se determinan a través de estudios técnicos concluyentes sobre la situación geológica de estas zonas.</p> <p>Lo cual inquieta a la población ubicada en las zonas aledañas a los causes de las fuentes hídricas, dicha situación afecta sus viviendas, cultivos e infraestructura de producción, lo anterior condiciona su desarrollo socioeconómico y cultural. Este evento es generado por actividades agropecuarias, deforestación, fenómeno de la niña, desgaste de las propiedades del suelo, flujo de agua y socavamiento principalmente.</p> <p>Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, PLEC, Ley 99 de 1993 y actas del CLOPAD.</p>
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
<p><i>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i></p> <p>Esta acción permite determinar las características del suelo de las laderas de los causes de los ríos o quebradas donde es más evidente este fenómeno, mediante</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

los estudios geológicos, permite tener un conocimiento sobre su disposición, y así establecer la ubicación de las zonas de riesgo existentes y latentes, con el fin de adelantar una planificación sostenible del territorio, preservación de las fuentes hídricas y el adecuado uso del suelo.

Los documentos de se pueden consultar son estudios geológicos, diagnostico del EOT Municipal.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidro meteorológico.
- Escenario de riesgo asociado a fenómenos de origen geológico.
- Escenario de riesgo de origen humano no intencional.
- Escenario de riesgo asociado con actividad minera.
- Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- Escenario de riesgo en bienes privados.
- Escenarios de riesgo por trauma por heridas.
- Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.
- Riesgos por lesiones por golpes severos.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

- Reducción del Riesgo.
- Conocimiento del Riesgo.

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población Objetivo:

La población del Municipio que se ubica en las zonas de inundación y avalanchas.

4.2. Lugar de Aplicación:

Las diferentes rondas de río del municipio.

4.3. Plazo: (Periodo en Años)

4 años.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5. RESPONSABLES
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:
Alcaldía municipal, CAR y Gobernación de Cundinamarca.
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:
Las entidades que pueden apoyar al Municipio en la realización de estos estudios, debido al capital humano con que cuenta y con los cuales es posible hacer convenios, son Gobernación de Cundinamarca, la CAR, la Agencia Nacional para la Minería y el IGAC, además de obtener la información con la que cuentan estas entidades, determinar las características de las zonas inestables del municipio de manera más exacta.
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i>
Los productos esperados son:
<ul style="list-style-type: none"> a. Estudio geológico de las rondas de río inestables del Municipio. b. Determinación de las zonas inestables en las rondas de los ríos del Municipio.
7. INDICADORES
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i>
No. de estudios realizados/ No. numero de estudios necesarios.
8. COSTO ESTIMADO
<i>(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)</i>
Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 10.000.000
TITULO DE LA ACCIÓN
Reubicación de Viviendas en Zonas de Alto Riesgo por Inundación y/o Avalancha.
1. OBJETIVOS
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Reubicar la población del municipio que se encuentra localizada en rondas de ríos o quebradas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

El municipio de Arbeláez, cuenta con zonas de inestabilidad en rondas de ríos y quebradas, lo cual incide en la población de estas zonas, ya que esta situación afecta sus viviendas, cultivos e infraestructura de producción, lo anterior condiciona su desarrollo socioeconómico y cultural. Este evento es generado por las actividades agropecuarias, deforestación, fenómeno de la niña, desgaste de las propiedades del suelo, flujo de agua y socavamiento principalmente.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, Ley 388 de 1997, Ley 99 de 1993 y PLEC.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Las actividades a realizar en este apartado son; en primera medida, determinar las zonas del municipio que presentan más riesgo por este fenómeno y adelantar un censo de la población que se ubica en estos sectores, incluyendo la cantidad de personas, bienes (vivienda, cultivos, establecimientos comerciales, infraestructura para la producción, entre otros) que se encuentran en afectación.

Posteriormente se realiza la postulación para otorgar subsidios de vivienda y consecución de recursos económicos para la reubicación de las viviendas de las familias que lo requieran, se debe tener en cuenta que se necesita suelo urbanizable disponible para adelantar dicho proceso, de no contar con el mismo, es necesario determinar las zona de expansión disponible para tal fin, con ello se procede a la construcción de viviendas; el programa en cuestión también tiene el componente de apoyo para la generación de empleo por parte de los afectados.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b. Escenario de riesgo asociado

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

Reducción del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

195 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>fenómenos de origen geológico.</p> <p>c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.</p> <p>d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.</p> <p>e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>f. Escenario de riesgo en bienes privados.</p> <p>g. Escenarios de riesgo por trauma por heridas.</p> <p>h. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.</p> <p>i. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:	4.3. Plazo: (Periodo en Años)
Población del Municipio ubicada en zonas de más alto riesgo por inundación y avalancha.	Zonas del municipio de alto riesgo por inundación, avalancha y reubicación de las familias en las zonas urbanizables aptas para la construcción de vivienda.	6 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:		
Alcaldía Municipal, Gobernación de Cundinamarca, entidades del Estado Central.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:		
Este programa se adelanta mediante la recolección, relación de información y realización del proyecto por parte la administración municipal, para la aprobación, Viabilización y asignación de recursos por parte de las entidades estatales del orden central además del apoyo y asesoría para el correcto funcionamiento del proceso.		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i>
Los productos esperados son:
<ul style="list-style-type: none"> a. La reubicación de las familias que se encuentran en las zonas de más alto riesgo por el fenómeno de inundación y avalancha. b. Adecuación de hectáreas de zona en alto riesgo por inundación y avalancha.
7. INDICADORES
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i>
No. de población reubicada/ No. de población ubicada en zonas de alto riesgo por inundación y avalancha.
No. de hectáreas evacuadas/No. de hectáreas de zona de riesgo.
8. COSTO ESTIMADO
<i>(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)</i>
Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 50.000.000.
TITULO DE LA ACCIÓN
Compra de Predios Ubicado en Zonas en Franjas de Ríos y Quebradas.
1. OBJETIVOS
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, AS, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i>
Preservar la población y proteger las rondas de ríos y quebradas.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i>
Las zonas de alto riesgo por inundación y avalanchas en el municipio son propiedad de los habitantes, con el propósito de disminuir el efecto generado por el fenómeno en cuestión; para reducir el número de habitantes bajo amenaza en esas zonas y preservar las fuentes hídricas, se hace necesario comprar los predios para proteger los pobladores y el medio ambiente.

AS se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el Ley 388 de 1997, Ley 99 de 1993, EOT y PLEC.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Esta acción se realiza mediante la negociación de los predios que localizados en las zona de más alto grado de riesgo por el fenómeno en cuestión, para ello se debe adelantar el avalúo comercial de los predios a adquirir, conforme a la ley, posteriormente se adquieren, gestionando la cofinanciación por parte de entidades del Estado para lograr la compra de los mismos.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidro meteorológico.
- b. Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.
- c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.
- d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.
- e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- f. Escenario de riesgo en bienes privados.
- g. Escenarios de riesgo por trauma de heridas.
- h. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.
- i. Riesgos por lesiones por golpes severos.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

Reducción del Riesgo.

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población Objetivo:

Población del municipio que se encuentra ubicada

4.2. Lugar de Aplicación:

Áreas de alto riesgo por

4.3. Plazo: (Periodo en Años)

6 años.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

en las zonas de ronda de ríos y quebradas.	inundaciones y avalanchas.	
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:		
Alcaldía Municipal, Gobernación, CAR y Estado central.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:		
Para desarrollar esta actividad, en coordinación con las demás entidades, la administración municipal desarrollará el avalúo comercial de los predios a adquirir y creará el proyecto para que con su Viabilización y aprobación se obtengan los recursos económicos de las entidades del Estado para la compra de estos.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i>		
Los productos esperados son:		
a. Compra de hectáreas de terreno de las zonas de más alto grado de riesgo por inundación y avalanchas.		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i>		
No. de hectáreas adquiridas / No. de hectáreas de franja de ríos y quebradas.		
8. COSTO ESTIMADO		
<i>(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)</i>		
Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 70.000.000		
TITULO DE LA ACCIÓN		
Obras Civiles de Estabilización de Terrenos y Dragado de Ríos y Quebradas.		
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i>		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Asegurar y controlar técnica y económicamente las zonas que representan peligro por inundación y avalanchas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Las zonas de alto riesgo por inundación y avalancha, debido a la inestabilidad de las rondas de los ríos y quebradas, lo cual genera represamiento y posteriormente arrasando lo que se encuentra a su paso; para disminuir en parte la reptación, deslizamiento de los terrenos y posterior represamiento, y así proteger los habitantes y su medio ambiente, se adelantan obras civiles de contención, manejo adecuado de aguas y dragado de los causes que lo requieren, siempre que sea viable económica y técnicamente.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT y PLEC.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Esta acción se desarrolla mediante el análisis, estudio y diseño en las diferentes zonas de riesgo por remoción en masa y que generan represamiento y avalanchas, en las cuales se pretende desarrollar obras civiles y dragadas de los cauces de los ríos y quebradas, con el fin estimar costos y viabilidad técnica para su construcción y trabajos necesarios.

Establecida la viabilidad técnica y la estimación del costo, se realiza la contratación de la obra, siempre y cuando el municipio cuente con los recursos económicos, de lo contrario será necesaria la gestión de los recursos por parte de la administración municipal a través de la formulación de proyectos para remitirlo a las entidades del orden nacional con el fin de firmar convenios interadministrativos al respecto.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

- a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidro meteorológico.
- b. Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Reducción del riesgo.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.</p> <p>d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.</p> <p>e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>f. Escenario de riesgo en bienes privados.</p> <p>g. Escenarios de riesgo por trauma de heridas.</p> <p>h. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.</p> <p>i. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>		
<h4>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</h4>		
<p>4.1. Población objetivo:</p> <p>Personas ubicadas en las zonas del Municipio de alta inestabilidad de las rondas de los ríos y quebradas.</p>	<p>4.2. Lugar de aplicación:</p> <p>Las zonas del Municipio de de rondas y quebradas.</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>4 años.</p>
<h4>5. RESPONSABLES</h4>		
<p>5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:</p> <p>Alcaldía Municipal, CAR, Gobernación de Cundinamarca y Estado central.</p>		
<p>5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:</p> <p>El desarrollo de esta acción en coordinación con las demás entidades involucradas en el procesos, la administración municipal adelantará los estudios y diseños pertinentes, formulación de proyectos para la construcción de obras civiles y dragados que mitiguen el riesgo por remoción en masa, los cuales una vez aprobados, permiten obtener los recursos económicos de las entidades del Estado, con los cuales se firma el convenio para cumplir con el objeto de la presente acción.</p>		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i>
Los productos esperados son: a. Estabilización de 2 hectáreas en rondas de ríos y quebradas. b. Actividades de dragado de cauces de ríos y quebradas.
7. INDICADORES
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i>
No. de hectáreas estabilizadas/No. de hectáreas inestables. No. de dragados realizados en zonas que lo requieren.
8. COSTO ESTIMADO
(Millones de Pesos). <i>(Referenciar el año de costeo)</i>
Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 50.000.000.
TITULO DE LA ACCIÓN
Reforestación y Adecuación Ambiental de Zonas que Pueden Presentar Represamiento de Ríos y Quebradas.
1. OBJETIVOS
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i>
Recuperar ambientalmente las zonas que presentan alto riesgo por inundación y avalancha en el Municipio.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i>
Las zonas de alto riesgo por inundación y avalanchas del Municipio en su gran mayoría se han deteriorado por las inadecuadas prácticas agropecuarias que afectan el medio ambiente y la estabilidad del terreno, la deforestación, el incorrecto manejo del agua y socavamiento, estas actividades agregadas al cambio climático se convierten en un detonante que incrementa la inestabilidad del terreno. Para mitigar estos eventos se hace necesario implementar programas de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

reforestación y conservación de las zonas de deslizamiento o movimientos en masa y preservación del medio ambiente, esta actividad se debe realizar con el fin de garantizar un desarrollo sostenible del territorio municipal.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el Ley 388 de 1997, Ley 99 de 1993, EOT y PLEC.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

La siembra de árboles, mantenimiento y generación de cobertura vegetal nativa en las zonas afectadas susceptibles de ser rehabilitadas son los procesos que se desarrollan en esta actividad de acuerdo a los lineamientos técnicos ambientales, para adelantar esta acción es necesario estimar los costos de las obras ambientales, formular el proyecto y, si es preciso remitirlo a entidades del Estado con el fin de conseguir los recursos necesarios para su ejecución, este trabajo requiere de mantenimiento cada dos años, y así, garantizar el éxito del proceso.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b. Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.
- c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.
- d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.
- e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- f. Escenario de riesgo en bienes privados.
- g. Escenarios de riesgo por trauma de heridas.
- h. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.
- i. Riesgos por lesiones por golpes

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

Reducción del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

severos.		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo: Población ubicada en zonas de alto riesgo por inundación y/o avalancha.	4.2. Lugar de Aplicación: Población ubicada en las zonas de alto riesgo por inundaciones y/o avalanchas.	4.3. Plazo: (Periodo en Años) 6 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora: Alcaldía Municipal, CAR, Gobernación de Cundinamarca y Estado central.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida: Para desarrollar esta actividad en coordinación con las demás entidades, la administración municipal adelantará los estudios y diseños pertinentes, formulación de proyectos para la reforestación y mantenimiento de las áreas afectadas en las rondas de los ríos, que una vez aprobados, permiten obtener los recursos económicos de las entidades del Estado, con los cuales se firma el convenio interadministrativo para cumplir con el objeto de la presente acción.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> Los productos esperados son: a. Reforestación y mantenimiento de zonas de rondas de ríos y quebradas.		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> No. de hectáreas a reforestadas y mantenidas/No. de hectáreas deforestadas.		
8. COSTO ESTIMADO		
<i>(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)</i> Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 50.000.000.		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

TITULO DE LA ACCIÓN
Campañas y Capacitación a la Comunidad para la Conservación del Medio Ambiente y Buenas Prácticas Agropecuarias.
1. OBJETIVOS
<p><i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i></p> <p>Crear conciencia sobre la preservación, conservación y buen manejo de los recursos naturales y prácticas agropecuarias adecuadas en la comunidad.</p>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<p><i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i></p> <p>Las actividades antrópica es uno de los detonantes de la generación de zonas de riesgo por remoción en masa, inundación y avalanchas, inadecuadas prácticas agropecuarias, mala utilización de los recursos naturales, deforestación, mal utilización de las fuentes hídricas, quemas controladas, contaminación ambiental, entre otras actividades.</p> <p>Con el fin de impedir estas circunstancias se hace necesario transformar esta práctica para un apropiado uso de los recursos naturales, con el propósito de lograr el desarrollo sostenible.</p> <p>Los documentos donde se puede ampliar esta información son el Ley 388 de 1997, ley 99 de 1993, EOT y PLEC.</p>
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
<p><i>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i></p> <p>A través campañas, capacitaciones, talleres, seminarios, cursos, actividades lúdicas y formativas en general, en los diferentes sectores del municipio, y la creación de grupos de estudio para cambiar la concepción de la comunidad en cuanto al manejo de los recursos naturales, conservación y protección del medio ambiente, además de fomentar las buenas prácticas agropecuarias, con el derrotero de mitigar el riesgo en cuestión y generar un desarrollo sostenible en el Municipio de Arbeláez.</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

205 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:</p> <p>a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.</p> <p>b. Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.</p> <p>c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.</p> <p>d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.</p> <p>e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>f. Escenario de riesgo en bienes privados.</p> <p>g. Escenarios de riesgo por trauma de heridas.</p> <p>h. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.</p> <p>i. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p> <p>Reducción del Riesgo.</p>	
<p>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</p>		
<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>Población que se ubica en las zonas de alto riesgo por inundación y/o avalanchas.</p>	<p>4.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>Zonas de alto riesgo por inundación y/o avalanchas.</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>6 años.</p>
<p>5. RESPONSABLES</p>		
<p>5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:</p> <p>Alcaldía Municipal, instituciones educativas, CAR y SENA.</p>		
<p>5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:</p> <p>Para desarrollar esta actividad se hace necesario realizar actividades conjuntas con el SENA, la CAR y las instituciones educativas, que en unión con la alcaldía municipal desarrollen las diferentes campañas y capacitaciones a la comunidad y</p>		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

de esta manera generar conocimiento y conciencia ambiental.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Los productos esperados son:

- Número de campañas realizadas.
- Número de personas capacitadas.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. de personas capacitadas/No. de personas a capacitar.

No. Campañas realizadas/ No. Campañas necesarias.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 4.000.000.

8.3.2.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, REDUCCIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIONES Y/O AVALANCHAS.

Cada programa constituye un plan de acción dentro del Plan de Gestión del Riesgo.

Programa No. 2. Reducción del Riesgo de Inundación y/o Avalancha.

ACCIÓN		Responsable	COSTO (Millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2.1.	Estudios de vulnerabilidad de inundación y/o avalancha.	Secretaría de Planeación e Infraestructura	10.000.000	X	X	X	X		
2.2.	Reubicación de viviendas en zonas de alto riesgo por inundación y/o avalancha.	Secretaría de Planeación e Infraestructura	50.000.000	X	X	X	X	X	X

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

207 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Programa No. 2. Reducción del Riesgo de Inundación y/o Avalancha.									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (Millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2.1.	Estudios de vulnerabilidad de inundación y/o avalancha.	Secretaría de Planeación e Infraestructura	10.000.000	X	X	X	X		
2.2.	Reubicación de viviendas en zonas de alto riesgo por inundación y/o avalancha.	Secretaría de Planeación e Infraestructura	50.000.000	X	X	X	X	X	X
2.3.	Compra de predios ubicado en franjas de ríos y quebradas.	Secretaría de desarrollo social	70.000.000	X	X	X	X	X	X
2.4.	Obras civiles de estabilización de terrenos y dragado de ríos y quebradas.	Secretaría de Planeación e Infraestructura	50.000.000	X	X	X	X		
2.5.	Reforestación y adecuación ambiental de las zonas que pueden presentar represamiento de ríos y quebradas.	Secretaría de desarrollo social	50.000.000	X	X	X	X	X	X
2.6.	Campañas y capacitación a la comunidad para la conservación del medio ambiente y buenas prácticas agropecuarias.	Secretaría de desarrollo social	4.000.000	X	X	X	X	X	X

8.3.3. REDUCCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

TÍTULO DE LA ACCIÓN
Creación de Campañas Ambientales.
1. OBJETIVOS
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Crear conciencia y capacitar a la comunidad en la conservación, preservación y uso adecuado de los recursos naturales, y la aplicación de prácticas agropecuarias apropiadas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

De los fenómenos que generan incendios forestales, en su mayoría, son resultado de las actividades antrópicas, sumadas a eventos climáticos como el fenómeno del niño, que genera sequía. Las actividades humanas con inadecuadas prácticas agropecuarias, el uso desmedido de los recursos naturales, la deforestación, las quemadas controladas, entre otras actividades (turismo, fogatas sin extinguir adecuadamente, quemadas de basura, arrojar vidrios y elementos encendidos a las zonas boscosas), son detonantes de incendios forestales.

Para evitar estas circunstancias es necesario transformar estas prácticas en un uso consiente de los recursos naturales, en búsqueda del desarrollo sostenible en el municipio evitando así conductas inadecuadas que afectan el medio ambiente.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el Ley 99 de 1993, EOT y PLEC.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información.)

A partir de campañas, actividades de capacitación, talleres, seminarios, cursos y actividades lúdicas, publicación de folletos y afiches, en los diferentes sectores del municipio, para gestar grupos de estudios que cambien la concepción de la comunidad en cuanto al uso de los recursos naturales, conservación y protección de este, además de fomentar buenas prácticas agropecuarias y conciencia ambiental, con el fin de mitigar el riesgo en cuestión y generar desarrollo sostenible en el municipio.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

- Reducción del Riesgo.
- Conocimiento del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>c. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.</p> <p>d. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>e. Escenario de riesgo en bienes privados.</p> <p>f. Escenarios de riesgo por trauma de heridas.</p> <p>g. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.</p> <p>h. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:	4.3. Plazo: (Periodo en Años)
La población objetivo es la que realiza actividades agropecuarias, turistas y otras en zona rural.	Todas las veredas del Municipio.	6 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:		
Alcaldía Municipal, SENA, CAR, cuerpos de socorro e instituciones educativas.		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida:		
Para desarrollar esta actividad se hace necesario realizar actividades conjuntas con cuerpos de socorro, instituciones educativas del Municipio, la CAR y el SENA para que en conjunción con la Alcaldía municipal se realicen diferentes campañas y capacitaciones a la comunidad, a partir de folletos informativos y reuniones con la comunidad de los diferentes sectores del Municipio, de igual manera apoyar en las diferentes instituciones educativas del Municipio los programas de educación ambiental o PRAES.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i>		
Los productos esperados son:		
<p>a. Número de campañas realizadas.</p> <p>b. Número de personas capacitadas.</p>		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

7. INDICADORES
(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)
No. de personas capacitadas / No. de personas a capacitar.
No. Campañas realizadas / No. Campañas necesarias.
8. COSTO ESTIMADO
(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)
Para el año 2012 el costo estimado es de 10.000.000
TITULO DE LA ACCIÓN
Operaciones Preventivas con Alertas, monitoreo y vigilancia.
1. OBJETIVOS
(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)
Establecer mecanismos preventivos asociados a incendios forestales.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)
Debido a que los incendios forestales se propagan rápidamente cuando encuentran las condiciones climáticas ideales y por falta de atención temprana, el fuego se vuelve incontrolable y alcanza mayores magnitudes; de no contar con la adecuada vigilancia y control de los aspectos que lo generan se seguirán presentando incendios forestales en el Municipio.
Con el propósito de evitar estas circunstancias se hace necesario desarrollar mensajes, alerta, monitoreo y vigilancia del cumplimiento de la normatividad que garanticen la preservación del medio ambiente, el adecuado uso de los recursos naturales, y el desarrollo sostenible en el Municipio.
Los documentos donde se puede ampliar esta información son Ley 99 de 1993, el EOT y PLEC.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<p>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>La presente acción se desarrolla con grupos de trabajo, ubicados en los diferentes sitios del municipio que presentan riesgo por este fenómeno y cuentan con medios para ejecutar las acciones necesarias, como son: controlar las actividades humanas que puedan generar incendios forestales, en el caso de observar quemas controladas dar aviso a las autoridades municipales y los cuerpos de socorro para que estén alerta a las eventualidades que se presenten; informar a la comunidad del riesgo de los incendios forestales en temporada de alta sequia, mediante visitas de control y monitoreo en las veredas del Municipio.</p>		
<p>3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:</p> <p>a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico. b. Escenario de riesgo de origen humano no intencional. c. Escenario de riesgo asociado con actividad minera. d. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos. e. Escenario de riesgo en bienes privados. f. Escenarios de riesgo por trauma de heridas. g. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p> <p>Reducción del Riesgo. Conocimiento del Riesgo.</p>	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>La población objetivo es la que realiza actividades agropecuarias, turistas y otras, en zona rural.</p>	<p>4.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>Zona rural del Municipio</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>6 años.</p>

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5. RESPONSABLES
<p>5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:</p> <p>Alcaldía Municipal, CAR, Gobernación de Cundinamarca, comunidad organizada, cuerpos de socorro.</p>
<p>5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:</p> <p>En el desarrollo de esta acción es necesario contar con el apoyo de grupos de socorro y líderes comunales en asociación con la administración municipal, para realizar el control y vigilancia de los eventos que pueden conllevar a la generación de incendios.</p>
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
<p><i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i></p> <p>Los productos esperados son:</p> <p>a. Numero de veredas que cuenten con control, vigilancia y alertas de riesgo por incendios.</p>
7. INDICADORES
<p><i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i></p> <p>No. de veredas con control y vigilancia / No. de veredas que presentan riesgo por incendio.</p>
8. COSTO ESTIMADO
<p><i>(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)</i></p> <p>Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 10.000.000.</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8.3.3.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, REDUCCIÓN INCENDIOS FORESTALES.

Programa No. 3. Disminución de Incendios Forestales.										
ACCIÓN		Responsable	COSTO (Millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
3.1.	Creación de Campañas ambientales.	Secretaria de Agricultura y medio Ambiente	10.000.000	X	X	X	X	X	X	
3.2.	Operaciones preventivas con Alertas, monitoreo y vigilancia.	Secretaria de Agricultura y medio Ambiente	10.000.000	X	X	X	X	X	X	

8.3.4. ACCIONES DE DISMINUCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN POR SISMO O TERREMOTOS.

TÍTULO DE LA ACCIÓN
Estudio Geológico del Municipio.
1. OBJETIVOS
(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)
Aplicar estudios técnicos geológicos para determinar las condiciones del suelo y la vulnerabilidad de la población.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)
El Municipio de Arbeláez, presenta riesgo sísmico, con el fin de establecer el grado real de vulnerabilidad de la población ante un fenómeno de esta índole, se hace necesario determinar y analiza a través de estudios técnicos la situación geológica del municipio, debido a que los terremotos afectan a la población en general, sus viviendas, cultivos e infraestructura de producción, servicios públicos y demás aspectos socioculturales y económicos del territorio, condicionando su desarrollo.
Lo anterior hace muy vulnerable a la población total (100%) del Municipio, la cual

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

se encuentra en riesgo de muerte, lesiones y pérdidas materiales. Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT y PLEC, Estudios geológicos realizados en el Municipio.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

En la actividad se determinan las características del suelo del Municipio mediante estudios geológicos, de esta manera, conocer la disposición del mismo, y así establecer la ubicación de las zonas de riesgo existentes y latentes, con el fin de adelantar una planificación sostenible del territorio y un adecuado uso del suelo.

Los documentos de se pueden consultar son estudios geológicos, diagnostico del EOT Municipal.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.
- Escenario de riesgo asociado con actividad minera.
- Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- Escenario de riesgo en bienes privados.
- Escenarios de riesgo por trauma por heridas.
- Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.
- Riesgos por lesiones por golpes severos.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

- Reducción del Riesgo.
- Conocimiento del Riesgo.

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población Objetivo:

El 100% de la población del Municipio.

4.2. Lugar de Aplicación:

El total del territorio.

4.3. Plazo: (Periodo en Años)

2 años.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5. RESPONSABLES
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:
Alcaldía Municipal, CAR, Gobernación de Cundinamarca, IGAC, Agencia Nacional Minera.
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:
Las entidades que pueden apoyar al municipio en la realización de estos estudios, gracias al capital humano que poseen y con los cuales se pueden crear convenios, son Agencia Nacional Minera, Gobernación de Cundinamarca, la CAR y el IGAC, además de obtener la información con que cuentan estas entidades para determinar las zonas inestables del municipio y sus características, de manera más exacta.
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)
Los productos esperados son:
<ul style="list-style-type: none"> a. Estudio geológico del Municipio. b. Determinación y análisis de las zonas que presentan mayor riesgo en el Municipio.
7. INDICADORES
(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)
No. de estudios realizados / No. de estudios necesarios.
8. COSTO ESTIMADO
(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)
Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 10.000.000.
TITULO DE LA ACCIÓN
Aplicación de la Norma Sismo Resistente.
1. OBJETIVOS
(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio)

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

(sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Reducir la afectación causada en las viviendas por sismos o terremotos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

El municipio de Arbeláez, se encuentra ubicado en una zona de riesgo sísmico, por lo anterior es perentorio, hacer cumplir la norma sismo resistente NSR-10 Decreto 926 de 2010, en todas las construcciones del Municipio.

El incumplimiento de la norma en las construcciones del Municipio, lo hace muy vulnerable a estos eventos por el colapso de las estructuras que afectan a la población, la cual se encuentra en riesgo de muerte, lesiones y pérdidas materiales.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, Decreto 926 de 2010, Decreto 1469 de 2010, Ley 388 de 1997.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

La secretaría de planeación del Municipio es el ente rector del cumplimiento de esta norma, su función es adelantar los procedimientos establecidos en el Decreto 926 de 2010 y el Decreto 1469 de 2010, para lo cual, la secretaria debe vigilar e inspeccionar semanalmente la existencia de construcciones sin licencia de construcción, y así aplicar los lineamientos establecidos en el Decreto 1469 de 2010, en lo concerniente a multas y sanciones.

Toda construcción nueva del Municipio debe contar con la licencia de construcción expedida por la secretaria de planeación municipal, de acuerdo con los lineamientos legales contemplados para tal fin.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, Decreto 926 de 2010, Decreto 1469 de 2010, Ley 388 de 1997.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:</p> <p>a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.</p> <p>b. Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.</p> <p>c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.</p> <p>d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.</p> <p>e. Riesgo en infraestructura social e institucional.</p> <p>f. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>g. Escenario de riesgo en bienes privados.</p> <p>h. Escenarios de riesgo por trauma por heridas.</p> <p>i. Riesgo asociado con sismos.</p> <p>j. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.</p> <p>k. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p> <p>Reducción del Riesgo.</p> <p>Conocimiento del Riesgo.</p>	
<p>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</p>		
<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>El 100% de la población del Municipio</p>	<p>4.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>Las diferentes construcciones del Municipio.</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>6 años</p>
<p>5. RESPONSABLES</p>		
<p>5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:</p> <p>Alcaldía Municipal.</p>		

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:

La secretaría de planeación es la dependencia encargada de la administración municipal en el desarrollo estricto de esta actividad.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Los productos esperados son:

- a. Construcciones nuevas del Municipio acordes con la norma sismo resistente.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. de construcciones nuevas con la norma sismo resistente / No. total de construcciones nuevas en el municipio.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 6.000.000.

TÍTULO DE LA ACCIÓN

Reubicación de las Construcciones que se Encuentran en Zonas de Alto Riesgo por Sismos de Acuerdo a Estudios Geológicos.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Brindar protección a la población a través de programas de reubicación de vivienda.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Los habitantes de las zonas de alto riesgo por sismos o terremotos en el Municipio, de acuerdo con estudios realizados en la primera acción del programa, de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

reducción de la vulnerabilidad de la población por sismo o terremoto, deben ser reubicados, con el fin de mitigar la amenaza, es necesario comprar tales predios con el fin de proteger a los pobladores y sus bienes.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, Decreto 926 de 2010, Decreto 1469 de 2010, Ley 388 de 1997, Ley 9 de 1989.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Las actividades a realizar en esta acción son; establecer las zonas del Municipio que representan un alto grado de riesgo por este fenómeno y adelantar un censo de la población ubicada en estos sectores, cantidad de personas y bienes (vivienda, cultivos, establecimientos comerciales, infraestructura para la producción, entre otros) que se encuentran en afectación.

Posteriormente se realiza la asignación de subsidios de vivienda y consecución de recursos económicos para la reubicación de las viviendas de las familias que lo requieran, se debe tener en cuenta la necesidad de suelo urbanizable disponible para adelantar dicho proceso, de no contar con el suelo total para ello, se determinan las zona de expansión disponible para tal fin, de esta manera se procede a la construcción de viviendas, el programa en cuestión también tiene el componente de apoyo para la generación de empleo por parte de los afectados.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b. Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.
- c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.
- d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.
- e. Riesgo en infraestructura social e institucional.
- f. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- g. Escenario de riesgo en bienes

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

Reducción del Riesgo.

Conocimiento del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>privados.</p> <p>h. Escenarios de riesgo por trauma por heridas.</p> <p>i. Riesgo asociado con sismos.</p> <p>j. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.</p> <p>k. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:	4.3. Plazo: (Periodo en Años)
La Población que se encuentre en zonas de alto riesgo, según estudio.	El Municipio en su totalidad.	6 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:		
Alcaldía Municipal, CAR, Gobernación de Cundinamarca, Agencia Nacional para la Minería y Estado central.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:		
Para desarrollar esta acción en coordinación con las demás entidades, la administración municipal generara el avalúo comercial de los predios a adquirir, y formula el proyecto para su aprobación y obtener los recursos económicos de las entidades del Estado con el fin de otorgar los subsidios a la población afectada.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)		
Los productos esperados son:		
a. La reubicación de las familias que se encuentran en zonas de alto riesgo.		
7. INDICADORES		
(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

No. de población reubicada / No. de población afectada
8. COSTO ESTIMADO
(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)
Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 50.000.000.
TITULO DE LA ACCIÓN
Reforzamiento Estructural de Construcciones Institucionales y Públicas.
1. OBJETIVOS
(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)
Reducirla afectación causada en las construcciones por sismos o terremotos.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)
El Municipio de Arbeláez, se encuentra ubicado en una zona de alto riesgo sísmico, por lo anterior es fundamental, hacer cumplir la norma sismo resistente NSR-10 Decreto 926 de 2010 en todas las construcciones del municipio.
El incumplimiento de la norma en las construcciones del Municipio lo hace muy vulnerable. Fenómeno que afecta a la población total (100%), la cual se encuentra en riesgo de muerte, lesiones y pérdidas materiales.
Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, Decreto 926 de 2010, Decreto 1469 de 2010, Ley 388 de 1997.
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)
La secretaría de planeación del Municipio como ente rector del cumplimiento de esta norma, su función es adelantar los procedimientos establecidos en el Decreto 926 de 2010 y el Decreto 1469 de 2010, para lo cual, la secretaria realizara el peritaje necesario con el cual se establece la necesidad de realizar ajustes estructurales a las construcciones del municipio, si se amerita de acuerdo a la norma sismo resistente para las estructuras institucionales, públicas y las

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

construcciones privadas que se encuentren en alto deterioro.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, Decreto 926 de 2010, Decreto 1469 de 2010, Ley 388 de 1997.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b. Escenario de riesgo asociado con fenómenos de origen geológico.
- c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional.
- d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.
- e. Riesgo en infraestructura social e institucional.
- f. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- g. Escenario de riesgo en bienes privados.
- h. Escenarios de riesgo por trauma por heridas.
- i. Riesgo asociado con sismos.
- j. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.
- k. Riesgos por lesiones por golpes severos.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

- Reducción del Riesgo.
- Conocimiento del Riesgo.

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población Objetivo:

La Población que frecuenta o vive en Construcciones institucionales, públicas y privadas deterioradas.

4.2. Lugar de Aplicación:

El Municipio en su totalidad.

4.3. Plazo: (Periodo en Años)

6 años.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5. RESPONSABLES
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:
Alcaldía Municipal, Gobernación de Cundinamarca.
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:
La Secretaría de Planeación es la dependencia encargada de la Administración municipal en el desarrollo estricto de esta actividad, la cual generará proyectos para el ajuste a la norma sismo resistentes de las construcciones del Municipio que no cuentan con ella, para su aprobación por las entidades del Estado y contribuyan con la cofinanciación de dicho proyecto, de esta manera intervenir mediante obras civiles correctivas las construcciones que lo ameriten.
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)
Los productos esperados son:
a. Aplicación de la norma sismo resistente en todas las construcciones del Municipio.
7. INDICADORES
(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)
No. de construcciones con la norma sismo resistente / No. total de construcciones en el Municipio.
8. COSTO ESTIMADO
(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)
Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 15.000.000.
TITULO DE LA ACCIÓN
Mejoramiento y/o Adecuación de Vivienda.
1. OBJETIVOS
(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

ASI se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

224 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Reducirla afectación causada en las viviendas por sismos o terremotos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

El Municipio de Arbeláez, se encuentra ubicado en una zona de riesgo sísmico, debido a lo anterior se hace necesario el mejoramiento de las viviendas que presentan un alto grado de deterioro, no cumplen con la norma sismo resistente NSR-10 Decreto 926 de 2010, se encuentran en zonas de alta vulnerabilidad por sismos y de familias de escasos recursos económicos que por su condiciones socioeconómicas no tienen medios suficientes para realizar dichos mejoramiento.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, Decreto 926 de 2010, Decreto 1469 de 2010, Ley 388 de 1997.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Para adelantar esta acción, se hace necesario realizar un censo de la población que se encuentra en el grado más alto de riesgo por su ubicación en zonas de alta amenaza y con viviendas que requieren mejoras, con esta información se formula el proyecto de mejoramiento de vivienda para ser presentado a las entidades del Estado dedicadas a cofinanciar estos proyectos, con el propósito de adquirir subsidios que permitan beneficiar las familias de escasos recursos económicos. Una vez adelantado este proceso se realiza la firma del convenio interadministrativo y el desarrollo de las etapas contractuales con el fin de llevar a cabo las obras civiles necesarias para la adecuación de estas viviendas.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, Decreto 926 de 2010, Decreto 1469 de 2010, Ley 388 de 1997.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b. Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico.
- c. Escenario de riesgo de origen

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

Reducción del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>humano no intencional.</p> <p>d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera.</p> <p>e. Riesgo en infraestructura social e institucional.</p> <p>f. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>g. Escenario de riesgo en bienes privados.</p> <p>h. Escenarios de riesgo por trauma por heridas.</p> <p>i. Riesgo asociado con sismos.</p> <p>j. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.</p> <p>k. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>					
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA					
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:	4.3. Plazo: (Periodo en Años)			
Familias de todo el Municipio con escasos recursos económicos, las cuales requieren el mejoramiento de vivienda.	Diferentes zonas del Municipio.	4 años.			
5. RESPONSABLES					
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:					
Alcaldía Municipal, gobernación de Cundinamarca, entidades del Estado.					
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:					
El Municipio realiza las actividades iniciales de censo de población, formulación del proyecto antela Gobernación de Cundinamarca y/o entidades del Estado central para la consecución de recursos económicos de cofinanciación, para su aprobación, y proceder a la firma del convenio, conforme a lo establecido por la ley de contratación las entidades involucradas proceden a contratar la ejecución de la obra de mejoramiento de vivienda.					

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

226 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)
Los productos esperados son:
a. Mejoramiento y adecuación de viviendas del Municipio.
7. INDICADORES
(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)
No. de mejoramiento y/o adecuación de viviendas / No. total de viviendas que requieren mejoramiento.
8. COSTO ESTIMADO
(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)
Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 100.000.000
TITULO DE LA ACCIÓN
Simulacros y/o Simulación de Sismos o Terremotos.
1. OBJETIVOS
(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)
Optimar la capacidad de respuesta de la comunidad frente a la ocurrencia de sismos o terremotos.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)
En el Municipio de Arbeláez no se han generado actividades constantes de simulacros y/o simulaciones de sismos, los cuales son necesarios para crear conciencia en la comunidad; con la evacuación en caso de terremotos el fin de las actividades a desarrollar es instruir a las personas sobre las medidas a tomar y determinar la efectividad del plan de emergencia. Lo anterior se debe a la importancia de este proceso el cual puede salvar vidas en el momento de la ocurrencia de un evento de esta índole.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Los documentos donde se puede ampliar esta información son el EOT, guías de simulacros de terremotos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Concienciación sobre la necesidad de los simulacros de emergencia como imitaciones o representaciones de las posibles situaciones de peligro, emergencias o desastres que requieren una acción inmediata, en las cuales se puede encontrar las personas. En estos simulacros se busca recrear de manera ficticia, las dificultades que se generarían en una situación real, ya sea causada por un incendio, una alarma de bomba, una inundación o terremoto, entre otros.

Son también conocidos como ejercicios en vivo que varían desde ejercicios a pequeña escala analizando algún componente de la respuesta, como una evacuación, hasta ejercicios a escala completa donde se evalúan todas las instalaciones donde se encuentren las personas que responden a un incidente. Proporcionan el único medio de examinar a fondo las actuaciones cruciales para manejar los recursos de que se disponen.

La utilidad de los simulacros puede considerarse respecto a tres enfoques: en cuanto a las personas que participan, las instalaciones en las que se realizan y las operaciones, procedimientos o protocolos que se aplican.

Los simulacros ayudan a mejorar el conocimiento de los sitios donde se encuentran las personas la mayoría del tiempo, la percepción de las vías de evacuación y las posibles salidas, la sensación de que el tiempo de que se dispone no es suficiente, la confianza en la capacidad de las personas de enfrentarse a una situación de emergencia, sin perder el control ni sucumbir al pánico, y la sensación de seguridad al conocer cuáles son las medidas adoptadas por los responsables para salvaguardar la seguridad.

Facilitan, además, detectar problemas técnicos como la mala señalización de los pulsadores de alarmas, los extintores, las bocas de incendio equipadas, las vías de evacuación, las salidas de emergencia o los puntos de reunión, en cuanto a su ubicación y localización.

En lo referente a las operaciones, procedimientos o protocolos que se emplean, permiten determinar problemas organizativos como los fallos del plan de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

emergencia en cuanto a la capacidad de reacción y actuación de los medios humanos, la coordinación entre los equipos internos y la ayuda externa o la idoneidad de la formación suministrada.

Estas pautas son establecidas como el mecanismo de desarrollo de las actividades que se deben realizar por medio de los cuerpos de socorro y organismos que cuentan con el conocimiento al respecto de simulacros.

Para llevar a cabo el simulacro debe realizarse la planificación, estableciendo los roles con el grupo organizado, posteriormente se diligencia la ficha de simulacro, la cual contiene la modalidad de este, el sitio, fecha y hora de realización, listado de instituciones y personas a cargo; el siguiente paso es analizar cómo se genera el desastre, las causas (describir todo lo que puede ocurrir), determinar el centro de operaciones del simulacro, áreas de trabajo que actúan en él, inventario de recursos disponibles, sitios de albergues, se caracterizan las víctimas, cronograma de actividades, preparación del guion a cumplir, realización de este y evaluación de la actividad. Lo anterior, a groso modo, constituye las etapas de las actividades que deben ejecutarse para recrear los escenarios posibles.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son los manuales de simulacros de evacuación antes sismos.

<p>3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico. b. Escenario de riesgo asociado fenómenos de origen geológico. c. Escenario de riesgo de origen humano no intencional. d. Escenario de riesgo asociado con actividad minera. e. Riesgo en infraestructura social e institucional. f. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos. g. Escenario de riesgo en bienes privados. 	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reducción del Riesgo. Conocimiento del Riesgo.
---	---

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

h. Escenarios de riesgo por trauma por heridas.	
i. Riesgo asociado con sismos.	
j. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.	
k. Riesgos por lesiones por golpes severos.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:
La comunidad del Municipio.	Todo el Municipio.
4.3. Plazo: (Periodo en Años)	
2 años.	
5. RESPONSABLES	
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:	
Alcaldía Municipal, cuerpos de socorro, instituciones educativas del municipio y policía nacional.	
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:	
Para desarrollar esta actividad se organiza la comunidad, junto con los cuerpos de socorro, la fuerza pública, las instituciones educativas y la administración municipal, se genera el proceso de simulacro de manera interinstitucional, con el compromiso de realizar la planeación que se requiere, por parte de todas las entidades y la comunidad.	
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS	
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)	
Los productos esperados son:	
a. Realización de un simulacro por año.	
7. INDICADORES	
(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)	
No. de simulacros realizados.	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 3.000.000.

8.3.4.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN POR SISMO O TERREMOTOS.

PROGRAMA No. 4. REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN POR SISMOS O TERREMOTOS.

ACCIÓN		Responsable	COSTO (Millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
4.1	Estudio geológico del Municipio.	Secretaría de Planeación y Obras Públicas.	10.000.000	X	X				
4.2	Cumplimiento de la norma sismo resistente.	Secretaría de Planeación y Obras Públicas.	6.000.000	X	X	X	X	X	X
4.3	Reubicación de las construcciones que se encuentran en zonas de alto riesgo por sismos según estudio.	Secretaría de Planeación y Obras Públicas.	50.000.000	X	X	X	X	X	X
4.4	Reforzamiento estructural de construcciones institucionales y públicas.	Secretaría de Planeación y Obras Públicas.	15.000.000	X	X	X	X	X	X
4.5	Mejoramiento de vivienda.	Secretaría de Planeación y Obras Públicas.	100.000.000	X	X	X	X		
4.6	Simulacros simulación de sismos o terremotos.	Secretaría de Gobierno.	3.000.000	X	X				

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8.3.5. ACCIONES DE REDUCCIÓN DEL RIESGO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO “FENÓMENO DE LA NIÑA Y DEL NIÑO”.

TITULO DE LA ACCIÓN
Educación y Conocimiento Ambiental.
1. OBJETIVOS
<p>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</p> <p>Capacitar y concienciar a la comunidad en la preservación, conservación y buen manejo de los recursos naturales.</p>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<p>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>El cambio climático es un fenómeno de variaciones drásticas, producto de dos eventos: el fenómeno de la niña y el del niño, estos fenómenos afectan la población mundial, propiciando pérdidas humanas y materiales mediante los desastres que generan por diferentes factores que a su vez desencadenan mayor riesgo. El fenómeno de la niña, libera lluvias torrenciales, que a su vez generan inundaciones, avalanchas, deslizamientos, interrupción de servicios públicos, colapsos de estructuras, accidentes de tránsito y pérdidas económicas.</p> <p>El fenómeno del niño, por su parte, genera sequías por las escasas lluvias, incendios forestales, interrupción de servicios públicos por falta del líquido preciado, erosión y pérdidas económicas.</p> <p>El efecto invernadero y el calentamiento global, ocasionados en muchos casos por las actividades humanas, aceleran dichos efectos en el planeta, por a lo anterior y siendo este un compromiso de todos, es necesario implementar medidas en el Municipio que contribuyan con el mejoramiento de las condiciones ambientales disminuyan los efectos que generan riesgo a la población.</p> <p>Los documentos donde se puede ampliar esta información son, Ley 99 de 1993, el EOT y PLEC.</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

232 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<p>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>Con la realización de campañas, actividades de capacitación, talleres, seminarios, cursos y actividades lúdicas en general, además del diseño de folletos y afiches, actividades realizadas en los diferentes sectores del municipio creando grupos de estudios para cambiar la concepción de la comunidad en cuanto al uso de los recursos naturales, conservación y protección de este, además del fomento de las buenas prácticas agropecuarias y conciencia ambiental, con el fin de mitigar el riesgo en cuestión y propiciar el desarrollo sostenible en el municipio.</p>		
<p>3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:</p> <p>a. Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico. b. Escenario de riesgo de origen humano no intencional. c. Escenario de riesgo asociado con actividad minera. d. Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico. e. Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos. f. Escenario de riesgo en bienes privados. g. Riesgo asociado con la industria. h. Escenarios de riesgo por trauma por heridas. i. Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes. j. Riesgos por lesiones por golpes severos.</p>	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p> <p>Reducción del Riesgo. Conocimiento del Riesgo.</p>	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>La Población objetivo es la totalidad del Municipio.</p>	<p>4.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>Diferentes zonas del Municipio.</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>4 años.</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5. RESPONSABLES
<p>5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:</p> <p>Alcaldía Municipal, SENA, CAR, cuerpos de socorro e instituciones educativas.</p>
<p>5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:</p> <p>Esta acción se realiza con actividades conjuntas entre los cuerpos de socorro, instituciones educativas, la CAR y el SENA con la alcaldía municipal con diferentes operaciones y capacitaciones a la comunidad, mediante campañas, folletos, afiches, publicidad repetitiva y reuniones en diferentes sectores del municipio, así como la realización en las instituciones educativas de proyectos de educación ambiental y apoyo a los PRAES.</p>
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
<p>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</p> <p>Los productos esperados son:</p> <ol style="list-style-type: none"> Número de campañas realizadas. Número de personas capacitadas.
7. INDICADORES
<p>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</p> <p>No. de personas capacitadas /No. de personas a capacitar.</p> <p>No. Campañas realizadas / No. Campañas necesarias.</p>
8. COSTO ESTIMADO
<p>(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)</p> <p>Para el año 2012 el costo estimado es de 4.000.000.</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

TITULO DE LA ACCIÓN
Adquisición de Predios de Interés Público y Preservación de las Zonas de Reserva Hídrica y Ambiental.
1. OBJETIVOS
<p>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</p> <p>Propender por la conservación y preservación de los recursos naturales del municipio.</p>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<p>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>El cambio climático se debe en gran parte a las actividades humanas por la deforestación y la afectación de los ecosistemas, debido a las actividades socioeconómicas y culturales de la población, la cual deteriora el medio ambiente, por falta de conocimiento y conciencia ambiental, por las prácticas agropecuarias y comerciales, por esto es perentorio que el municipio desarrolle programas de adquisición de predios destinados a reserva, preservación y conservación del medio ambiente; con el fin de proteger su entorno natural y contribuir con la mitigación de los fenómenos climáticos que generan riesgo en la población no solo del municipio sino del mundo.</p> <p>Los documentos donde se puede ampliar esta información son, Ley 99 de 1993, Ley 388 de 1997, el EOT y PLEC.</p>
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
<p>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>De acuerdo a las características existentes de los recursos naturales, los instrumentos de planeación como es el Esquema de Ordenamiento Territorial, Ley 9 de 1989 y la Ley 99 de 1993, el municipio realiza la compra de predios de interés público como los de reserva natural, desarrolla programas de conservación y protección con obras ambientales y reforestación de estas zonas con sus respectivos mantenimientos.</p> <p>Esta actividad es llevada a cabo por parte de la administración municipal, la</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

235 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Gobernación de Cundinamarca, el Ministerio del Medio Ambiente y demás entidades de orden gubernamental y no gubernamental (ONGs, etc.) encargadas del tema, por medio de convenios interadministrativos, se realizan los avalúos comerciales de los predios considerados como reserva de interés público, para la respectiva compra a los propietarios, o en su defecto expropiación si el predio es de interés prioritario, de acuerdo a la Ley 388 de 1997, Ley 9 de 1989, ya que el municipio no cuenta con los suficientes recursos económicos para la adquisición de los predios, las entidades nombradas anteriormente pueden contribuir con la cofinanciación, y de esta manera adquirirlos.

Los predios de reserva natural propiedad del municipio se evalúan para determinar las obras ambientales que deben adelantarse, como por ejemplo la reforestación y mantenimiento de estas, lo cual se desarrolla al igual que lo anterior, por medio de convenios administrativos si el municipio no cuenta con los recursos económicos. Estos predios deben tener un cuidado especial con el fin de evitar tala de árboles, caza e invasión por parte de privados, es necesaria la aplicación del comparendo ambiental y la normatividad vigente a los infractores que deterioren el medio ambiente del municipio.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a) Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b) Escenario de riesgo de origen humano no intencional.
- c) Escenario de riesgo asociado con actividad minera.
- d) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.
- e) Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- f) Escenario de riesgo en bienes privados.
- g) Riesgo asociado con la industria.
- h) Escenarios de riesgo por trauma de heridas.
- i) Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.
- j) infraestructura de servicios públicos.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

Reducción del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

k) Escenario de riesgo en bienes privados. l) Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes. m) Riesgos por lesiones por golpes severos.		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:	4.3. Plazo: (Periodo en Años)
Población ubicada en las zonas de reserva natural del Municipio.	Zonas de Reservas Naturales.	6 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:		
Administración municipal, la Gobernación de Cundinamarca, CAR el Ministerio del Medio Ambiente y demás Entidades de orden Gubernamental y No Gubernamental (ONGs, etc.)		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:		
La coordinación interinstitucional es fundamental en esta actividad, la cofinanciación que el Municipio debe realizar con las Entidades Gubernamentales y No Gubernamentales que permitan la adquisición de los bienes inmuebles de interés y de la conservación y protección de estos, no solo con recursos económicos, sino con la aplicación de las normas ambientales a infractores que deterioren el medio ambiente.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)		
Los productos esperados son:		
a) Número hectáreas adquiridas de predios de reserva ambiental.		
b) Número de hectáreas reforestadas de predios de reserva ambiental.		
7. INDICADORES		
(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

No. de hectáreas adquiridas de reserva / No. de hectáreas de reserva natural en el Municipio.

No. de hectáreas reforestadas / No. de hectáreas para reforestar.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 80.000.000.

TÍTULO DE LA ACCIÓN

Construcción, Mantenimiento y Adecuación de la Infraestructura de Servicios Públicos.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Asegurar la prestación de los servicios públicos del Municipio.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

El Municipio puede presentar interrupción de los servicios públicos esenciales, debido a los fenómenos generados por el cambio climático consecuencia del fenómeno de la niña, que produce inundaciones, deslizamientos, entre otros que dañan o afectan la infraestructura de los servicios públicos municipal.

El fenómeno del niño, por su parte, causa sequía y disminución de los caudales de las fuentes hídricas, por ello también afecta la prestación del servicio de agua potable.

Por lo anterior debe considerarse la adecuación de la infraestructura de servicios públicos, principalmente la de agua potable.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son, el EOT y PLEC.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Se desarrollan procesos de obras civiles para la adecuación y construcción de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, en esta actividad, con el fin de evitar, daños o colapsos en la infraestructura de estos servicios por el fenómeno climático que genera intensas lluvias, con el fin de garantizar una infraestructura optima menos vulnerable ante estos eventos, además de construir infraestructura de saneamiento básico para evitar la contaminación ambiental y/o de las fuentes hídricas.

Se requiere también de adecuación o/o construcción de la infraestructura de agua potable con el fin de garantizar reservas en la temporada de sequia resultado del fenómeno del niño.

Esta actividad la realiza directamente el municipio, de no contar con los recursos necesarios, es imprescindible realizar el proyecto de evaluación, estudios, diseños y construcción de las obras necesarias, con el fin de remitirlo a las entidades centrales y así gestionar los recursos necesarios.

<p>3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:</p> <p>a) Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico. b) Escenario de riesgo de origen humano no intencional. c) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico. d) Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos. e) Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes. f) Infraestructura de servicios públicos.</p>	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p> <p>Reducción del Riesgo. Conocimiento del Riesgo.</p>
---	---

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>Población de todo el Municipio.</p>	<p>4.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>Ubicación de las Redes de Servicios.</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>6 años.</p>
---	---	--

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Administración Municipal, Gobernación de Cundinamarca, CAR y demás Entidades de Orden Gubernamental y No Gubernamental.

5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:

Para el desarrollo de esta actividad se requiere de la coordinación interinstitucional, ya que el municipio debe realizar con las entidades Gubernamentales la cofinanciación para el mejoramiento y construcción de infraestructura de servicios públicos.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Los productos esperados son:

- a) Infraestructura de servicios públicos adecuada.
- b) Infraestructura de servicios públicos construida.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. de obras civiles realizadas / No. de obras civiles necesarias.

No. de infraestructuras construidas / No. de infraestructuras necesarias.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 120.000.000.

TITULO DE LA ACCIÓN

Aplicación de los Proyectos de Ahorro y Uso Eficiente del Agua.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Fomentar el uso adecuado del agua en el Municipio.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

El municipio puede presentar interrupción de los servicios públicos esenciales, debido a los eventos generados por el cambio climático como el fenómeno del niño, el cual produce sequía y disminución de los caudales de fuentes hídricas, por ende, afecta la prestación del servicio de agua potable.

Con el propósito de dar un uso eficiente y racional de los recursos hídricos del municipio debe aplicarse lo contemplado en la Ley 373 de 1997, por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, y con ello preservar el líquido vital y garantizar una disminución del riesgo en la prestación del servicio de agua potable.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son, Ley 373 de 1997.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Para dar cumplimiento a esta acción, es preciso ceñirse a lo establecido en los lineamientos de la Ley 373 de 1997, además de los programas y proyectos contemplados dentro del plan municipal de ahorro y uso eficiente del agua o en su defecto realizar dicho plan si el municipio no cuenta con este, el plan permite contar con mecanismos para garantizar un racionamiento en el uso del líquido, mediante la reducción de la pérdida de agua, el mejoramiento de la infraestructura del servicios, capacitaciones, campañas y medidas para que los usuarios del servicio conozcan y se concienticen de la conservación de los recursos hídricos.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son, Ley 373 de 1997.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a) Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b) Escenario de riesgo de origen humano no intencional.
- c) Escenarios de riesgo asociados con

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

- Reducción del Riesgo.
- Conocimiento del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

fenómenos de origen tecnológico.		
d) Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos.		
e) Riesgo por lesiones asociadas por derrumbes.		
f) Infraestructura de servicios públicos.		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:	4.3. Plazo: (Periodo en Años)
Población de todo el Municipio.	El 100% del Municipio.	6 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:		
Administración Municipal, Gobernación de Cundinamarca, CAR y Entidades del Estado.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:		
En esta actividad se requiere de la coordinación interinstitucional, mediante cofinanciación que el municipio debe realizar con entidades estatales en el desarrollo y actualización del plan y los proyectos que este contiene, debido a los escasos recursos con que cuenta la administración municipal para este fin.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)		
Los productos esperados son:		
a) Cumplimiento de los programas y proyectos del plan de ahorro y uso eficiente del agua.		
b) Reducción del consumo de agua.		
7. INDICADORES		
(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)		
Porcentaje de avance del plan de ahorro y uso eficiente del agua.		
Porcentaje de ahorro del agua.		

ASI se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

242 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 15.000.000.

8.3.5.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, DISMINUCIÓN DEL RIESGO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO.

Programa No. 5. Disminución del Riesgo por el Cambio Climático.									
ACCIÓN	Responsable	COSTO (Millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
5.1. Educación y conocimiento ambiental.	Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente.	4.000.000	X	X	X	X			
5.2. Adquisición de predios de interés público y preservación de las zonas de reserva hídrica y ambiental.	Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente.	80.000.000	X	X	X	X	X	X	
5.3. Construcción, adecuación y mantenimiento de la infraestructura de servicios públicos.	Oficina de servicios públicos.	120.000.000	X	X	X	X	X	X	
5.4. Aplicación de los proyectos de ahorro y uso eficiente del agua.	Oficina de servicios públicos	15.000.000	X	X	X	X	X	X	

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8.3.6. ACCIONES DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO.

TÍTULO DE LA ACCIÓN
Mecanismos de Identificación de Escenarios, Factores, Análisis y Evaluación de Riesgos del Municipio.
1. OBJETIVOS
<p>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</p> <p>Propiciar el entendimiento de los diferentes fenómenos que generen riesgo, amenaza y vulnerabilidad en el municipio.</p>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<p>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>El desconocimiento de los eventos naturales y acciones humanas que crean fenómenos de riesgo, amenaza y vulnerabilidad en las diferentes condiciones y escenarios del municipio afectan el contexto socioeconómico y cultural, el medio ambiente, los espacio bienes, edificaciones institucionales, públicas y privadas, permite que se produzca un alto grado de riesgo y vulnerabilidad en las estructuras (sociales, culturales, bienes, económicas y el desarrollo integral), por ende, es imprescindible desarrollar herramientas de conocimiento de los diferentes fenómenos generadores de riesgo del municipio, analizando todas sus variables, sus factores subyacentes, determinando la dimensión o estimación de las consecuencias que pueden llegar a producirse. A través de las actividades de conocimiento del riesgo se despliegan mecanismos de desarrollo integral y sostenible del municipio.</p> <p>Los documentos donde se puede ampliar esta información son Ley 99 de 1993, el EOT, Plan de Desarrollo, PLEC, Ley 388 de 1997, Ley 1523 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.</p>
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
<p>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>En este apartado se direccionan las actividades a realizar con los diferentes estudios profundos necesarios para determinar los principales escenarios de</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

244 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

riesgo, identificación de los factores del riesgo incluyendo la identificación de amenaza, exposición y vulnerabilidad, así como los factores internos, sus orígenes, causas y transformación en el tiempo, como también determinar el análisis y evaluación del riesgo, como se ha desarrollado a lo largo de los programas anteriores, los diferentes estudios y campañas.

La generación de estas acciones parte de un contexto transversal del conocimiento del territorio y de los diferentes estudios existentes, con los planes y programas a desarrollar en el municipio. Lo que hace que se produzca un análisis detallado de la información existente en las diferentes secretarías de la administración municipal, de las diferentes entidades o instituciones municipales, de la Gobernación de Cundinamarca, y entidades del Estado o entidades privadas, para determinar la información existente y a cuál escenario de riesgo corresponde, permitiendo entender los estudios o planes necesitan ser realizados o actualizados.

Conforme a lo anterior, y de acuerdo con la Ley 1523 de abril 24 de 2012, es necesario establecer el conocimiento del riesgo mediante diferentes herramientas como estudios, diseños, planes y campañas. En Artículo 14: Los Alcaldes en el Sistema Nacional; los alcaldes como jefes de la administración local representan al Sistema Nacional en el Distrito y el municipio. El alcalde, como conductor del desarrollo local, es el responsable directo de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en el distrito o municipio, incluyendo el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres en el área de su jurisdicción. Parágrafo. Los alcaldes y la administración municipal o distrital, deberán integrar en la planificación del desarrollo local, acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo de desastres, especialmente, a través de los planes de ordenamiento territorial, de desarrollo municipal o distrital y demás instrumentos de gestión pública, lo cual estable que como herramienta de planificación se debe incluir dentro del plan de desarrollo municipal y el esquema de ordenamiento territorial los diferentes aspectos de gestión del riesgo, para esta actividad las corporaciones autónomas regionales apoyaran en la realización de los estudios para integrarlo dentro del esquema de ordenamiento territorial.

Con base en lo anterior, con apoyo de las diferentes entidades del Estado, apoyará al municipio en este trabajo, puesto que el municipio de Arbeláez no cuenta con los recursos necesarios para adelantar dicha labor de manera independiente.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

245 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

En esta actividad se pretende llegar al conocimiento del territorio y de los fenómenos existentes con el fin de reducir el riesgo, amenaza y vulnerabilidad de la población y sus bienes.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a) Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico.
- c) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.
- d) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional.
- e) Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos.
- f) Riesgo asociado con la actividad minera.
- g) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.
- h) Riesgo asociado con la industria.
- i) Riesgo asociado al comercio.
- j) Riesgo en infraestructura social e institucional.
- k) Riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- l) Riesgo en bienes privados.
- m) Riesgo por trauma de heridas abierta.
- n) Riesgo de lesiones asociadas por derrumbe.
- o) Riesgo asociadas por inmersión.
- p) Riesgo por lesiones por golpes severos.
- q) Riesgo asociado con sismos.
- r) Riesgo de lesiones asociadas a accidentes automovilísticos y de transporte aéreo.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

Conocimiento del Riesgo.

Reducción del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

s) Riesgos asociados a vectores.		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:	4.3. Plazo: (Periodo en Años)
El 100% de la Población del Municipio.	El 100% del Municipio.	3 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:		
Alcaldía Municipal, Comunidad Organizada, Cuerpos de Socorro, Gobernación de Cundinamarca, CAR, IGAC, Entidades Gubernamentales y No Gubernamentales.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:		
Para adelantar esta acción se debe contar con el apoyo de las diferentes instancias del Estado y de las entidades no gubernamentales con el fin de conocer el riesgo en sus diversos escenarios. Puesto que las entidades y dependencias estatales se encargan de manera independiente de las diferentes disciplinas del conocimiento, las cuales pueden brindar apoyo en la realización de los estudios necesarios y encargarse de apoyar el municipio en esta instancia como lo estipula la Ley 1523 de 2012.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)		
Los productos esperados son:		
a) Estudios de los principales escenarios de riesgo, amenaza y vulnerabilidad existentes en el Municipio.		
7. INDICADORES		
(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)		
No. Estudios realizados / No. de estudios necesarios.		
8. COSTO ESTIMADO		
(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)		
Para el año 2012 el costo estimado es de 15.000.000.		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

TITULO DE LA ACCIÓN
Monitoreo, Seguimiento y Control de los Principales Riesgos del Municipio.
1. OBJETIVOS
<p>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</p> <p>Entender las etapas de evolución de los diferentes fenómenos que representan amenaza en el Municipio.</p>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<p>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>La evolución constante de los fenómenos amenazantes en el municipio como movimientos en masa, sismos, inundaciones, sequías y demás, cuyo conocimiento a través del seguimiento del fenómeno o monitoreo, no se puede determinar, estimar o pronosticar el riesgo, amenaza y vulnerabilidad de acuerdo a cada uno de los escenarios presentados a lo largo del PMGR, la falta de monitoreo y/o seguimiento, ha permitido la pérdida y/o daños de las personas o bienes materiales; por tanto es necesario la implementación de estos con el fin de prevenir y diseñar los planes en la eventual manifestación de la amenaza, preparando a la población para actuar.</p> <p>Los documentos donde se puede ampliar esta información son Ley 99 de 1993, el EOT, Plan de Desarrollo, PLEC, Ley 388 de 1997, Ley 1523 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.</p>
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
<p>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>Para adelantar el proceso de monitoreo y el seguimiento de los escenarios de riesgo, la Administración municipal debe contar con las entidades del Estado y organismos que puedan contribuir con el desarrollo de estas acciones, en lo sucesivo se describen para cada escenario de riesgo propuesto en este documento, según la caracterización y análisis señalado en las anteriores paginas que lo conforma:</p> <p>a) Escenario de riesgo para remoción en masa. El monitoreo de este fenómeno se</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

248 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

realiza analizando los factores detonantes como lluvias y posibles dimensiones de consecuencias en la comunidad, esta actividad puede llevarse a cabo con puntos de control en los diferentes sitios donde se encuentra el fenómeno, midiendo el desplazamiento relativo con el espacio tiempo aplicando instrumentos de medición exactos (Estaciones topográficas, GPS), en caso de lluvias intensas medir el flujo de estas con pluviómetros o fluviógrafos, a cargo del IDEAM, la información de este tipo se puede solicitar en esta entidad, otros métodos que se pueden adelantar son topografía, estructural (análisis de las edificaciones), geotecnia. Esta actividad depende de los recursos económicos disponibles en el municipio para este fin, pero es evidente que necesita apoyo de entidades del Estado.

b) Inundaciones y/o avalanchas. Este fenómeno se puede monitorear mediante el seguimiento a los flujos de lluvia a cargo del IDEAM, el aumento en los caudales de los ríos y quebradas, además de la verificación de las laderas y estados de las zonas donde se presentan con frecuencia deslizamiento que afectan las riveras de los ríos con el propósito de estimar su potencial amenaza en las épocas invernales.

c) Incendios forestales. El seguimiento y monitoreo de este fenómeno se adelanta a través de las estadísticas de ocurrencia, seguimiento de los grupos encargados para este fin como se trató en el programa número tres (Reducción de Incendios Forestales).

d) Sismo o terremotos. El monitoreo fenómeno es complicado y la información concerniente lo adelanta la Agencia Nacional De Minería anterior INGEOMINAS.

e) Riesgo por el cambio climático. Este fenómeno se mide por medio de los diferentes informes del IDEAM y pronósticos que esta entidad estima, informa y reporta por medio de la página web, medios de prensa, radio y televisión.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a) Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico.
- c) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.
- d) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional.
- e) Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

- Conocimiento del Riesgo.
- Reducción del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>f) Riesgo asociado con la actividad minera.</p> <p>g) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.</p> <p>h) Riesgo asociado con la industria.</p> <p>i) Riesgo asociado al comercio.</p> <p>j) Riesgo en infraestructura social e institucional.</p> <p>k) Riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>l) Riesgo en bienes privados.</p> <p>m) Riesgo por trauma de heridas abierta.</p> <p>n) Riesgo de lesiones asociadas por derrumbe.</p> <p>o) Riesgo asociadas por inmersión.</p> <p>p) Riesgo por lesiones por golpes severos.</p> <p>q) Riesgo asociado con sismos.</p> <p>r) Riesgo de lesiones asociadas a accidentes automovilísticos y de transporte aéreo.</p> <p>s) Riesgos asociados a vectores.</p>		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>El 100% de la población del Municipio.</p>	<p>4.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>El 100% del Municipio.</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>6 años.</p>
5. RESPONSABLES		
<p>5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:</p> <p>Alcaldía Municipal, Comunidad Organizada, Cuerpos de Socorro, Gobernación de Cundinamarca, IDEAM, Agencia Nacional de Minería, CAR, Entidades Gubernamentales y No Gubernamentales.</p>		
<p>5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:</p> <p>Para desarrollar esta actividad es necesario contar con el apoyo de todas las instancias del Estado y de las entidades no gubernamentales, con el fin de conocer el riesgo en los diferentes escenarios. Ya que las diferentes entidades y</p>		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

dependencias del Estado se encargan de manera independiente de las diferentes disciplinas del conocimiento, las cuales pueden brindar apoyo en la realización de los estudios necesarios.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Los productos esperados son:

- Monitoreo, control y seguimiento semestral a los escenarios de riesgo por remoción en masa.
- Monitoreo, control y seguimiento a los escenarios por Inundación y Avalancha de manera semestral.
- Monitoreo, control y seguimiento diario en tiempo de sequía a los escenarios de incendio forestales.
- Monitoreo, control y seguimiento a los escenarios de por sismo o terremoto. (información de ANM)
- Monitoreo, control y seguimiento a los escenarios de cambio climático. (información de IDEAM)

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

- No. de zonas por remoción en masa monitoreadas y con seguimiento /No. de zonas de remoción en masa.
- No. de zonas propicias para inundaciones y avalanchas monitoreadas, con control y seguimiento / No. de zonas propicias para inundaciones y avalanchas en el municipio.
- % de incendios forestales en el municipio al año.
- No de puestos de control, monitoreo y seguimiento/ No. de puestos de control, seguimiento y monitoreo necesarios.
- No. de registro del IDEAM analizados/No. de registros del IDEAM.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 6.000.000.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

TITULO DE LA ACCIÓN
Información y Conocimiento del Riesgo a las Entidades Públicas, Privadas y la Comunidad del Municipio.
1. OBJETIVOS
<p>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</p> <p>Comunicar y crear conocimiento de los riesgos en la población del Municipio.</p>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<p>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>Los pobladores del Municipio, en todas sus posiciones, carecen del conocimiento de los fenómenos que generan escenarios de amenazas, lo cual propicia un alto grado de riesgo en la población, igualmente las instituciones municipales y la administración municipal no cuentan con información suficiente para comunicar a la comunidad los diferentes eventos que pueden desplegar pérdidas o daños. Esto significa una alta vulnerabilidad en la población.</p> <p>Entendiendo que el conocimiento del riesgo es indispensable para generar escenarios de seguridad en la población, no solo a nivel de su integridad física sino de sus bienes materiales, es fundamental desarrollar acciones tendientes al conocimiento del riesgo en todas las instancias.</p> <p>Realizar procedimientos para la activación de las alarmas tempranas, así como también de actividades de concomimiento de estas por parte de la comunidad.</p> <p>Los documentos donde se puede ampliar esta información son Ley 99 de 1993, el EOT, Plan de Desarrollo, PLEC, Ley 388 de 1997, Ley 1523 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.</p>
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
<p>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>Las acciones de conocimiento del riesgo se despliegan con apoyo de los cuerpos de socorro, las instituciones educativas, la CAR y entidades estatales, estas se realizan con diferentes estrategias, como pueden ser , campañas de conocimiento</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

252 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

del riesgo mediante folletos, afiches, vallas, publicidad radial, perifoneo, televisión, página web municipal. Estas campañas se pueden realizar de acuerdo al tipo de escenario de riesgo o en conjunto, de acuerdo a las prioridades y determinaciones de los organizadores del proceso.

De la misma manera, se realiza por medio de reuniones con entidades, instituciones educativas, comunidad de los diferentes sectores a manera de capacitación, talleres, seminarios o actividades lúdicas explicando cada uno de los escenarios de riesgo existentes en el municipio y su vulnerabilidad, la ubicación de estos, las variables que son detonantes, la atribución humana, las posibles consecuencias, la forma de mitigarlos, las alarmas tempranas, la percepción de estas y la generación de conciencia en la población para mitigar el riesgo, la amenaza, exposición y vulnerabilidad de la población, además de implementar dentro de los programas educativos el conocimiento del riesgo para los estudiantes. De esta forma se realiza de forma integral el conocimiento del riesgo incluyendo cada uno de los aspectos, con el fin de transformar el pensamiento de los habitantes y que estos tomen conciencia de su influencia en la generación de riesgo y a su vez mitigar la vulnerabilidad, y la percepción de la importancia del adecuado uso del suelo, las actividades socioeconómicas y culturales e influencia de los diferentes actores, lo anterior contribuye a propiciar espacios para un desarrollo integral y sostenible del municipio, de manera planificada y ordenada.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son Ley 99 de 1993, el EOT, Plan de Desarrollo, PLEC, Ley 388 de 1997, Ley 1523 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.

<p>3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico. b) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico. c) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico. d) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional. e) Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos. 	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocimiento del Riesgo. Reducción del Riesgo.
---	---

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>f) Riesgo asociado con la actividad minera.</p> <p>g) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.</p> <p>h) Riesgo asociado con la industria.</p> <p>i) Riesgo asociado al comercio.</p> <p>j) Riesgo en infraestructura social e institucional.</p> <p>k) Riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>l) Riesgo en bienes privados.</p> <p>m) Riesgo por trauma de heridas abierta.</p> <p>n) Riesgo de lesiones asociadas por derrumbe.</p> <p>o) Riesgo asociadas por inmersión.</p> <p>p) Riesgo por lesiones por golpes severos.</p> <p>q) Riesgo asociado con sismos.</p> <p>r) Riesgo de lesiones asociadas a accidentes automovilísticos y de transporte aéreo.</p> <p>s) Riesgos asociados a vectores.</p>		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>El 100% de la Población del Municipio.</p>	<p>4.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>El 100% del Municipio</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>6 años.</p>
5. RESPONSABLES		
<p>5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:</p> <p>Alcaldía Municipal, Comunidad Organizada, Cuerpos de Socorro, Gobernación de Cundinamarca, SENA, CAR, Instituciones Educativas, Entidades Gubernamentales y No Gubernamentales, Cruz Roja de Colombia y Comunidad Organizada.</p>		
<p>5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:</p> <p>En esta actividad se requiere del apoyo de diferentes instancias administrativas,</p>		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

cuerpos de socorro, Instituciones educativas, comunidad organizada, SENA, CAR y la administración municipal con las cuales se pueden firmar convenios interadministrativos para apoyar el municipio con asesoría técnica o recursos económicos para la difusión a través de medios de comunicación (radio, televisión, perifoneo, folletos, afiches, etc.), generación de talleres, seminarios y capacitaciones, entre otros para el cumplimiento del objetivo.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Los productos esperados son:

- a) Campaña de conocimiento del riesgo (información pública, percepción y toma de conciencia) a la comunidad e instituciones del municipio del riesgo de remoción en masa.
- b) Campaña de conocimiento del riesgo (información pública, percepción y toma de conciencia) a la comunidad e instituciones del municipio del riesgo por inundaciones y/o avalanchas.
- c) Campaña de conocimiento del riesgo (información pública, percepción y toma de conciencia) a la comunidad e instituciones del municipio del riesgo por incendio forestales.
- d) Campaña de conocimiento del riesgo (información pública, percepción y toma de conciencia) a la comunidad e instituciones del municipio del riesgo por sismo o terremoto.
- e) Campaña de conocimiento del riesgo (información pública, percepción y toma de conciencia) a la comunidad e instituciones del municipio del riesgo por cambio climático, fenómeno de la niña y el niño.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. de personas sensibilizadas con campañas de conocimiento del riesgo / No. de personas del municipio.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de 12.000.000.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8.3.6.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, CONOCIMIENTO DEL RIESGO.

Programa No. 6. Conocimiento del Riesgo.									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (Millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
6.1.	Mecanismos de identificación de escenarios, factores, análisis y evaluación de riesgos del municipio.	Secretaría de Planeación e Infraestructura, CCR, CRR	15.000.000	X	X	X			
6.2.	Monitoreo, seguimiento y control de los principales riesgos del municipio.	CMGRD, CCR, CRR	6.000.000	X	X	X	X	X	X
6.3.	Información y conocimiento del riesgo a las entidades públicas, privadas y la población del municipio.	CCR, CRR, CMR, CMGRD	12.000.000	X	X	X	X	X	X

8.3.7. ACCIONES DE ATENCIÓN Y MANEJO DE DESASTRES.

TÍTULO DE LA ACCIÓN
Apoyo a los Cuerpos de Socorro Municipal.
1. OBJETIVOS
(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)
Apoyar el accionar de los cuerpos de socorro en el Municipio en los procesos de gestión del riesgo.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Debido a que el Municipio necesita respaldar el cuerpo de socorro que sirve de ente operativo en la atención y manejo de desastres, entre otras actividades (Cuerpo de Bombero y/o Defensa Civil), es prioritario el apoyo al cuerpo de socorro en el municipio, defensa Civil, la cual atiende las emergencias que se presentan de manera coordinada con el consejo municipal de gestión del riesgo, la administración municipal, la fuerza pública y la comunidad organizada.

Los documentos donde se puede ampliar esta información <http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Con apoyo de la defensa Civil Colombiana Seccional Cundinamarca, se fortalece el accionar del organismo del Municipio, la defensa civil, que tiene funciones de acción social, gestión ambiental y gestión del riesgo.

De acuerdo a la Ley 1575 de 2012, por medio de la cual se establece la Ley general de bomberos de Colombia, en el artículo tercero párrafo quinto establece "Es obligación de los distritos, con asiento en su respectiva jurisdicción y de los municipios la prestación del servicio público esencial a través de los cuerpos de bomberos oficiales o mediante la celebración de contratos y/o convenios con los cuerpos de bomberos voluntarios. En cumplimiento del principio de subsidiariedad, los municipios de menos de 20.000 habitantes contarán con el apoyo técnico del departamento y la financiación del fondo departamental y/o nacional de bomberos para asegurar la prestación de este servicio".

Se hace necesario que el municipio entable un convenio con el cuerpo de bomberos de Fusagasugá y así contar con esta entidad para atención de emergencias en especial de incendios forestales, incendios estructurales o por derrame de hidrocarburos o líquidos inflamables.

Además de lo anterior para el apoyo de la defensa civil del municipio, es necesario que la administración municipal dote de elementos y equipos necesarios para la atención de desastres; para atención en remoción en masa, equipos y elementos para atender desastres en inundaciones y/o avalanchas, equipos y elementos para la atención de desastres en afluencia masiva, equipos y elementos para la atención de desastres, sismos o terremotos, equipos y elementos para atender

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

desastres por incendios forestales, estructurales, explosiones; equipos y elementos para atender desastres en accidentes vehiculares, equipos y elementos para atender desastres asociados y generados por el cambio climático.

Los documentos donde se puede ampliar esta información <http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a) Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico.
- c) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.
- d) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional.
- e) Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos.
- f) Riesgo asociado con la actividad minera.
- g) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.
- h) Riesgo asociado con la industria.
- i) Riesgo asociado al comercio.
- j) Riesgo en infraestructura social e institucional.
- k) Riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- l) Riesgo en bienes privados.
- m) Riesgo por trauma de heridas abierta.
- n) Riesgo de lesiones asociadas por derrumbe.
- o) Riesgo asociadas por inmersión.
- p) Riesgo por lesiones por golpes

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

- Manejo de Desastres.
- Reducción de Desastres.
- Conocimiento de Desastres.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

severos. q) Riesgo asociado con sismos. r) Riesgo de lesiones asociadas a accidentes automovilísticos y de transporte aéreo. s) Riesgos asociados a vectores.		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:	4.3. Plazo: (Periodo en Años)
El 100% de la Población del Municipio.	El Municipio.	4 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:		
Alcaldía Municipal, Comunidad Organizada, Cuerpos de Socorro, Gobernación de Cundinamarca, Cruz Roja de Colombia y la Nación.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:		
En esta actividad se requiere del apoyo de diferentes instancias administrativas, la administración municipal, Gobernación de Cundinamarca, la Nación, en especial la Defensa Civil Seccional Cundinamarca y Cuerpo de bomberos, con las cuales se pueden firmar convenios interadministrativos para que se apoye el municipio con asesoría técnica, formación y prestación de servicios para la atención y manejo de desastres del municipio.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)		
Los productos esperados son:		
a) Apoyo a la Defensa Civil Municipal.		
b) Dotación a la defensa civil.		
c) Realizar el convenio y/o puesta en marcha de la sede del cuerpo de bomberos.		
7. INDICADORES		
(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)		
No. de dotaciones realizadas a la Defensa Civil Municipal / No. dotaciones		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

necesarias.

No. De sedes del cuerpo de bomberos.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de 6.000.000.

TÍTULO DE LA ACCIÓN

Manejo y Atención de Desastres de Escenarios de Remoción en Masa.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Disminuir la cantidad de pérdidas y daños, mediante el manejo y atención de desastres por el fenómeno de remoción en masa, a los habitantes del Municipio.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Cuando el Municipio no cuenta con medidas de atención de desastres que permitan un manejo adecuado y ordenado de las diferentes actividades a desarrollar, se presenta mayor grado de vulnerabilidad y riesgo en la población ya que no cuenta con los protocolos y procedimientos eficientes y eficaces al momento de la ocurrencia de un suceso desastroso, lo que ocasiona mayor pérdida de vidas humanas, lesiones, traumas y en algunos casos pérdidas materiales.

Lo anterior concluye que se hace necesaria la implantación de procedimientos, protocolos y planificación en el manejo y atención de desastres, la preparación para la respuesta y recuperación.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son:

<http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

El desarrollo de las actividades en el manejo de desastres cuenta con diferentes procedimientos y etapas, las cuales son:

Etapas de preparación para la respuesta: de organización, sistemas de alertas, capacitación, equipamiento y entrenamiento.

Etapas de preparación para la recuperación: adecuación y reconstrucción de las diferentes variables sociales.

El desarrollo de la preparación de la respuesta se realiza así:

a. Organización: esta acción se realiza con la designación de los funcionarios o personas al mando de las diferentes organizaciones involucradas en las operaciones, estos deben conocer la organización interna del organismo operativo, dentro del cual se define a cada uno de los integrantes su función respectiva.

Se realiza el inventario de los recursos físicos, humanos y financieros con que se dispone:

Recursos Físicos:

- Vehículos para desplazamiento.
- Equipos de comunicaciones. Botiquín, camillas, etc.
- Elementos de primeros auxilios.
- Herramientas, palas, picas, hachas, partillos, machetes, cuerdas, extintores, etc.
- Documentos de información de ubicación geográfica del evento, cartografía, planchas, estudios, etc.

Recursos Humanos:

- Integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo.
- Integrantes de Comité Municipal para el manejo de desastres.
- Defensa civil.
- Policía Nacional.
- Ejército Nacional.
- Funcionarios del centro de salud.
- Comunidad organizada.
- Cuerpo de bomberos.

Recursos financieros:

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- Recursos financieros del fondo municipal.
- Gobernación de Cundinamarca.
- Entidades del estado.
- Recursos del sector privado privados.

b. **Sistemas de alerta:** los cuales se establecen para identificar, detectar, pronosticar y, cuando sea necesario, alertar sobre situaciones de riesgo inminente, estos deben apoyar las situaciones que constituyan alto riesgo a la comunidad y a los entes de apoyo, para este caso deben basar se en observaciones de puntos de medidas en las diferentes zonas de alta inestabilidad por remoción en masa, como es el caso de puntos de control permitan medir el desplazamiento, o con medidas con instrumentos topográficos, además de tener en cuenta las temporadas del año que más se relacionan con fenómenos climáticos como son la tómporas de alta lluvia. Estas alertas deben comunicarse de manera tal que favorezcan la toma de decisiones y la acción oportuna de las organizaciones de intervención y de la comunidad que se encuentra ubicada en dichas zonas. Las alertas tempranas pueden provenir de diferentes entidades, instituciones o comunidad, estaciones meteorológicas (IDEAM), ministerios, Agencia Nacional de Minería, Administración municipal, fuentes locales, comunidad, información por medios de comunicación (radio, televisión e internet.). Para que las alertas tempranas tengan óptima función debe observarse la respuesta institucional y de la comunidad, advirtiendo el historial de cómo han funcionado, para que sea más efectiva debe educar a la comunidad en su importancia y la manera que funciona.

Las alertas tempranas se emiten por la administración municipal y funcionarios encargados de la gestión del riesgo y/o según la magnitud el gobierno nacional.

c. **Capacitación:** para afrontar el desastre por escenarios de riesgo por remoción en masa, la capacitación debe apoyarse en las actividades desarrolladas por la defensa civil, la cual tiene un alto grado de conocimiento y experiencia al respecto, estas capacitaciones se dirigirán a la administración municipal, las instituciones educativas, la comunidad en general y los entes privados, con el propósito de que las personas tengan el conocimiento de los efectos generadores, las alertas, la mitigación del fenómeno, simulacros del evento, con el fin de preparar a la comunidad y que esta sepa cómo actuar en un caso determinado, así como también de su recuperación y reconstrucción, de esta manera se realiza una actividad integral de este tipo de escenario.

d. **Equipamiento:** para este tipo de escenario de riesgo el municipio debe contar con:

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- Vehículos para desplazamiento.
- Equipos de comunicaciones.
- Elementos de primeros auxilios (Botiquín, camillas, inmovilizadores, etc.)
- Equipos de rescate en alturas.
- Chalecos, brigadas, gorras, uniformes, monogafas, tapabocas, etc.
- Herramientas, palas, picas, hachas, partillos, machetes, cuerdas, extintores, serrucho para maderas, etc.
- Documentos de información de ubicación geográfica del evento, cartografía, planchas, estudios, etc.

e. Entrenamiento: el entrenamiento para este tipo de amenazas de remoción en masa, debe ser dirigido por la defensa civil, y orientado a los integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo y los integrantes de la defensa civil municipal, con el fin de crear un grupo con las facultades, habilidades, destrezas, eficientes y eficaces para atender los desastres en la búsqueda, rescate, socorro asistencia, alistamiento y seguridad de las personas. Con relación a la comunidad ubicada en estas zonas de riesgo también debe realizarse un entrenamiento, el cual se puede desarrollar a través de simulacros o simulaciones de amenazas, con evacuaciones, creando escenarios simulados de situaciones de amenaza para que las diferentes familias establezcan su protocolo de evacuación y contingencia frente al evento.

f. La respuesta para resistir el desastre generado por la remoción en masa, se enfoca a atender el desastre contemplando la seguridad de las personas, esta acción tiene en cuenta para salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas.

- La evaluación de los daños.
- Búsqueda y rescate.
- Asistencia médica.
- Evacuación.
- Alojamiento temporal, suministro y abrigo.
- Aislamiento y seguridad.
- Abastecimientos, ayudas humanitarias.

Organización: En este caso se atiende la logística necesaria, a través de la planificación, protocolos y lineamientos de organización, del órgano de mando para la atención de desastres en el municipio, el cual debe ubicar su puesto de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

mando en un área circundante al fenómeno ocurrido, la coordinación de las actividades estarán determinadas y su delegación dispuesta, lo cual traduce que cada uno de los encargados saben cuáles son sus funciones, de esta manera los funcionarios encargados realizan sus respectivas labores.

Evaluación de daños, búsqueda y rescate: el primer paso a seguir es determinar la zona de desastres, tener listos los vehículos para su desplazamiento a la zona de desastre, cada uno con los medios de comunicación para hacer más efectivas las acciones, las personas encargadas de atención a las víctimas se dirigen al sitio del evento con el propósito de evaluar los daños y pasar su reporte, al mismo tiempo los funcionarios encargados del rescate inician su procedimiento con los equipos y materiales necesarios para adelantar la acción de búsqueda y rescate de víctimas, los cuales practican los primeros auxilios, esta actividad se encuentra coordinada con los centros de salud y hospitales cercanos, los cuales están listos con sus equipos de emergencias y ambulancias para el traslado de las personas rescatadas y brindarles la asistencia médica requerida según sea el caso.

Evacuación: La evacuación de las personas presentes en la zona de remoción en masa se adelanta por parte de los funcionarios encargados los cuales según información de vecinos y personas que conocen la zona determinan que las personas que por lo general se encuentren en el sitio, estén a salvo y puedan ser evacuadas y trasladadas a los centros de alojamiento que el municipio tiene dispuestos para este fin, por lo anterior se debe contar con vehículos dispuestos, estas personas son valoradas medicamente para determinar su estado de salud.

Alojamiento, suministro y abrigo: la administración municipal debe disponer un sitio apto para este fin en caso de ocurrir cualquier emergencia que requiera alojar las personas que necesiten de este servicio, además debe contar con mantas, colchones y camas, para brindar abrigo a estas personas.

Aislamiento y seguridad: esta etapa se desarrolla mediante el cerramiento de la zona afectada, la cual debe asegurarse para evitar el acceso a personal no autorizado por el grupo de mando encargado de las operaciones, con el propósito de evitar pérdidas o lesiones posteriores al evento.

Abastecimiento: está enfocado a cubrir las necesidades básicas de la población afectada, a través de ayudas humanitarias necesarias para el bienestar de la población damnificada, la cual es suministrada directamente por la defensa civil y los funcionarios del organismo de mando que también son los encargados de deponer las ayudas recibidas y gestionadas por la administración municipal y

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

los cuerpos de socorro, provenientes de la Gobernación de Cundinamarca, la cruz roja, la nación, ONGs y el sector privado. Estas ayudas humanitarias deben ser inventariadas y debidamente controladas para evitar pérdidas, y que efectivamente lleguen a las personas damnificadas.

En el caso de contar con personas en la zona de desastre que no requieren evacuación se hace necesario la restauración de los servicios esenciales lo más pronto posible, así como también determinar si demandan ayudas humanitarias para suministrárselas.

La etapa de preparación para la recuperación, en sus ítems de rehabilitación y reconstrucción de las diferentes variables sociales, se desarrolla como sigue:

a. Rehabilitación: en esta etapa, se procede, como se mencionó anteriormente, restablecimiento de los servicios esenciales como distribución de agua potable (reparaciones de la infraestructura de servicios, suministro de agua en bolsa, carro tanques, etc.), distribución de alimentación (distribución masiva de alimentos, cocinas comunales), generadores de energía eléctrica (restablecimiento de del servicio en instalaciones críticas centro de salud, alberges, etc.), centros temporales de comunicación (centros móviles de comunicación), instalaciones de puestos de socorro, centros asistenciales), adecuación de los centros de alojamiento temporal (instituciones públicas y/o privadas, etc.) y demás que se requieran a corto plazo.

b. Reconstrucción: este proceso se proyecta a mediano y largo plazo, reparación de daños, físicos, socioeconómicos, culturales y ambientales, este se proyecta a un nivel superior de desarrollo, de manera sostenible, que brinde seguridad y permita evitar que el escenario de riesgo se genere nuevamente.

Para este caso se realiza la evaluación de daños, construcciones públicas y privadas (viviendas, espacio público, vías, servicios públicos, puentes, construcciones institucionales, entre otras), pérdidas económicas (establecimientos de comercio, empresas, industria, cultivos, infraestructura agropecuaria, etc.), pérdidas ambientales (bosque nativos, biodiversidad, ecosistema, fauna y flora). Para la reconstrucción es necesario un censo detallado de las diferentes pérdidas y necesidades del territorio. A continuación se describe el desarrollo de las actividades más comunes que se pueden presentar.

- Construcción de viviendas o adecuación de la infraestructura: para su desarrollo

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

se requiere un territorio urbanizable en el municipio, zona de expansión habilitada para tal fin, en el caso de necesitarse reubicación de viviendas, para lo cual debe adelantarse un proyecto de reubicación y construcción de viviendas, el cual puede ser financiado con recursos de la gobernación de Cundinamarca, entidades de orden gubernamental y no gubernamental, los cuales viabilizarán los proyectos, posteriormente se realizará la firma de convenios interadministrativos y contratación para la construcción de viviendas de los damnificados de escasos recursos económicos.

En cuanto a la adecuación de la construcción, se adelantarán programas y proyectos de mejoramiento de vivienda garantizando que esta se encuentre en zonas que no presentan riesgo para sus habitantes y cumple con la normas de construcción nacional, municipal acorde con la norma sismo resistente NSR-10.

- Para adecuarla infraestructura vial se llevarán a cabo programas de construcción de vías nuevas, mejoramiento y/o reforzamiento de infraestructura vial, lo cual requiere, en la gran mayoría de los casos de cofinanciación de recursos económicos, los cuales por medio de la administración municipal se gestionan, con la presentación de proyectos, los cuales contienen en algunos casos estudios y diseños para estimar su factibilidad técnica y económica, y una vez aprobados por las entidades estatales contribuyan al mejoramiento de las condiciones sociales de la población afectada por este tipo de eventos, Gobernación de Cundinamarca, INVIAS, entre otras, realicen un convenio interadministrativo con el municipio, para la posterior contratación y ejecución de obras.
- En relación al restablecimiento de servicios públicos domiciliarios, reconstrucción o adecuación de infraestructura institucional o pública, se adelanta el procedimiento anterior, esta vez creando o aplicando a programas de construcción y/o adecuación de servicios públicos; programas y proyectos de construcción de infraestructura institucional o pública (Escuelas, salones comunales, parques, centros de acopio, etc.)
- Respecto a las pérdidas económicas, mediante censos se establecerá y determinará la cuantía de pérdidas, las cuales se enviarán al Ministerio de Agricultura en el caso de cultivos o infraestructura agropecuaria, con el fin de apoyar por medio de subsidios o apoyo económico que permita subsanarlas, evitando que la calidad de vida de los habitantes disminuya; en cuanto a las pérdidas en establecimiento comerciales, empresas e industria, se desarrollarán

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

266 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

programas para apoyo de estas personas a través de incentivos, apoyo económico, subsidio, mejoramiento de sus condiciones laborales, generación de empleo por parte de la administración municipal y entidades del Estado con el fin de proteger las condiciones económicas de la población y evitar la disminución de calidad de vida o aumento en sus necesidades básicas insatisfechas.

- Pérdidas ambientales, se cuantifican las pérdidas ambientales, en este caso al igual que los anteriores, y se inician labores de restauración, mediante la compra de predios de ser necesario, se formulan los proyectos de compra, de reforestación, de estabilización del terreno y mejoramiento de las condiciones ambientales, en apoyo con entidades de orden nacional, gubernamental y no gubernamental y gobernación de Cundinamarca, mediante la celebración de convenios interadministrativos y contratación de las actividades a desarrollar, las cuales pretenden restaurar las pérdidas ambientales generadas por los efectos del evento y las actividades humanas que pudieron haberlo generado.
- Las actividades de estabilización de la zonas afectadas mediante obras civiles, se puede presentar, si se determina que es viable económica y técnicamente, para este fin también se requiere en la mayoría de los casos cofinanciación de los entes del gobierno y no gubernamentales dado su alto costo, por lo cual también es necesario adelantar el proyecto, con estudios y diseños, para que sea viabilizado y de esta manera obtener cofinanciación mediante la firma de convenios y posterior contratación de la obra.

El proceso de reconstrucción, es un proceso largo, costoso, pero necesario para garantizar la recuperación de las condiciones sociales, culturales, económicas físicas y ambientales de la población afectada o damnificada, la cual requiere de tratamiento psicológico y trabajo social que contribuya a la rehabilitación de la población en los aspectos anteriormente mencionados de manera integral y evitando mayores traumas por el desastre presentado.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son: <http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo, Curso de reducción del riesgo de desastres (USAID).

<p>3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:</p> <p>a) Escenario de riesgo asociado con</p>	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p>
---	---

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>fenómeno de origen hidrometeorológico.</p> <p>b) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico.</p> <p>c) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.</p> <p>d) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional.</p> <p>e) Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos.</p> <p>f) Riesgo asociado con la actividad minera.</p> <p>g) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.</p> <p>h) Riesgo asociado con la industria.</p> <p>i) Riesgo asociado al comercio.</p> <p>j) Riesgo en infraestructura social e institucional.</p> <p>k) Riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>l) Riesgo en bienes privados.</p> <p>m) Riesgo por trauma por heridas abierta.</p> <p>n) Riesgo de lesiones asociadas por derrumbe.</p> <p>o) Riesgo asociadas por inmersión.</p> <p>p) Riesgo por lesiones por golpes severos.</p> <p>q) Riesgo asociado con sismos.</p> <p>r)</p>	<p>Manejo de Desastres.</p> <p>Conocimiento del Riesgo.</p> <p>Reducción del Riesgo.</p>	
<p>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</p>		
<p>4.1. Población Objetivo:</p> <p>Población ubicada en las zonas de remoción en masa.</p>	<p>4.2. Lugar de Aplicación:</p> <p>Lugar donde suceda el evento</p>	<p>4.3. Plazo: (Periodo en Años)</p> <p>6 años</p>

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:

Alcaldía Municipal, Comunidad Organizada, Cuerpos de Socorro (Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja), Hospital y Centros de Salud, Gobernación de Cundinamarca, Fuerza Pública, Entidades Gubernamentales y No Gubernamentales.

5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:

Para el desarrollo de esta actividad se requiere del apoyo de diferentes instancias administrativas, cuerpos de socorro (Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja), hospital, centros de salud, comunidad organizada, administración municipal y el consejo municipal de gestión del riesgo junto con la defensa civil y demás organismos de socorro necesarios para el desarrollo de las actividades, fuerza pública y funcionarios del hospital y centros de salud, son los encargados de desarrollar y desplegar los operativos necesarios para la prevención y manejo de desastres en el caso de ocurrencia de fenómenos de peligro, se debe estar preparado y cada una de estas instituciones deben saber cual es función en el momento de la emergencia para responder de manera coordinada y planificada, las etapas de rehabilitación y reconstrucción requieren del apoyo de diferentes entidades estatales (mediante convenios interadministrativos, cofinanciación, ejecución de obras entre otras actividades) para que con ellas, de manera integral, se desarrolle la adecuación y mejoramiento necesarios para restablecer la normalidad de la vida de los habitantes sin la disminución de su calidad de vida.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Los productos esperados son:

- Disminución de pérdidas humanas.
- Reducción de damnificados.
- Disminución de lesionados.
- Atenuar las pérdidas económicas y ambientales.
- Optimar las condiciones de los damnificados.
- Reducir las afectaciones socioeconómicas y culturales de la población causadas por los eventos.
- Garantizar las ayudas humanitarias a los damnificados.
- Salvaguardar el bienestar de la población con la restauración y reconstrucción

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

de los daños ocasionados por el evento.

i) Desarrollar mecanismos de prevención, reducción y manejo de desastres en el Municipio.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. De muertes / No. De personas afectadas

No. De lesionados / No. De personas afectadas

% de pérdidas económicas

% de pérdidas ambientales.

No. de damnificados con albergue y ayudas humanitarias/ No. de personas damnificadas.

No. de viviendas afectadas/ No. de viviendas construidas y/o adecuadas.

No. de infraestructura pública afectada / No. de infraestructura pública adecuada y/o construida.

No. de recursos ambientales restituidos / No de recursos ambientales afectada.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de 6.000.000.

TÍTULO DE LA ACCIÓN

Manejo y Atención de Desastres de Fenómenos de Inundación y/o Avalancha.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Disminuir la cantidad de pérdidas y daños, mediante el manejo y atención de desastres por el fenómeno de Inundación y/o avalancha.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Cuando el municipio no cuenta con medidas de atención de desastres que permitan un manejo adecuado y ordenado de las diferentes actividades a desarrollar, se presenta mayor grado de vulnerabilidad y riesgo en la población ya que no cuenta con los protocolos y procedimientos eficientes y eficaces al momento de la ocurrencia de un suceso desastroso, lo que ocasiona mayor pérdida de vidas humanas, lesiones, traumas y en algunos casos pérdidas materiales.

Lo anterior concluye que se hace necesaria la implantación de procedimientos, protocolos y planificación en el manejo y atención de desastres, la preparación para la respuesta y recuperación.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son:
<http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

El desarrollo de las actividades en el manejo de desastres cuenta con diferentes procedimientos y etapas, las cuales son:

Etapas de preparación para la respuesta: de organización, sistemas de alertas, capacitación, equipamiento y entrenamiento.

Etapas de preparación para la recuperación: adecuación y reconstrucción de las diferentes variables sociales.

El desarrollo de la preparación de la respuesta se realiza así:

a. Organización: esta acción se realiza con la designación de los funcionarios o personas al mando de las diferentes organizaciones involucradas en las operaciones, estos deben conocer la organización interna del organismo

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

operativo, dentro del cual se define a cada uno de los integrantes su función respectiva.

Se realiza el inventario de los recursos físicos, humanos y financieros con que se dispone:

Recursos Físicos:

- Vehículos para desplazamiento.
- Equipos de comunicaciones. Botiquín, camillas, etc.
- Elementos de primeros auxilios.
- Herramientas, palas, picas, hachas, partillos, machetes, cuerdas, extintores, equipos para sumersión.
- Documentos de información de ubicación geográfica del evento, cartografía, planchas, estudios, etc.

Recursos Humanos:

- Integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo.
- Integrantes de Comité Municipal para el manejo de desastres.
- Defensa civil.
- Policía Nacional.
- Ejército Nacional.
- Funcionarios del centro de salud.
- Comunidad organizada.
- Cuerpo de bomberos.

Recursos financieros:

- Recursos financieros del fondo municipal.
- Gobernación de Cundinamarca.
- Entidades del estado.
- Recursos del sector privado.

b. Sistemas de alerta: los cuales se establecen para identificar, detectar, pronosticar y, cuando sea necesario, alertar sobre situaciones de riesgo inminente, estos deben apoyar las situaciones que constituyan alto riesgo a la comunidad y a los entes de apoyo, para este caso deben basar se en observaciones de puntos de medidas en las diferentes zonas de alta inestabilidad por remoción en masa, como es el caso de puntos de control permitan medir el desplazamiento, o con medidas con instrumentos topográficos, además de tener en cuenta las

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

temporadas del año que más se relacionan con fenómenos climáticos como son la temporadas de alta lluvia. Estas alertas deben comunicarse de manera tal que favorezcan la toma de decisiones y la acción oportuna de las organizaciones de intervención y de la comunidad que se encuentra ubicada en dichas zonas. Las alertas tempranas pueden provenir de diferentes entidades, instituciones o comunidad, estaciones meteorológicas (IDEAM), ministerios, Agencia Nacional de Minería, Administración municipal, fuentes locales, comunidad, información por medios de comunicación (radio, televisión e internet.). Para que las alertas tempranas tengan óptima función debe observarse la respuesta institucional y de la comunidad, advirtiendo el historial de cómo han funcionado, para que sea más efectiva debe educar a la comunidad en su importancia y la manera que funciona.

Las alertas tempranas se emiten por la administración municipal y funcionarios encargados de la gestión del riesgo y/o según la magnitud el gobierno nacional.

c. Capacitación: para afrontar el desastre por escenarios de riesgo por inundación y/o avalancha, la capacitación debe apoyarse en las actividades desarrolladas por la defensa civil, la cual tiene un alto grado de conocimiento y experiencia al respecto, estas capacitaciones se dirigirán a la administración municipal, las instituciones educativas, la comunidad en general y los entes privados, con el propósito de que las personas tengan el conocimiento de los efectos generadores, las alertas, la mitigación del fenómeno, simulacros del evento, con el fin de preparar a la comunidad y que esta sepa cómo actuar en un caso determinado, así como también de su recuperación y reconstrucción, de esta manera se realiza una actividad integral de este tipo de escenario.

d. Equipamiento: para este tipo de escenario de riesgo el municipio debe contar con:

- Vehículos para desplazamiento.
- Equipos de comunicaciones.
- Elementos de primeros auxilios (Botiquín, camillas, inmovilizadores, etc.)
- Equipos de rescate en alturas.
- Chalecos, brigadas, gorras, uniformes, monogafas, tapabocas, etc.
- Herramientas, palas, picas, hachas, partillos, machetes, cuerdas, extintores, serrucho para maderas, equipos de sumersión, etc.
- Documentos de información de ubicación geográfica del evento, cartografía, planchas, estudios, etc.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

e. Entrenamiento: el entrenamiento para este tipo de amenazas de remoción en masa, debe ser dirigido por la defensa civil, y orientado a los integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo y los integrantes de la defensa civil municipal, con el fin de crear un grupo con las facultades, habilidades, destrezas, eficientes y eficaces para atender los desastres en la búsqueda, rescate, socorro asistencia, alistamiento y seguridad de las personas. Con relación a la comunidad ubicada en estas zonas de riesgo también debe realizarse un entrenamiento, el cual se puede desarrollar a través de simulacros o simulaciones de amenazas, con evacuaciones, creando escenarios simulados de situaciones de amenaza para que las diferentes familias establezcan su protocolo de evacuación y contingencia frente al evento.

f. La respuesta para resistir el desastre generado por la remoción en masa, se enfoca a atender el desastre contemplando la seguridad de las personas, esta acción tiene en cuenta para salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas.

- La evaluación de los daños.
- Búsqueda y rescate.
- Asistencia médica.
- Evacuación.
- Alojamiento temporal, suministro y abrigo.
- Aislamiento y seguridad.
- Abastecimientos, ayudas humanitarias.

Organización: En este caso se atiende la logística necesaria, a través de la planificación, protocolos y lineamientos de organización, del órgano de mando para la atención de desastres en el municipio, el cual debe ubicar su puesto de mando en un área circundante al fenómeno ocurrido, la coordinación de las actividades estarán determinadas y su delegación dispuesta, lo cual traduce que cada uno de los encargados saben cuáles son sus funciones, de esta manera los funcionarios encargados realizan sus respectivas labores.

Evaluación de daños, búsqueda y rescate: el primer paso a seguir es determinar la zona de desastres, tener listos los vehículos para su desplazamiento a la zona de desastre, cada uno con los medios de comunicación para hacer más efectivas las acciones, las personas encargadas de atención a las víctimas se dirigen al sitio del evento con el propósito de evaluar los daños y pasar su reporte, al mismo tiempo los funcionarios encargados del rescate inician su procedimiento con los equipos y

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

materiales necesarios para adelantar la acción de búsqueda y rescate de víctimas, los cuales practican los primeros auxilios, esta actividad se encuentra coordinada con los centros de salud y hospitales cercanos, los cuales están listos con sus equipos de emergencias y ambulancias para el traslado de las personas rescatadas y brindarles la asistencia médica requerida según sea el caso.

Evacuación: La evacuación de las personas presentes en la zona de remoción en masa se adelanta por parte de los funcionarios encargados los cuales según información de vecinos y personas que conocen la zona determinan que las personas que por lo general se encuentren en el sitio, estén a salvo y puedan ser evacuadas y trasladadas a los centros de alojamiento que el municipio tiene dispuestos para este fin, por lo anterior se debe contar con vehículos dispuestos, estas personas son valoradas medicamente para determinar su estado de salud.

Alojamiento, suministro y abrigo: la administración municipal debe disponer un sitio apto para este fin en caso de ocurrir cualquier emergencia que requiera alojar las personas que necesiten de este servicio, además debe contar con mantas, colchones y camas, para brindar abrigo a estas personas.

Aislamiento y seguridad: esta etapa se desarrolla mediante el cerramiento de la zona afectada, la cual debe asegurarse para evitar el acceso a personal no autorizado por el grupo de mando encargado de las operaciones, con el propósito de evitar pérdidas o lesiones posteriores al evento.

Abastecimiento: está enfocado a cubrir las necesidades básicas de la población afectada, a través de ayudas humanitarias necesarias para el bienestar de la población damnificada, la cual es suministrada directamente por la defensa civil y los funcionarios del organismo de mando que también son los encargados de deceptorar las ayudas recibidas y gestionadas por la administración municipal y los cuerpos de socorro, provenientes de la Gobernación de Cundinamarca, la cruz roja, la nación, ONGs y el sector privado. Estas ayudas humanitarias deben ser inventariadas y debidamente controladas para evitar pérdidas, y que efectivamente lleguen a las personas damnificadas.

En el caso de contar con personas en la zona de desastre que no requieren evacuación se hace necesario la restauración de los servicios esenciales lo más pronto posible, así como también determinar si demandan ayudas humanitarias para suministrárselas.

La etapa de preparación para la recuperación, en sus ítems de rehabilitación y

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

275 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

reconstrucción de las diferentes variables sociales, se desarrolla como sigue:

g. Rehabilitación: en esta etapa, se procede, como se mencionó anteriormente, restablecimiento de los servicios esenciales como distribución de agua potable (reparaciones de la infraestructura de servicios, suministro de agua en bolsa, carro tanques, etc.), distribución de alimentación (distribución masiva de alimentos, cocinas comunales), generadores de energía eléctrica (restablecimiento de del servicio en instalaciones críticas centro de salud, alberges, etc.), centros temporales de comunicación (centros móviles de comunicación), instalaciones de puestos de socorro, centros asistenciales), adecuación de los centros de alojamiento temporal (instituciones públicas y/o privadas, etc.) y demás que se requieran a corto plazo.

h. Reconstrucción: este proceso se proyecta a mediano y largo plazo, reparación de daños, físicos, socioeconómicos, culturales y ambientales, este se proyecta a un nivel superior de desarrollo, de manera sostenible, que brinde seguridad y permita evitar que el escenario de riesgo se genere nuevamente.

Para este caso se realiza la evaluación de daños, construcciones públicas y privadas (viviendas, espacio público, vías, servicios públicos, puentes, construcciones institucionales, entre otras), pérdidas económicas (establecimientos de comercio, empresas, industria, cultivos, infraestructura agropecuaria, etc.), pérdidas ambientales (bosque nativos, biodiversidad, ecosistema, fauna y flora). Para la reconstrucción es necesario un censo detallado de las diferentes pérdidas y necesidades del territorio. A continuación se describe el desarrollo de las actividades más comunes que se pueden presentar.

- Construcción de viviendas o adecuación de la infraestructura: para su desarrollo se requiere un territorio urbanizable en el municipio, zona de expansión habilitada para tal fin, en el caso de necesitarse reubicación de viviendas, para lo cual debe adelantarse un proyecto de reubicación y construcción de viviendas, el cual puede ser financiado con recursos de la gobernación de Cundinamarca, entidades de orden gubernamental y no gubernamental, los cuales viabilizaran los proyectos, posteriormente se realizará la firma de convenios interadministrativos y contratación para la construcción de viviendas de los damnificados de escasos recursos económicos.

En cuanto a la adecuación de la construcción, se adelantarán programas y proyectos de mejoramiento de vivienda garantizando que esta se encuentre en

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

276 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

zonas que no presentan riesgo para sus habitantes y cumple con la normas de construcción nacional, municipal acorde con la norma sismo resistente NSR-10.

- Para adecuarla infraestructura vial se llevarán a cabo programas de construcción de vías nuevas, mejoramiento y/o reforzamiento de infraestructura vial, lo cual requiere, en la gran mayoría de los casos de cofinanciación de recursos económicos, los cuales por medio de la administración municipal se gestionan, con la presentación de proyectos, los cuales contienen en algunos casos estudios y diseños para estimar su factibilidad técnica y económica, y una vez aprobados por las entidades estatales contribuyan al mejoramiento de las condiciones sociales de la población afectada por este tipo de eventos, Gobernación de Cundinamarca, INVIAS, entre otras, realicen un convenio interadministrativo con el municipio, para la posterior contratación y ejecución de obras.
- En relación al restablecimiento de servicios públicos domiciliarios, reconstrucción o adecuación de infraestructura institucional o pública, se adelanta el procedimiento anterior, esta vez creando o aplicando a programas de construcción y/o adecuación de servicios públicos; programas y proyectos de construcción de infraestructura institucional o pública (Escuelas, salones comunales, parques, centros de acopio, etc.)
- Respecto a las pérdidas económicas, mediante censos se establecerá y determinará la cuantía de perdidas, las cuales se enviarán al Ministerio de Agricultura en el caso de cultivos o infraestructura agropecuaria, con el fin de apoyar por medio de subsidios o apoyo económico que permita subsanarlas, evitando que la calidad de vida de los habitantes disminuya; en cuanto a las pérdidas en establecimiento comerciales, empresas e industria, se desarrollarán programas para apoyo de estas personas a través de incentivos, apoyo económico, subsidio, mejoramiento de sus condiciones laborales, generación de empleo por parte de la administración municipal y entidades del Estado con el fin de proteger las condiciones económicas de la población y evitar la disminución de calidad de vida o aumento en sus necesidades básicas insatisfechas.
- Pérdidas ambientales, se cuantifican las pérdidas ambientales, en este caso al igual que los anteriores, y se inician labores de restauración, mediante la compra de predios de ser necesario, se formulan los proyectos de compra, de reforestación, de estabilización del terreno y mejoramiento de las condiciones ambientales, en apoyo con entidades de orden nacional, gubernamental y no

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

gubernamental y gobernación de Cundinamarca, mediante la celebración de convenios interadministrativos y contratación de las actividades a desarrollar, las cuales pretenden restaurar las pérdidas ambientales generadas por los efectos del evento y las actividades humanas que pudieron haberlo generado.

- Las actividades de estabilización de las zonas afectadas mediante obras civiles, se puede presentar, si se determina que es viable económica y técnicamente, para este fin también se requiere en la mayoría de los casos cofinanciación de los entes del gobierno y no gubernamentales dado su alto costo, por lo cual también es necesario adelantar el proyecto, con estudios y diseños, para que sea viabilizado y de esta manera obtener cofinanciación mediante la firma de convenios y posterior contratación de la obra.

El proceso de reconstrucción, es un proceso largo, costoso, pero necesario para garantizar la recuperación de las condiciones sociales, culturales, económicas físicas y ambientales de la población afectada o damnificada, la cual requiere de tratamiento psicológico y trabajo social que contribuya a la rehabilitación de la población en los aspectos anteriormente mencionados de manera integral y evitando mayores traumas por el desastre presentado.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son: <http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo, Curso de reducción del riesgo de desastres (USAID).

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- Escenarios de riesgo por inundación y/o avalancha.
- Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico.
- Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.
- Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

- Manejo de Desastres.
- Conocimiento del Riesgo.
- Reducción del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<p>f) Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos.</p> <p>g) Riesgo asociado con la actividad minera.</p> <p>h) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.</p> <p>i) Riesgo asociado con la industria.</p> <p>j) Riesgo asociado al comercio.</p> <p>k) Riesgo en infraestructura social e institucional.</p> <p>l) Riesgo en infraestructura de servicios públicos.</p> <p>m) Riesgo en bienes privados.</p> <p>n) Riesgo por trauma por heridas abierta.</p> <p>o) Riesgo de lesiones asociadas por derrumbe.</p> <p>p) Riesgo asociadas por inmersión.</p> <p>q) Riesgo por lesiones por golpes severos.</p> <p>r) Riesgo asociado con sismos.</p>		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo:	4.2. Lugar de Aplicación:	4.3. Plazo: (Periodo en Años)
Población ubicada en las zonas de Inundación y/o avalanchas.	Lugar donde suceda el evento	6 años
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora:		
Alcaldía municipal, comunidad organizada, cuerpos de socorro (defensa civil, cuerpo de bomberos, cruz roja), Hospital y centros de salud, Gobernación de Cundinamarca, fuerza pública, entidades gubernamentales y no gubernamentales.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida:		
Para el desarrollo de esta actividad se requiere del apoyo de diferentes instancias administrativas, Cuerpos de Socorro (Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Cruz		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Roja), Hospital, Centros de Salud, Comunidad Organizada, Administración Municipal y el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo junto con la Defensa Civil y demás organismos de socorro necesarios para el desarrollo de las actividades, fuerza pública y funcionarios del hospital y centros de salud, son los encargados de desarrollar y desplegar los operativos necesarios para la prevención y manejo de desastres en el caso de ocurrencia de fenómenos de peligro, se debe estar preparado y cada una de estas instituciones deben saber cual es función en el momento de la emergencia para responder de manera coordinada y planificada, las etapas de rehabilitación y reconstrucción requieren del apoyo de diferentes entidades estatales (mediante convenios interadministrativos, cofinanciación, ejecución de obras entre otras actividades) para que con ellas, de manera integral, se desarrolle la adecuación y mejoramiento necesarios para restablecer la normalidad de la vida de los habitantes sin la disminución de su calidad de vida.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Los productos esperados son:

- a) Disminución de pérdidas humanas.
- b) Reducción de damnificados.
- c) Disminución de lesionados.
- d) Atenuar las pérdidas económicas y ambientales.
- e) Optimar las condiciones de los damnificados.
- f) Reducir las afectaciones socioeconómicas y culturales de la población causadas por los eventos.
- g) Garantizar las ayudas humanitarias a los damnificados.
- h) Salvaguardar el bienestar de la población con la restauración y reconstrucción de los daños ocasionados por el evento.
- i) Desarrollar mecanismos de prevención, reducción y manejo de desastres en el Municipio.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

- No. de muertes / No. de personas afectadas
- No. de lesionados / No. de personas afectadas
- % de pérdidas económicas

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

% de pérdidas ambientales.
 No. de damnificados con alberges y ayudas humanitarias / No. de personas damnificadas.
 No. de viviendas afectadas / No. de viviendas construidas y/o adecuadas.
 No. de infraestructura pública afectada / No. de infraestructura pública adecuada y/o construida.
 No. de recursos ambientales restituidos / No de recursos ambientales afectada

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de 6.000.000.

TÍTULO DE LA ACCIÓN

Manejo y Atención de Desastres de Fenómenos de Incendios Forestales.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Disminuir las pérdidas y daños mediante el manejo y atención de desastres a los habitantes del municipio afectados por el fenómeno de incendios forestales.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Cuando el Municipio no cuenta con medidas de atención de desastres que permitan un manejo adecuado y ordenado de las diferentes actividades a desarrollar, se presenta mayor grado de vulnerabilidad y riesgo en la población ya que no cuenta con los protocolos y procedimientos eficientes y eficaces al momento de la ocurrencia de un suceso desastroso, lo que ocasiona mayor pérdida de vidas humanas, lesiones, traumas y en algunos casos pérdidas materiales.

Lo anterior concluye que se hace necesaria la implantación de procedimientos, protocolos y planificación en el manejo y atención de desastres, la preparación para la respuesta y recuperación.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son:

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

<http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.
<http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

El desarrollo de las actividades en el manejo de desastres referente a incendios forestales cuenta con diferentes procedimientos y etapas, las cuales son:

Etapas de preparación para la respuesta: de ordenación, sistemas de alertas, capacitación, equipamiento y entrenamiento

Etapas de preparación para la recuperación: adecuación y reconstrucción de las diferentes variables sociales.

El desarrollo de la preparación de la respuesta se realiza así:

Organización: esta acción se realiza con la designación de los funcionarios o personas al mando de las diferentes organizaciones involucradas en las operaciones, estos deben conocer la organización interna del organismo operativo, dentro del cual se define a cada uno de los integrantes su función respectiva.

Se realiza el inventario de los recursos físicos, humanos y financieros con que se dispone:

Recursos Físicos:

- Vehículos para desplazamiento.
- Equipos de comunicaciones. Botiquín, camillas, etc.
- Elementos de primeros auxilios.
- Herramientas, palas, picas, hachas, partillos, machetes y pantalones contraincendios forestales, cuerdas, extintores, bate fuego, casco para incendios forestales, chaqueta contra incendios forestales, macleod, goggles contra incendios forestales, rastrillo, respirador convencional, etc.
- Documentos de información de ubicación geográfica del evento, cartografía, planchas, estudios, etc.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Recursos Humanos:

- Integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo.
- Defensa civil.
- Policía Nacional.
- Ejército nacional.
- Funcionarios del centro de salud.
- Comunidad organizada.
- Y en especial el Cuerpo de bomberos.

Recursos financieros:

- Recursos financieros del fondo municipal.
- Gobernación de Cundinamarca.
- Entidades del estado.
- Recursos del sector privado.

a. Sistemas de alerta: los cuales se establecen para identificar, detectar, pronosticar y, cuando sea necesario, alertar sobre situaciones de riesgo inminente, estos deben apoyar las situaciones que constituyan alto riesgo a la comunidad y a los entes de apoyo, en este caso deben basarse en informes del IDEAM y la comunidad, ya que este fenómeno sucede a las temporadas de sequía, debe tenerse especial cuidado en estas épocas, en las cuales es pertinente desplegar grupos de voluntarios para realizar el monitoreo y seguimiento de eventos que pueden conllevar a un incendio forestal, y así determinarlas zonas susceptibles. Estas alertas deben comunicarse de manera tal que favorezcan la toma de decisiones y la acción oportuna de las organizaciones de intervención y de la comunidad que se encuentra ubicada en dichas zonas. Las alertas tempranas pueden provenir de diferentes entidades, instituciones o comunidad, estaciones meteorológicas (IDEAM), ministerios, Agencia Nacional de Minería, Administración municipal, fuentes locales, comunidad, información por medios de comunicación (radio, televisión e internet.). Para que las alertas tempranas tengan óptima función debe observarse la respuesta institucional y de la comunidad, advirtiendo el historial de cómo han funcionado, para que sea más efectiva debe educar a la comunidad en su importancia y la manera que funciona.

Las alertas tempranas se emiten por la administración Municipal y funcionarios encargados de la gestión del riesgo y/o según la magnitud el gobierno nacional.

b. Capacitación: para afrontar el desastre por escenarios de riesgo por incendios forestales, la capacitación debe apoyarse en las actividades desarrolladas por la

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

283 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

defensa civil y el cuerpo de bomberos, los cuales tienen un alto grado de conocimiento y experiencia al respecto, estas capacitaciones se dirigirán a la administración municipal, las instituciones educativas, la comunidad en general y los entes privados, con el propósito de que las personas tengan el conocimiento de los efectos generadores, las alertas, la mitigación del fenómeno, simulacros del evento, con el fin de preparar a la comunidad y que esta sepa cómo actuar en un caso determinado, así como también de su recuperación y reconstrucción, de esta manera se realiza una actividad integral de este tipo de escenario.

c. Equipamiento: para este tipo de escenario de riesgo el municipio debe contar con:

- Vehículos para desplazamiento.
- Equipos de comunicaciones. Botiquín, camillas, etc.
- Elementos de primeros auxilios.
- Herramientas, palas, picas, hachas, partillos, machetes y pantalones contraincendios forestales, cuerdas, extintores, bate fuego, casco para incendios forestales, chaqueta contra incendios forestales, macleod, goggles contra incendios forestales, rastrillo, respirador convencional, etc.
- Documentos de información de ubicación geográfica del evento, cartografía, planchas, estudios, etc.

d. Entrenamiento: el entrenamiento para este tipo de amenazas de incendios forestales, debe ser dirigido por la defensa civil y el cuerpo de bomberos, y orientado a los integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo y los integrantes de la defensa civil municipal, con el fin de crear un grupo con las facultades, habilidades, destrezas, eficientes y eficaces para atender los desastres en la búsqueda, recate, socorro asistencia, alistamiento y seguridad de las personas. Con relación a la comunidad ubicada en estas zonas de riesgo también debe realizarse un entrenamiento, el cual se puede desarrollar a través de simulacros o simulaciones de amenazas, con evacuaciones, creando escenarios simulados de situaciones de amenaza para que las diferentes familias establezcan su protocolo de evacuación y contingencia frente al evento.

e. La respuesta para resistir el desastre generado por incendios forestales, se enfoca a atender el desastre contemplando la seguridad de las personas, esta acción tiene en cuenta para salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas

- La evaluación de los daños.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- Controlar el incendio forestal.
- Búsqueda y rescate.
- Asistencia médica.
- Evacuación.
- Alojamiento temporal, suministro y abrigo.
- Aislamiento y seguridad.
- Abastecimientos, ayudas humanitarias.

Organización: En este caso se atiende la logística necesaria, a través de la planificación, protocolos y lineamientos de organización, del órgano de mando para la atención de desastres en el municipio, el cual debe ubicar su puesto de mando en un área circundante al fenómeno ocurrido, la coordinación de las actividades estarán determinadas y su delegación dispuesta, lo cual traduce que cada uno de los encargados saben cuáles son sus funciones, de esta manera los funcionarios encargados realizan sus respectivas labores.

Evaluación de daños, búsqueda y rescate: el primer paso a seguir es determinar la zona del desastre, en el caso de incendio forestal este puede estar localizado en diferentes sectores, tener listos los vehículos especiales para su desplazamiento, cada uno con los medios de comunicación para hacer más efectivas las acciones, las personas encargadas de atención a las víctimas se dirigen al sitio del evento con el propósito de evaluar los daños y pasar su reporte, al mismo tiempo los funcionarios encargados del rescate inician su procedimiento con los equipos y materiales necesarios para adelantar la acción de búsqueda y rescate de víctimas, los cuales practican los primeros auxilios, esta actividad se encuentra coordinada con los centros de salud y hospitales cercanos, los cuales están listos con sus equipos de emergencias y ambulancias para el traslado de las personas rescatadas y brindarles la asistencia médica requerida según sea el caso.

Control del incendio forestal: esta acción debe desarrollarse por el cuerpo de bomberos de un municipio cercano, se aconseja que esta labor la realice el cuerpo de bomberos de la ciudad de Fusagasugá por su cercanía y capacidad de respuesta, con ayuda de la defensa civil municipal. En esta labor se propende por extinguir el fuego y evitar que esta se propague por medio de corta fuegos y demás mecanismos que contribuyan a la disminución del incendio.

Evacuación: La evacuación de las personas presentes en la zona o zonas donde se presentaron los desastres, se adelanta por parte del cuerpo de bomberos y defensa civil con apoyo de los funcionarios encargados los cuales según

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de *Arbeláez*

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

información de vecinos y personas que conocen la zona determinan que las personas por lo general se encuentren en el sitio, estén a salvo y puedan ser evacuadas las cuales son trasladadas a los centros de alojamiento que el municipio tiene dispuestos para este fin, por lo anterior se debe tener vehículos dispuestos, estas personas son valoradas medicamente para determinar su estado de salud.

Alojamiento, suministro y abrigo: la administración municipal debe disponer un sitio apto para este fin en caso de ocurrir cualquier emergencia que requiera alojar las personas que necesiten de este servicio, además debe contar con mantas, colchones y camas, para brindar abrigo a estas personas.

Aislamiento y seguridad: esta etapa se desarrolla mediante el cerramiento de la zona o zonas afectadas, las cuales deben asegurarse para evitar el acceso a personal no autorizado por el grupo de mando encargado de las operaciones, con el propósito de evitar pérdidas o lesiones posteriores al evento. En esta actividad también es pertinente detectar los fenómenos asociados como incendios estructurales que deben ser controlados por el cuerpo de bomberos y la defensa civil, así como cualquier otro evento generado posteriormente para garantizar la seguridad de las personas vecinas y de los bienes materiales de los afectados.

Abastecimiento: está enfocado a cubrir las necesidades básicas de la población afectada, a través de ayudas humanitarias necesarias para el bienestar de la población damnificada, la cual es suministrada directamente por la defensa civil y los funcionarios del organismo de mando que también son los encargados de recepcionar las ayudas recibidas y gestionadas por la administración municipal y los cuerpos de socorro, provenientes de la Gobernación de Cundinamarca, la cruz roja, la nación, ONGs y el sector privado. Estas ayudas humanitarias deben ser inventariadas y debidamente controladas para evitar pérdidas, y que efectivamente lleguen a las personas damnificadas.

En el caso de contar con personas en la zona de desastre que no requieren evacuación se hace necesario la restauración de los servicios esenciales lo más pronto posible, así como también determinar si demandan ayudas humanitarias para suministrárselas.

La etapa de preparación para la recuperación, en sus ítems de rehabilitación y reconstrucción de las diferentes variables sociales, se desarrolla como sigue:

a. Rehabilitación: en esta etapa, se procede, como se mencionó anteriormente, al

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

286 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

restablecimiento de los servicios esenciales como distribución de agua potable (reparaciones de la infraestructura de servicios, suministro de agua en bolsa, carro tanques, etc.), distribución de alimentación (distribución masiva de alimentos, cocinas comunales), generadores de energía eléctrica (restablecimiento de del servicio en instalaciones críticas centro de salud, alberges, etc.), centros temporales de comunicación (centros móviles de comunicación), instalaciones de puestos de socorro, centros asistenciales), adecuación de los centros de alojamiento temporal (instituciones públicas y/o privadas, etc.) y demás que se requieran a corto plazo.

b. Reconstrucción: este proceso se proyecta a mediano y largo plazo, reparación de daños, físicos, socioeconómicos, culturales y ambientales, se proyecta a un nivel superior de desarrollo, de manera sostenible, que brinde seguridad y permita evitar que el escenario de riesgo se genere nuevamente.

Para este caso se realiza la evaluación de daños, pérdidas ambientales (bosque nativos, biodiversidad, ecosistema, fauna y flora), construcciones públicas y privadas (viviendas, espacio público, vías, servicios públicos, puentes, construcciones institucionales, entre otras), pérdidas económicas (establecimientos de comercio, empresas, industria, cultivos, infraestructura agropecuaria, etc.). Para la reconstrucción es necesario un censo detallado de las diferentes pérdidas y necesidades del territorio. A continuación se describe el desarrollo de las actividades más comunes que se pueden presentar.

- Construcción de viviendas o adecuación de la infraestructura: para su desarrollo se requiere un territorio urbanizable en el municipio, zona de expansión habilitada para tal fin, en el caso de necesitarse reubicación de viviendas, para lo cual debe adelantarse un proyecto de reubicación y construcción de viviendas, el cual puede ser financiado con recursos de la gobernación de Cundinamarca, entidades de orden gubernamental y no gubernamental, los cuales viabilizaran los proyectos, posteriormente se realizará la firma de convenios interadministrativos y contratación para la construcción de viviendas de los damnificados de escasos recursos económicos.

- Para adecuar la infraestructura vial se llevarán a cabo programas de construcción de vías nuevas, mejoramiento y/o reforzamiento de infraestructura vial, lo cual requiere, en la gran mayoría de los casos de cofinanciación de recursos económicos, los cuales por medio de la administración municipal se gestionan, con la presentación de proyectos, los cuales contienen en algunos

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

287 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

casos estudios y diseños para estimar su factibilidad técnica y económica, y una vez aprobados por las entidades estatales contribuyan al mejoramiento de las condiciones sociales de la población afectada por este tipo de eventos, Gobernación de Cundinamarca, INVIAS, entre otras, realicen un convenio interadministrativo con el municipio, para la posterior contratación y ejecución de obras.

- En relación al restablecimiento de servicios públicos domiciliarios, reconstrucción o adecuación de infraestructura institucional o pública, se adelanta el procedimiento anterior, esta vez creando o aplicando a programas de construcción y/o adecuación de servicios públicos; programas y proyectos de construcción de infraestructura institucional o pública (Escuelas, salones comunales, parques, centros de acopio, etc.)
- Respecto a las pérdidas económicas, mediante censos se establecerá y determinará la cuantía de perdidas, las cuales se enviarán al Ministerio de Agricultura en el caso de cultivos o infraestructura agropecuaria, con el fin de apoyar por medio de subsidios o apoyo económico que permita subsanarlas, evitando que la calidad de vida de los habitantes disminuya; en cuanto a las pérdidas en establecimiento comerciales, empresas e industria, se desarrollarán programas para apoyo de estas personas a través de incentivos, apoyo económico, subsidio, mejoramiento de sus condiciones laborales, generación de empleo por parte de la administración municipal y entidades del Estado con el fin de proteger las condiciones económicas de la población y evitar la disminución de calidad de vida o aumento en sus necesidades básicas insatisfechas.
- Pérdidas ambientales, se cuantifican las pérdidas ambientales, en este caso al igual que los anteriores, y se inician labores de restauración, mediante la compra de predios de ser necesario, se formulan los proyectos de compra, de reforestación, de estabilización del terreno y mejoramiento de las condiciones ambientales, en apoyo con entidades de orden nacional, gubernamental y no gubernamental y gobernación de Cundinamarca, mediante la celebración de convenios interadministrativos y contratación de las actividades a desarrollar, las cuales pretenden restaurar las pérdidas ambientales generadas por los efectos del evento y las actividades humanas que pudieron haberlo generado.

El proceso de reconstrucción, es un proceso largo, costoso, pero necesario para garantizar la recuperación de las condiciones sociales, culturales, económicas físicas y ambientales de la población afectada o damnificada, la cual requiere de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

288 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

tratamiento psicológico y trabajo social que contribuya a la rehabilitación de la población en los aspectos anteriormente mencionados de manera integral y evitando mayores traumas por el desastre presentado.

En este caso de evento se deben desarrollar las acciones de manera integral por presentarse a este fenómeno asociados o que este detona, el cual puede cobrar más pérdidas o daños a la comunidad, es recomendable que el municipio tenga una coordinación especial en el caso de ocurrencia, con entidades como Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de desastres, CREPAD departamental, cuerpo de bomberos y Cruz Roja Colombiana.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son:
<http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo, Curso de reducción del riesgo de desastres (USAID).

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a) Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.
- c) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional.
- d) Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos.
- e) Riesgo asociado con la actividad minera.
- f) Riesgo asociado con la industria.
- g) Riesgo asociado al comercio.
- h) Riesgo en infraestructura social e institucional.
- i) Riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- j) Riesgo en bienes privados.
- k) Riesgo por trauma de heridas abierta.
- l) Riesgo por lesiones por golpes severos.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

- Manejo de Desastres.
- Reducción del Riesgo.
- Conocimiento del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo: Población del área rural del Municipio.	4.2. Lugar de Aplicación: Zona donde ocurra el evento.	4.3. Plazo: (Periodo en Años) 6 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora: Alcaldía Municipal, Comunidad Organizada, Cuerpos de Socorro (Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja), Centro de Salud, Gobernación de Cundinamarca, Fuerza Pública, Entidades Gubernamentales y No Gubernamentales.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida: Para el desarrollo de esta actividad se requiere del apoyo de diferentes instancias administrativas, cuerpos de socorro (Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja), hospital, centros de salud, comunidad organizada, administración municipal y el consejo municipal de gestión del riesgo junto con la defensa civil y demás organismos de socorro necesarios para el desarrollo de las actividades, fuerza pública y funcionarios del hospital y centros de salud, son los encargados de desarrollar y desplegar los operativos necesarios para la prevención y manejo de desastres en el caso de ocurrencia de fenómenos de peligro, se debe estar preparado y cada una de estas instituciones deben saber cual es función en el momento de la emergencia para responder de manera coordinada y planificada, las etapas de rehabilitación y reconstrucción requieren del apoyo de diferentes entidades estatales (mediante convenios interadministrativos, cofinanciación, ejecución de obras entre otras actividades) para que con ellas, de manera integral, se desarrolle la adecuación y mejoramiento necesarios para restablecer la normalidad de la vida de los habitantes sin la disminución de su calidad de vida.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)		
Los productos esperados son:		
<ul style="list-style-type: none"> a) Disminución de pérdidas humanas. b) Reducción de damnificados. c) Disminución de lesionados. 		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- d) Atenuar las pérdidas económicas y ambientales.
- e) Optimar las condiciones de los damnificados.
- f) Reducir las afectaciones socioeconómicas y culturales de la población causadas por los eventos.
- g) Garantizar las ayudas humanitarias a los damnificados.
- h) Salvaguardar el bienestar de la población con la restauración y reconstrucción de los daños ocasionados por el evento.
- i) Desarrollar mecanismos de prevención, reducción y manejo de desastres en el Municipio.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. de muertes / No. de personas afectadas

No. de lesionados / No. de personas afectadas

% de pérdidas económicas

% de pérdidas ambientales.

No. de damnificados con albergue y ayudas humanitarias/ No. de personas damnificadas.

No. de viviendas afectadas/ No. de viviendas construidas y/o adecuadas.

No. de infraestructura pública afectada/ No. de infraestructura pública adecuada y/o construida.

No. de recursos ambientales restituidos / No de recursos ambientales afectada.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 6.000.000

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

TITULO DE LA ACCIÓN
Manejo y Atención de Desastres de los Escenarios de Sismos o Terremotos.
1. OBJETIVOS
<p><i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i></p> <p>Disminuir las pérdidas y daños mediante el manejo y atención de desastres a los habitantes del municipio afectados por el fenómeno de sismos o terremotos.</p>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<p><i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i></p> <p>Cuando el Municipio no cuenta con medidas de atención de desastres que permitan un manejo adecuado y ordenado de las diferentes actividades a desarrollar, se presenta mayor grado de vulnerabilidad y riesgo en la población ya que no cuenta con los protocolos y procedimientos eficientes y eficaces al momento de la ocurrencia de un suceso desastroso, lo que ocasiona mayor pérdida de vidas humanas, lesiones, traumas y en algunos casos pérdidas materiales.</p> <p>Lo anterior concluye que se hace necesaria la implantación de procedimientos, protocolos y planificación en el manejo y atención de desastres, la preparación para la respuesta y recuperación.</p> <p>Los documentos donde se puede ampliar esta información son: http://www.defensacivil.gov.co, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo. http://www.defensacivil.gov.co, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.</p>
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
<p><i>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i></p> <p>El desarrollo de las actividades en el manejo de desastres referente a incendios forestales cuenta con diferentes procedimientos y etapas, las cuales son:</p> <p>Etapas de preparación para la respuesta: de ordenación, sistemas de alertas,</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

capacitación, equipamiento y entrenamiento

Etapa de preparación para la recuperación: adecuación y reconstrucción de las diferentes variables sociales.

El desarrollo de la preparación de la respuesta se realiza así:

Organización: esta acción se realiza con la designación de los funcionarios o personas al mando de las diferentes organizaciones involucradas en las operaciones, estos deben conocer la organización interna del organismo operativo, dentro del cual se define a cada uno de los integrantes su función respectiva.

Se realiza el inventario de los recursos físicos, humanos y financieros con que se dispone:

Recursos Físicos:

- Vehículos para desplazamiento.
- Equipos de comunicaciones. Botiquín, camillas, etc.
- Elementos de primeros auxilios.
- Herramientas, palas, picas, hachas, partillos, machetes y pantalones contraincendios forestales, cuerdas, extintores, bate fuego, casco para incendios forestales, chaqueta contra incendios forestales, macleod, goggles contra incendios forestales, rastrillo, respirador convencional, etc.
- Documentos de información de ubicación geográfica del evento, cartografía, planchas, estudios, etc.

Recursos Humanos:

- Integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo.
- Defensa civil.
- Policía Nacional.
- Ejército nacional.
- Funcionarios del centro de salud.
- Comunidad organizada.
- Y en especial el Cuerpo de bomberos.

Recursos financieros:

- Recursos financieros del fondo municipal.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

293 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- Gobernación de Cundinamarca.
- Entidades del estado.
- Recursos del sector privado privados.

a. **Sistemas de alerta:** los cuales se establecen para identificar, detectar, pronosticar y, cuando sea necesario, alertar sobre situaciones de riesgo inminente, estos deben apoyar las situaciones que constituyan alto riesgo a la comunidad y a los entes de apoyo, en este caso deben basarse en informes de la Agencia Nacional Minera y demás entes que cuenten y desarrollen actividades de estudios de sismología, debido a que este fenómeno genera o se asocia a fenómenos de remoción en masa es pertinente realizar observaciones de puntos de medidas en las diferentes zonas de alta inestabilidad por remoción en masa como puntos de control que permitan medir el desplazamiento o mediante mediciones con instrumentos topográficos, además de tener en cuenta las temporadas del año que más se generan con fenómenos climáticos como son la tóporas de alta lluvia. Las alertas tempranas pueden provenir de diferentes entidades, instituciones o comunidad, estaciones meteorológicas (IDEAM), ministerios, Agencia Nacional de Minería, Administración municipal, fuentes locales, comunidad, información por medios de comunicación (radio, televisión e internet.). Para que las alertas tempranas tengan óptima función debe observarse la respuesta institucional y de la comunidad, advirtiendo el historial de cómo han funcionado, para que sea más efectiva debe educar a la comunidad en su importancia y la manera que funciona.

Las alertas tempranas se emiten por la administración municipal y funcionarios encargados de la gestión del riesgo y/o según la magnitud el gobierno nacional

b. **Capacitación:** para afrontar el desastre por escenarios de riesgo por sismos y terremotos, la capacitación debe apoyarse en las actividades desarrolladas por la defensa civil, la cual tiene un alto grado de conocimiento y experiencia al respecto, estas capacitaciones se dirigirán a la administración municipal, las instituciones educativas, la comunidad en general y los entes privados, con el propósito de que las personas tengan el conocimiento de los efectos generadores, las alertas, la mitigación del fenómeno, simulacros del evento, con el fin de preparar a la comunidad y que esta sepa cómo actuar en un caso determinado, así como también de su recuperación y reconstrucción, de esta manera se realiza una actividad integral de este tipo de escenario.

c. **Equipamiento:** El municipio para este tipo de escenario de riesgo debe contar con:

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- Vehículos para desplazamiento.
- Equipos de comunicaciones.
- Elementos de primeros auxilios (Botiquín, camillas, inmovilizadores, etc.)
- Equipos de rescate en alturas.
- Chalecos, brigadas, gorras, uniformes, monogafas, tapabocas, etc.
- Herramientas, palas, picas, hachas, partillos, machetes, cuerdas, extintores, serrucho para maderas, etc.
- Documentos de información de ubicación geográfica del evento, cartografía, planchas, estudios, etc.

d. Entrenamiento: el entrenamiento para este tipo de amenazas, debe ser dirigido por la defensa civil, y orientado a los integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo y los integrantes de la defensa civil municipal, con el fin de crear un grupo con las facultades, habilidades, destrezas, eficientes y eficaces para atender los desastres en la búsqueda, rescate, socorro asistencia, alistamiento y seguridad de las personas. Con relación a la comunidad ubicada en estas zonas de riesgo también debe realizarse un entrenamiento, el cual se puede desarrollar a través de simulacros o simulaciones de amenazas, con evacuaciones, creando escenarios simulados de situaciones de amenaza para que las diferentes familias establezcan su protocolo de evacuación y contingencia frente al evento.

e. La respuesta para resistir el desastre generado por sismos y terremotos, se enfoca a atender el desastre contemplando la seguridad de las personas, esta acción tiene en cuenta para salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas.

- La evaluación de los daños.
- Búsqueda y rescate.
- Asistencia médica.
- Evacuación.
- Alojamiento temporal, suministro y abrigo.
- Aislamiento y seguridad.
- Abastecimientos, ayudas humanitarias

Organización: En este caso se atiende la logística necesaria, a través de la planificación, protocolos y lineamientos de organización, del órgano de mando para la atención de desastres en el municipio, el cual debe ubicar su puesto de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

mando en un área circundante al fenómeno ocurrido, la coordinación de las actividades estarán determinadas y su delegación dispuesta, lo cual traduce que cada uno de los encargados saben cuáles son sus funciones, de esta manera los funcionarios encargados realizan sus respectivas labores.

Evaluación de daños, búsqueda y rescate: el primer paso a seguir es determinar la zona de desastres, tener listos los vehículos para su desplazamiento a la zona de desastre, cada uno con los medios de comunicación para hacer más efectivas las acciones, las personas encargadas de atención a las víctimas se dirigen al sitio del evento con el propósito de evaluar los daños y pasar su reporte, al mismo tiempo los funcionarios encargados del rescate inician su procedimiento con los equipos y materiales necesarios para adelantar la acción de búsqueda y rescate de víctimas, los cuales practican los primeros auxilios, esta actividad se encuentra coordinada con los centros de salud y hospitales cercanos, los cuales están listos con sus equipos de emergencias y ambulancias para el traslado de las personas rescatadas y brindarles la asistencia médica requerida según sea el caso.

Evacuación: La evacuación de las personas presentes en la zona de remoción en masa se adelanta por parte de los funcionarios encargados los cuales según información de vecinos y personas que conocen la zona determinan que las personas que por lo general se encuentren en el sitio, estén a salvo y puedan ser evacuadas y trasladadas a los centros de alojamiento que el municipio tiene dispuestos para este fin, por lo anterior se debe contar con vehículos dispuestos, estas personas son valoradas medicamente para determinar su estado de salud.

Alojamiento, suministro y abrigo: la administración municipal debe disponer un sitio apto para este fin en caso de ocurrir cualquier emergencia que requiera alojar las personas que necesiten de este servicio, además debe contar con mantas, colchones y camas, para brindar abrigo a estas personas.

Aislamiento y seguridad: esta etapa se desarrolla mediante el cerramiento de la zona afectada, la cual debe asegurarse para evitar el acceso a personal no autorizado por el grupo de mando encargado de las operaciones, con el propósito de evitar pérdidas o lesiones posteriores al evento. En esta actividad también deben detectarse los fenómenos posteriores asociados al sismo, como por ejemplo incendios estructurales los cuales deben ser controlados por el cuerpo de bomberos, la defensa civil y cualquier otro evento generado posteriormente para garantizar la seguridad de las personas vecinas y de los bienes materiales de los afectados

Abastecimiento: está enfocado a cubrir las necesidades básicas de la población

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

296 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

afectada, a través de ayudas humanitarias necesarias para el bienestar de la población damnificada, la cual es suministrada directamente por la defensa civil y los funcionarios del organismo de mando que también son los encargados de recepcionar las ayudas recibidas y gestionadas por la administración municipal y los cuerpos de socorro, provenientes de la Gobernación de Cundinamarca, la cruz roja, la nación, ONGs y el sector privado. Estas ayudas humanitarias deben ser inventariadas y debidamente controladas para evitar pérdidas, y que efectivamente lleguen a las personas damnificadas.

En el caso de contar con personas en la zona de desastre que no requieren evacuación se hace necesario la restauración de los servicios esenciales lo más pronto posible, así como también determinar si demandan ayudas humanitarias para suministrárselas.

La etapa de preparación para la recuperación, en sus ítems de rehabilitación y reconstrucción de las diferentes variables sociales, se desarrolla como sigue:

a. Rehabilitación: en esta etapa, se procede, como se mencionó anteriormente, al restablecimiento de los servicios esenciales como distribución de agua potable (reparaciones de la infraestructura de servicios, suministro de agua en bolsa, carro tanques, etc.), distribución de alimentación (distribución masiva de alimentos, cocinas comunales), generadores de energía eléctrica (restablecimiento de del servicio en instalaciones críticas centro de salud, alberges, etc.), centros temporales de comunicación (centros móviles de comunicación), instalaciones de puestos de socorro, centros asistenciales), adecuación de los centros de alojamiento temporal (instituciones públicas y/o privadas, etc.) y demás que se requieran a corto plazo.

b. Reconstrucción: este proceso se proyecta a mediano y largo plazo, reparación de daños, físicos, socioeconómicos, culturales y ambientales, este se proyecta a un nivel superior de desarrollo, de manera sostenible, que brinde seguridad y permita evitar que el escenario de riesgo se genere nuevamente.

Para este caso se realiza la evaluación de daños, construcciones públicas y privadas (viviendas, espacio público, vías, servicios públicos, puentes, construcciones institucionales, entre otras), pérdidas económicas (establecimientos de comercio, empresas, industria, cultivos, infraestructura agropecuaria, etc.), pérdidas ambientales (bosque nativos, biodiversidad, ecosistema, fauna y flora). Para la reconstrucción es necesario un censo detallado

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

de las diferentes pérdidas y necesidades del territorio. A continuación se describe el desarrollo de las actividades más comunes que se pueden presentar.

- Construcción de viviendas o adecuación de la infraestructura: para su desarrollo se requiere un territorio urbanizable en el municipio, zona de expansión habilitada para tal fin, en el caso de necesitarse reubicación de viviendas, para lo cual debe adelantarse un proyecto de reubicación y construcción de viviendas, el cual puede ser financiado con recursos de la gobernación de Cundinamarca, entidades de orden gubernamental y no gubernamental, los cuales viabilizaran los proyectos, posteriormente se realizará la firma de convenios interadministrativos y contratación para la construcción de viviendas de los damnificados de escasos recursos económicos.

En cuanto a la adecuación de la construcción, se adelantarán programas y proyectos de mejoramiento de vivienda garantizando que esta se encuentre en zonas que no presentan riesgo para sus habitantes y cumple con la normas de construcción nacional, municipal acorde con la norma sismo resistente NSR-10.

- Para adecuarla infraestructura vial se llevarán a cabo programas de construcción de vías nuevas, mejoramiento y/o reforzamiento de infraestructura vial, lo cual requiere, en la gran mayoría de los casos de cofinanciación de recursos económicos, los cuales por medio de la administración municipal se gestionan, con la presentación de proyectos, los cuales contienen en algunos casos estudios y diseños para estimar su factibilidad técnica y económica, y una vez aprobados por las entidades estatales contribuyan al mejoramiento de las condiciones sociales de la población afectada por este tipo de eventos, Gobernación de Cundinamarca, INVIAS, entre otras, realicen un convenio interadministrativo con el municipio, para la posterior contratación y ejecución de obras.

- En relación al restablecimiento de servicios públicos domiciliarios, reconstrucción o adecuación de infraestructura institucional o pública, se adelanta el procedimiento anterior, esta vez creando o aplicando a programas de construcción y/o adecuación de servicios públicos; programas y proyectos de construcción de infraestructura institucional o pública (Escuelas, salones comunales, parques, centros de acopio, etc.)

- Con relación a las pérdidas económicas, mediante censos se establecerá y determinará la cuantía de perdidas, las cuales se enviarán al Ministerio de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

298 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

Agricultura en el caso de cultivos o infraestructura agropecuaria, con el fin de apoyar por medio de subsidios o apoyo económico que permita subsanarlas, evitando que la calidad de vida de los habitantes disminuya; en cuanto a las pérdidas en establecimiento comerciales, empresas e industria, se desarrollarán programas para apoyo de estas personas a través de incentivos, apoyo económico, subsidio, mejoramiento de sus condiciones laborales, generación de empleo por parte de la administración municipal y entidades del Estado con el fin de proteger las condiciones económicas de la población y evitar la disminución de calidad de vida o aumento en sus necesidades básicas insatisfechas.

- Pérdidas ambientales, se cuantifican las pérdidas ambientales, en este caso al igual que los anteriores, y se inician labores de restauración, mediante la compra de predios de ser necesario, se formulan los proyectos de compra, de reforestación, de estabilización del terreno y mejoramiento de las condiciones ambientales, en apoyo con entidades de orden nacional, gubernamental y no gubernamental y gobernación de Cundinamarca, mediante la celebración de convenios interadministrativos y contratación de las actividades a desarrollar, las cuales pretenden restaurar las pérdidas ambientales generadas por los efectos del evento y las actividades humanas que pudieron haberlo generado.
- Las actividades de estabilización de la zonas afectadas mediante obras civiles, se puede presentar, si se determina que es viable económica y técnicamente, para este fin también se requiere en la mayoría de los casos cofinanciación de los entes del gobierno y no gubernamentales dado su alto costo, por lo cual también es necesario adelantar el proyecto, con estudios y diseños, para que sea viabilizado y de esta manera obtener cofinanciación mediante la firma de convenios y posterior contratación de la obra.

El proceso de reconstrucción, es un proceso largo, costoso, pero necesario para garantizar el restablecimiento normal de las condiciones sociales, culturales, económicas físicas y ambientales de la población afectada o damnificada, lo cual requiere también de un tratamiento psicológico y trabajo social que contribuya a la rehabilitación de la población en los aspectos anteriormente mencionados de manera integral y evitando mayores traumas por el desastre presentado.

El proceso de reconstrucción, es un proceso largo, costoso, pero necesario para garantizar la recuperación de las condiciones sociales, culturales, económicas físicas y ambientales de la población afectada o damnificada, la cual requiere de tratamiento psicológico y trabajo social que contribuya a la rehabilitación de la

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

299 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

población en los aspectos anteriormente mencionados de manera integral y evitando mayores traumas por el desastre presentado.

Es conveniente que la administración municipal coordine las acciones de manera integral, con entidades como SIGPAP, CREPAD departamental, cuerpo de bomberos y Cruz Roja Colombiana.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son: <http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo, Curso de reducción del riesgo de desastres (USAID).

3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:

- a) Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico.
- b) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico.
- c) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico.
- d) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional.
- e) Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos.
- f) Riesgo asociado con la actividad minera.
- g) Riesgo asociado con la industria.
- h) Riesgo asociado al comercio.
- i) Riesgo en infraestructura social e institucional.
- j) Riesgo en infraestructura de servicios públicos.
- k) Riesgo en bienes privados.
- l) Riesgo por trauma de heridas abierta.
- m) Riesgo de lesiones asociadas por derrumbe.
- n) Riesgo asociadas por inmersión.

3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:

- Manejo de Desastres.
- Reducción del Riesgo.
- Conocimiento del Riesgo.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

o) Riesgo por lesiones por golpes severos.		
p) Riesgo asociado con sismos.		
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo: Población ubicada en el Municipio.	4.2. Lugar de Aplicación: La zona donde ocurra el evento.	4.3. Plazo: (Periodo en Años) 6 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora: Alcaldía Municipal, Comunidad Organizada, Cuerpos de Socorro (Defensa Civil, Cuerpo De Bomberos, Cruz Roja), Centro de Salud, Hospital, Gobernación de Cundinamarca, Fuerza Pública, Entidades Gubernamentales y No Gubernamentales.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida: Para el desarrollo de esta actividad se requiere del apoyo de diferentes instancias administrativas, cuerpos de socorro (Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja), hospital, centros de salud, comunidad organizada, administración municipal y el consejo municipal de gestión del riesgo junto con la defensa civil y demás organismos de socorro necesarios para el desarrollo de las actividades, fuerza pública y funcionarios del hospital y centros de salud, son los encargados de desarrollar y desplegar los operativos necesarios para la prevención y manejo de desastres en el caso de ocurrencia de fenómenos de peligro, se debe estar preparado y cada una de estas instituciones deben saber cual es función en el momento de la emergencia para responder de manera coordinada y planificada, las etapas de rehabilitación y reconstrucción requieren del apoyo de diferentes entidades estatales (mediante convenios interadministrativos, cofinanciación, ejecución de obras entre otras actividades) para que con ellas, de manera integral, se desarrolle la adecuación y mejoramiento necesarios para restablecer la normalidad de la vida de los habitantes sin la disminución de su calidad de vida.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> Los productos esperados son:		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- a) Disminución de pérdidas humanas.
- b) Reducción de damnificados.
- c) Disminución de lesionados.
- d) Atenuar las pérdidas económicas y ambientales.
- e) Optimizar las condiciones de los damnificados.
- f) Reducir las afectaciones socioeconómicas y culturales de la población causadas por los eventos.
- g) Garantizar las ayudas humanitarias a los damnificados.
- h) Salvaguardar el bienestar de la población con la restauración y reconstrucción de los daños ocasionados por el evento.
- i) Desarrollar mecanismos de prevención, reducción y manejo de desastres en el Municipio.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. de muertes / No. de personas afectadas

No. de lesionados / No. de personas afectadas

% de pérdidas económicas

% de pérdidas ambientales.

No. de damnificados con albergue y ayudas humanitarias/ No. de personas damnificadas.

No. de viviendas afectadas/ No. de viviendas construidas y/o adecuadas.

No. de infraestructura pública afectada/ No. de infraestructura pública adecuada y/o construida.

No. de recursos ambientales restituidos / No. de recursos ambientales afectada.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de 5.000.000.

ASI se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

TITULO DE LA ACCIÓN
Manejo y Atención de Desastres de los Fenómenos del Cambio Climático.
1. OBJETIVOS
<p>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el Municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</p> <p>Disminuir la cantidad de pérdidas y daños, mediante el manejo y atención de desastres por el fenómeno de cambio climático.</p>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN
<p>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</p> <p>Cuando el Municipio no cuenta con medidas de atención de desastres que permitan un manejo adecuado y ordenado de las diferentes actividades a desarrollar, se presenta mayor grado de vulnerabilidad y riesgo en la población ya que no cuenta con los protocolos y procedimientos eficientes y eficaces al momento de la ocurrencia de un suceso desastroso, lo que ocasiona mayor pérdida de vidas humanas, lesiones, traumas y en algunos casos pérdidas materiales.</p> <p>Lo anterior concluye que se hace necesaria la implantación de procedimientos, protocolos y planificación en el manejo y atención de desastres, la preparación para la respuesta y recuperación.</p> <p>El Municipio y el planeta en general, se ven afectados por el cambio climático se manifiesta a través de dos eventos que son el fenómeno del niño y niña, que a su vez generan sequías, incendios forestales y estructurales, inundaciones, remoción en masa, avalanchas y accidentes de tránsito. Este escenario de riesgo está asociado a los anteriores tratados excepto el riesgo por sismos y afluencia masiva de personas.</p> <p>Los documentos donde se puede ampliar esta información son: http://www.defensacivil.gov.co, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo.</p>

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

El desarrollo de las actividades en el manejo de desastres cuenta con diferentes procedimientos y etapas, las cuales son:

Etapas de preparación para la respuesta: de ordenación, sistemas de alertas, capacitación, equipamiento y entrenamiento.

Etapas de preparación para la recuperación: adecuación y reconstrucción de las diferentes variables sociales.

El desarrollo de la preparación de la respuesta se realiza así:

Organización: esta acción se realiza con la designación de los funcionarios o personas al mando de las diferentes organizaciones involucradas en las operaciones, estos deben conocer la organización interna del organismo operativo, dentro del cual se define a cada uno de los integrantes su función respectiva.

Se realiza el inventario de los recursos físicos, humanos y financieros con que se cuenta:

Recursos Físicos:

- Vehículos para desplazamiento.
- Equipos de comunicaciones. Botiquín, camillas, etc.
- Elementos de primeros auxilios.
- Herramientas, palas, picas, hachas, partillos, machetes y pantalones contraincendios forestales, cuerdas, extintores, bate fuego, casco para incendios forestales, chaqueta contra incendios forestales, macleod, goggles contra incendios forestales, rastrillo, respirador convencional, etc.
- Documentos de información de ubicación geográfica del evento, cartografía, planchas, estudios, etc.

Recursos Humanos:

- Integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo.
- Defensa Civil.
- Policía Nacional.
- Ejército Nacional.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- Funcionarios del centro de salud y hospital.
- Comunidad organizada.
- Cuerpo de bomberos.

Recursos Financieros:

- Los recursos financieros del fondo Municipal.
- Gobernación de Cundinamarca.
- Entidades del Estado.
- Recursos del sector privado.

a. Sistemas de alerta: los cuales se establecen para identificar, detectar, pronosticar y, cuando sea necesario, alertar sobre situaciones de riesgo inminente, estos deben apoyar las situaciones que constituyan alto riesgo a la comunidad y a los entes de ayuda, para este caso deben basarse en informes del IDEAM y la comunidad, es necesario tener en cuenta las temporadas del año que más se relacionan con fenómenos climáticos como son la temporadas de alta lluvia y sequías, en las cuales deben desplegarse grupos de voluntarios para realizar el monitoreo, seguimiento y ubicación de zonas probables en las que pueden presentarse inundaciones, remoción en masa y avalanchas. Estas alertas deben comunicarse de manera tal que favorezcan la toma de decisiones y la acción oportuna de las organizaciones de intervención y de la comunidad que se encuentra ubicada en dichas zonas. Las alertas tempranas pueden provenir de diferentes entidades, instituciones o comunidad, estaciones meteorológicas (IDEAM), ministerios, Agencia Nacional de Minería, Administración municipal, fuentes locales, comunidad, información por medios de comunicación (radio, televisión e internet.). Para que las alertas tempranas tengan óptima función debe observarse la respuesta institucional y de la comunidad, advirtiendo el historial de cómo han funcionado, para que sea más efectiva debe educar a la comunidad en su importancia y la manera que funciona.

Las alertas tempranas se emiten por la administración municipal y funcionarios encargados de la gestión del riesgo y/o según la magnitud el gobierno nacional.

b. Capacitación: para afrontar el desastre por escenarios de riesgo por cambio climático, la capacitación debe apoyarse en las actividades desarrolladas por la defensa civil, la cual tiene un alto grado de conocimiento y experiencia al respecto, estas capacitaciones se dirigirán a la administración municipal, las instituciones educativas, la comunidad en general y los entes privados, con el propósito de que las personas tengan el conocimiento de los efectos generadores, las alertas, la mitigación del fenómeno, simulacros del evento, con el fin de preparar a la

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

305 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

comunidad y que esta sepa cómo actuar en un caso determinado, así como también de su recuperación y reconstrucción, de esta manera se realiza una actividad integral de este tipo de escenario.

c. Equipamiento: para este tipo de escenario de riesgo el municipio debe contar con:

- Vehículos para desplazamiento.
- Equipos de comunicaciones.
- Elementos de primeros auxilios (Botiquín, camillas, inmovilizadores, etc.)
- Equipos de rescate en alturas.
- Chalecos, brigadas, gorras, uniformes, monogafas, tapabocas, etc.
- Herramientas, palas, picas, hachas, partillos, machetes, cuerdas, extintores, serrucho para maderas, etc.
- Documentos de información de ubicación geográfica del evento, cartografía, planchas, estudios, etc.

d. Entrenamiento: el entrenamiento para este tipo de amenazas, debe ser dirigido por la defensa civil, y orientado a los integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo y los integrantes de la defensa civil municipal, con el fin de crear un grupo con las facultades, habilidades, destrezas, eficientes y eficaces para atender los desastres en la búsqueda, rescate, socorro asistencia, alistamiento y seguridad de las personas. Con relación a la comunidad ubicada en estas zonas de riesgo también debe realizarse un entrenamiento, el cual se puede desarrollar a través de simulacros o simulaciones de amenazas, con evacuaciones, creando escenarios simulados de situaciones de amenaza para que las diferentes familias establezcan su protocolo de evacuación y contingencia frente al evento.

e. La respuesta para resistir el desastre generado por la remoción en masa, se enfoca a atender el desastre contemplando la seguridad de las personas, esta acción tiene en cuenta para salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas.

- La evaluación de los daños.
- Búsqueda y rescate.
- Asistencia médica.
- Evacuación.
- Alojamiento temporal, suministro y abrigo.
- Aislamiento y seguridad.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- Abastecimientos, ayudas humanitarias.

Organización: En este caso se atiende la logística necesaria, a través de la planificación, protocolos y lineamientos de organización, del órgano de mando para la atención de desastres en el municipio, el cual debe ubicar su puesto de mando en un área circundante al fenómeno ocurrido, la coordinación de las actividades estarán determinadas y su delegación dispuesta, lo cual traduce que cada uno de los encargados saben cuáles son sus funciones, de esta manera los funcionarios encargados realizan sus respectivas labores.

Evaluación de daños, búsqueda y rescate: el primer paso a seguir es determinar la zona de desastres, tener listos los vehículos para su desplazamiento a la zona de desastre, cada uno con los medios de comunicación para hacer más efectivas las acciones, las personas encargadas de atención a las víctimas se dirigen al sitio del evento con el propósito de evaluar los daños y pasar su reporte, al mismo tiempo los funcionarios encargados del rescate inician su procedimiento con los equipos y materiales necesarios para adelantar la acción de búsqueda y rescate de víctimas, los cuales practican los primeros auxilios, esta actividad se encuentra coordinada con los centros de salud y hospitales cercanos, los cuales están listos con sus equipos de emergencias y ambulancias para el traslado de las personas rescatadas y brindarles la asistencia médica requerida según sea el caso.

Control del incendio forestal: esta actividad la debe desarrollar el cuerpo de bomberos de un municipio cercano, se aconseja que esta labor la realice el cuerpo de bomberos de la ciudad de Bogotá por su cercanía y capacidad de respuesta, con ayuda de la defensa civil municipal. En esta labor se propende por extinguir el fuego y evitar que esta se propague por medio de corta fuegos y demás mecanismos que contribuyan a la disminución del incendio.

Evacuación: La evacuación de las personas presentes en la zona o zonas donde se presentaron los desastres, se adelanta por parte del cuerpo de bomberos y defensa civil con apoyo de los funcionarios encargados los cuales según información de vecinos y personas que conocen la zona determinan que las personas por lo general se encuentren en el sitio, estén a salvo y puedan ser evacuadas las cuales son trasladadas a los centros de alojamiento que el municipio tiene dispuestos para este fin, por lo anterior se debe tener vehículos dispuestos, estas personas son valoradas medicamente para determinar su estado de salud.

Alojamiento, suministro y abrigo: la administración municipal debe disponer un sitio

ASN se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

apto para este fin en caso de ocurrir cualquier emergencia que requiera alojar las personas que necesiten de este servicio, además debe contar con mantas, colchones y camas, para brindar abrigo a estas personas.

Aislamiento y seguridad: esta etapa se desarrolla mediante el cerramiento de la zona o zonas afectadas, la cuales deben asegurarse para evitar el acceso a personal no autorizado por el grupo de mando encargado de las operaciones, con el propósito de evitar pérdidas o lesiones posteriores al evento. En esta actividad también es pertinente detectar los fenómenos asociados como incendios estructurales que deben ser controlados por el cuerpo de bomberos y la defensa civil, así como cualquier otro evento generado posteriormente para garantizar la seguridad de las personas vecinas y de los bienes materiales de los afectados.

Abastecimiento: está enfocado a cubrir las necesidades básicas de la población afectada, a través de ayudas humanitarias necesarias para el bienestar de la población damnificada, la cual es suministrada directamente por la defensa civil y los funcionarios del organismo de mando que también son los encargados de recepcionar las ayudas recibidas y gestionadas por la administración municipal y los cuerpos de socorro, provenientes de la Gobernación de Cundinamarca, la cruz roja, la nación, ONGs y el sector privado. Estas ayudas humanitarias deben ser inventariadas y debidamente controladas para evitar pérdidas, y que efectivamente lleguen a las personas damnificadas.

En el caso de contar con personas en la zona de desastre que no requieren evacuación se hace necesario la restauración de los servicios esenciales lo más pronto posible, así como también determinar si demandan ayudas humanitarias para suministrárselas.

La etapa de preparación para la recuperación, en sus ítems de rehabilitación y reconstrucción de las diferentes variables sociales, se desarrolla como sigue:

a. **Rehabilitación:** en esta etapa, se procede, como se mencionó anteriormente, al restablecimiento de los servicios esenciales como distribución de agua potable (reparaciones de la infraestructura de servicios, suministro de agua en bolsa, carro tanques, etc.), distribución de alimentación (distribución masiva de alimentos, cocinas comunales), generadores de energía eléctrica (restablecimiento de del servicio en instalaciones críticas centro de salud, alberges, etc.), centros temporales de comunicación (centros móviles de comunicación), instalaciones de puestos de socorro, centros asistenciales), adecuación de los centros de

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

308 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

alojamiento temporal (instituciones públicas y/o privadas, etc.) y demás que se requieran a corto plazo.

b. Reconstrucción: este proceso se proyecta a mediano y largo plazo, reparación de daños, físicos, socioeconómicos, culturales y ambientales, se proyecta a un nivel superior de desarrollo, de manera sostenible, que brinde seguridad y permita evitar que el escenario de riesgo se genere nuevamente.

Para este caso se realiza la evaluación de daños, pérdidas ambientales (bosque nativos, biodiversidad, ecosistema, fauna y flora), construcciones públicas y privadas (viviendas, espacio público, vías, servicios públicos, puentes, construcciones institucionales, entre otras), pérdidas económicas (establecimientos de comercio, empresas, industria, cultivos, infraestructura agropecuaria, etc.). Para la reconstrucción es necesario un censo detallado de las diferentes pérdidas y necesidades del territorio. A continuación se describe el desarrollo de las actividades más comunes que se pueden presentar.

- Construcción de viviendas o adecuación de la infraestructura: para su desarrollo se requiere un territorio urbanizable en el municipio, zona de expansión habilitada para tal fin, en el caso de necesitarse reubicación de viviendas, para lo cual debe adelantarse un proyecto de reubicación y construcción de viviendas, el cual puede ser financiado con recursos de la gobernación de Cundinamarca, entidades de orden gubernamental y no gubernamental, los cuales viabilizarán los proyectos, posteriormente se realizará la firma de convenios interadministrativos y contratación para la construcción de viviendas de los damnificados de escasos recursos económicos.

En el caso de adecuación de la construcción se adelantarán programas y proyectos de mejoramiento de vivienda garantizando que esta se encuentre en zonas que no presenten riesgo para sus habitantes y que cumpla con la normas de construcción nacional, municipal y siempre cumpliendo con la norma sismo resistente NSR-10.

- Para adecuar la infraestructura vial se llevarán a cabo programas de construcción de vías nuevas, mejoramiento y/o reforzamiento de infraestructura vial, lo cual requiere, en la gran mayoría de los casos de cofinanciación de recursos económicos, los cuales por medio de la administración municipal se gestionan, con la presentación de proyectos, los cuales contienen en algunos casos estudios y diseños para estimar su factibilidad técnica y económica, y una

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

309 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

vez aprobados por las entidades estatales contribuyan al mejoramiento de las condiciones sociales de la población afectada por este tipo de eventos, Gobernación de Cundinamarca, INVIAS, entre otras, realicen un convenio interadministrativo con el municipio, para la posterior contratación y ejecución de obras.

- En relación al restablecimiento de servicios públicos domiciliarios, reconstrucción o adecuación de infraestructura institucional o pública, se adelanta el procedimiento anterior, esta vez creando o aplicando a programas de construcción y/o adecuación de servicios públicos; programas y proyectos de construcción de infraestructura institucional o pública (Escuelas, salones comunales, parques, centros de acopio, etc.)
- Respecto a las pérdidas económicas, mediante censos se establecerá y determinará la cuantía de pérdidas, las cuales se enviarán al Ministerio de Agricultura en el caso de cultivos o infraestructura agropecuaria, con el fin de apoyar por medio de subsidios o apoyo económico que permita subsanarlas, evitando que la calidad de vida de los habitantes disminuya; en cuanto a las pérdidas en establecimiento comerciales, empresas e industria, se desarrollarán programas para apoyo de estas personas a través de incentivos, apoyo económico, subsidio, mejoramiento de sus condiciones laborales, generación de empleo por parte de la administración municipal y entidades del Estado con el fin de proteger las condiciones económicas de la población y evitar la disminución de calidad de vida o aumento en sus necesidades básicas insatisfechas.
- Pérdidas ambientales, se cuantifican las pérdidas ambientales, en este caso al igual que los anteriores, y se inician labores de restauración, mediante la compra de predios de ser necesario, se formulan los proyectos de compra, de reforestación, de estabilización del terreno y mejoramiento de las condiciones ambientales, en apoyo con entidades de orden nacional, gubernamental y no gubernamental y gobernación de Cundinamarca, mediante la celebración de convenios interadministrativos y contratación de las actividades a desarrollar, las cuales pretenden restaurar las pérdidas ambientales generadas por los efectos del evento y las actividades humanas que pudieron haberlo generado.

El proceso de reconstrucción, es un proceso largo, costoso, pero necesario para garantizar la recuperación de las condiciones sociales, culturales, económicas físicas y ambientales de la población afectada o damnificada, la cual requiere de tratamiento psicológico y trabajo social que contribuya a la rehabilitación de la

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8

310 de 314



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

población en los aspectos anteriormente mencionados de manera integral y evitando mayores traumas por el desastre presentado.

En este caso de evento se deben desarrollar las acciones de manera integral por presentarse a este fenómenos asociados o como consecuencia, el cual puede cobrar más pérdidas o daños a la comunidad, es recomendable que el municipio tenga una coordinación especial en el caso de ocurrencia, con entidades como Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de desastres, CREPAD departamental, cuerpo de bomberos y Cruz Roja Colombiana.

Los documentos donde se puede ampliar esta información son:
<http://www.defensacivil.gov.co>, PLEC, Ley 1523 de 2012, Ley 1575 de 2012, guías y manuales de atención, prevención y gestión del riesgo, Curso de reducción del riesgo de desastres (USAID).

<p>3.1. Escenario(s) de Riesgo en el cual Interviene la Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Escenario de riesgo asociado con fenómeno de origen hidrometeorológico. b) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico. c) Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional. d) Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos. e) Riesgo asociado con la actividad minera. f) Riesgo asociado con la industria. g) Riesgo asociado al comercio. h) Riesgo en infraestructura social e institucional. i) Riesgo en infraestructura de servicios públicos. j) Riesgo en bienes privados. k) Riesgo por trauma de heridas abierta. l) Riesgo por lesiones por golpes severos. 	<p>3.2. Proceso y/o Subproceso de la Gestión del Riesgo al cual corresponde la Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manejo de Desastres. Reducción del Riesgo. Conocimiento del Riesgo.
---	---

ASÍ se construye el futuro



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población Objetivo: La Población del Municipio.	4.2. Lugar de Aplicación: Lugar donde se genere el evento.	4.3. Plazo: (Periodo en Años) 6 años.
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, Institución u Organización Ejecutora: Alcaldía Municipal, Comunidad Organizada, Cuerpos de Socorro (Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja), Centro de Salud, Gobernación de Cundinamarca, Fuerza Pública, Entidades Gubernamentales y No Gubernamentales.		
5.2. Coordinación Interinstitucional Requerida: Para el desarrollo de esta actividad se requiere del apoyo de diferentes instancias administrativas, cuerpos de socorro (Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja), hospital, centros de salud, comunidad organizada, administración municipal y el consejo municipal de gestión del riesgo junto con la defensa civil y demás organismos de socorro necesarios para el desarrollo de las actividades, fuerza pública y funcionarios del hospital y centros de salud, son los encargados de desarrollar y desplegar los operativos necesarios para la prevención y manejo de desastres en el caso de ocurrencia de fenómenos de peligro, se debe estar preparado y cada una de estas instituciones deben saber cual es función en el momento de la emergencia para responder de manera coordinada y planificada, las etapas de rehabilitación y reconstrucción requieren del apoyo de diferentes entidades estatales (mediante convenios interadministrativos, cofinanciación, ejecución de obras entre otras actividades) para que con ellas, de manera integral, se desarrolle la adecuación y mejoramiento necesarios para restablecer la normalidad de la vida de los habitantes sin la disminución de su calidad de vida.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa) Los productos esperados son: a) Disminución de pérdidas humanas. b) Reducción de damnificados. c) Disminución de lesionados.		

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

- d) Atenuar las pérdidas económicas y ambientales.
- e) Optimar las condiciones de los damnificados.
- f) Reducir las afectaciones socioeconómicas y culturales de la población causadas por los eventos.
- g) Garantizar las ayudas humanitarias a los damnificados.
- h) Salvaguardar el bienestar de la población con la restauración y reconstrucción de los daños ocasionados por el evento.
- i) Desarrollar mecanismos de prevención, reducción y manejo de desastres en el Municipio.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

No. de muertes / No. de personas afectadas

No. de lesionados / No. de personas afectadas

% de pérdidas económicas

% de pérdidas ambientales.

No. de damnificados con albergue y ayudas humanitarias / No. de personas damnificadas.

No. de viviendas afectadas / No. de viviendas construidas y/o adecuadas.

No. de infraestructura pública afectada/ No. de infraestructura pública adecuada y/o construida.

No. De recursos ambientales restituidos / No de recursos ambientales afectada.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de Pesos). (Referenciar el año de costeo)

Para el año 2012 el costo estimado es de \$ 5.000.000.

ASÍ se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8



Municipio de Arbeláez

Alcaldía



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

8.3.7.1. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA, ATENCIÓN A DESASTRES.

Programa No. 7. Atención a Desastres.									
ACCIÓN	Responsable	COSTO (Millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
7.1. Apoyo a un cuerpo de socorro municipal.	CMGRD	6.000.000	X	X	X	X			
7.2. Manejo y atención de desastres y escenarios de remoción en masa.	CMGRD, CRR, CCR, CMD	6.000.000	X	X	X	X	X	X	
7.3. Manejo y atención de desastres de fenómenos de inundación y/o avalancha.	CMGRD, CRR, CCR, CMD	6.000.000	X	X	X	X	X	X	
7.4. Manejo y atención de desastres de fenómenos de incendios forestales.	CMGRD, CRR, CCR, CMD	5.000.000	X	X	X	X	X	X	
7.5. Manejo y atención de desastres de los escenarios de sismos o terremotos.	CMGRD, CRR, CCR, CMD	5.000.000	X	X	X	X	X	X	
7.6. Manejo y atención de desastres de los fenómenos de cambio climático.	CMGRD, CRR, CCR, CMD	5.000.000	X	X	X	X	X	X	

Así se construye el futuro

www.arbelaez-cundinamarca.gov.co E-mail: contactenos@arbelaez-cundinamarca.gov.co

Calle 4 No. 6-15 Teléfono (1) 8686028 NIT.800.093.386-8