



## MUNICIPIO DE OBANDO (VALLE)

Comité Local Para La Prevención y Atención de  
Desastres CLOPAD



## **DOCUMENTO DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO**

19 de Mayo de 2011

# Comité Local Para La Prevención y Atención de Desastres CLOPAD

**ACUERDO DE CONFORMACION DEL CLOPAD: Acuerdo 004 de 2003**

Alcalde Municipal: JHON MARIO VELEZ GIRALDO

Secretaria de Planeación: ISLEIDY POSSO RIVERA

Secretario de Gobierno HENRY RESTREPO

Secretario de Ambiente: EDUARDO JOSE RODRIGUEZ

Jefe de Núcleo Educativo: DANIEL HERNANDO CEDEÑO

Coordinador de Juntas de Acción Comunal: FERNANDO ANTONIO PULGARÍN

Secretario de Infraestructura: JOSE AMILSON BLANDON

Secretaria de Salud: ISABEL CRISTINA BUENO

Director E.S.E. Municipal: JHONIER ALBERTO OCAMPO

Director UMATA: EDUARDO JOSE RODRIGUEZ

Personera municipal: LADY JULIETH BETANCOURTH

Comandante Cuerpo de Bomberos: BLANCA NUBIA MONTOYA

Presidente Junta de Defensa Civil: RAFAEL ANTONIO LOPEZ G.

Presidente Junta de Cruz Roja: ANA ROSMIRA VANEGAS

Comandante estación Policía Nacional: ORLANDO GOMEZ ZUÑIGA

RECTOR INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSE: LINO ARTURO PUENTES

RECTOR POLICARPA SALAVARRIETA: TEODORA TORRES GRANDA

RECTOR MARIA ANALIA ORTIZ HORMAZA: LUIS ALFREDO RIVADENEIRA

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

## CONTENIDO

### A. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

Formulario A. Descripción del municipio y su entorno

Formulario B. Identificación de escenarios de riesgo

Formulario C. Priorización de escenarios de riesgo

### 1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SISMO

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo

Formulario 3. Análisis prospectivo e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento

Formulario 5. Fuentes de información utilizadas

### 2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo

Formulario 3. Análisis prospectivo e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento

Formulario 5. Fuentes de información utilizadas

### 3. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA ZONA RURAL

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo

Formulario 3. Análisis prospectivo e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento

Formulario 5. Fuentes de información utilizadas

# 1. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

**Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO***1.1. Descripción general del municipio:*

- Ubicación: El municipio está localizado al Occidente de Colombia a 4°34'40" Latitud Norte, 75°58'10" Longitud Oeste y al Nor-Oriente del departamento del Valle del Cauca, sobre la parte plana del Valle del río Cauca, extendiéndose hasta el piedemonte occidental de la cordillera Central, alcanzando alturas entre 917 y los 1700 metros sobre el nivel del mar.
- Extensión: 213 Km<sup>2</sup>
- Población estimada: 14380 Habitantes (DANE 2005) ( 51 % Hombres y 49 % Mujeres)  
Proyectado DANE 2008: 14548 Habitantes
- Población Urbana: 69 % (DANE 2005)
- Población Rural: 31 % (DANE 2005)
- Densidad: 67,51 Habitantes / Km<sup>2</sup>
  - Altura promedio: 1300 msnm . Altura cabecera municipal: 920 m.s.n.m
- Temperatura media: 24.3 °C
- Precipitación media anual: 1250,6 mm
- Periodos lluviosos del año: Primer semestre: desde mediados de Marzo hasta mediados de junio; Segundo semestre: Desde mediados de Septiembre hasta mediados de diciembre.
- Periodo de verano: Primer verano: Desde mediados de Diciembre, hasta mediados de marzo; segundo verano: desde mediados de junio hasta mediados de septiembre.
- Relieve: Quebrado, ondulado y plano.
- Cuerpos de agua: Subcuencas El Naranjo, Cruces, el Garaje, los Micos (Quebrada Yucatán) que van al río Cauca, y la Subcuenca la Pobreza, Villa Rodas y Puerto Samaria que tributan al río De la Vieja.
- Composición:

CORREGIMIENTO	VEREDA	No.
SAN ISIDRO	Morro Azul	6
	El Porvenir	
	Laureles	
	El Sande	
	El Crucero	
	Frías	
EL CHUZO	Centro poblado	5
	Limonas	
	Salem	
	Sierra Mocha	
	Yucatán	
	La Balsora	
VILLA RODAS	Resplandores	3
	Playa Rica	
	Buenos Aires	
CRUCES	Tamboral	3
	Monte Roso	
	Monte Grande	
SAN JOSÉ	Marcópolis	4
	El Machetazo	
	Pedro Sánchez	
	La Esmeralda	
PUERTO MOLINA	El Pleito	1
JUAN DÍAZ	Calle Larga	1
PUERTO SAMARIA	Centro poblado	
<b>TOTAL</b>		<b>23</b>

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

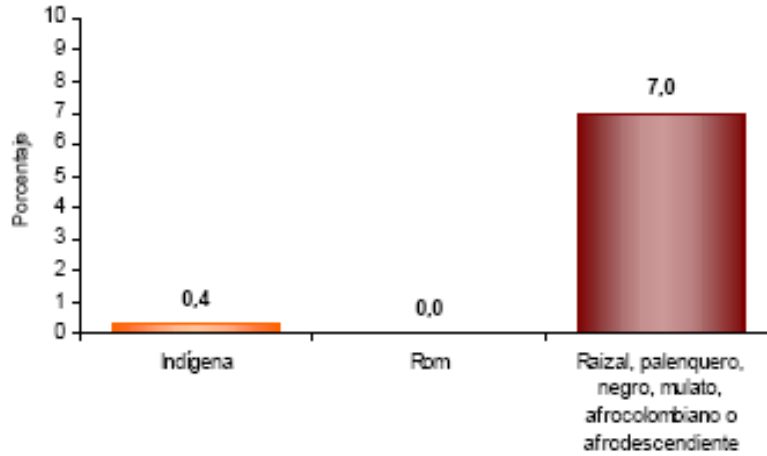
Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

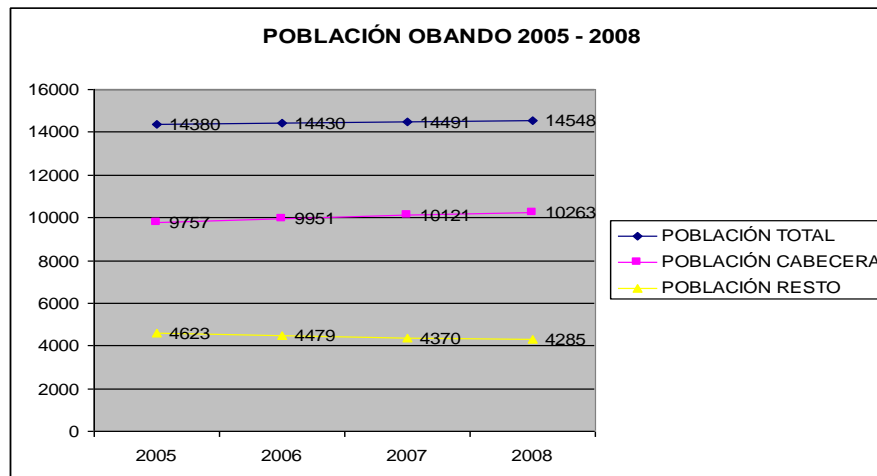
## Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

- Grupos Étnicos: mestizos, comunidad indígena Embera Chami.

### Pertenencia étnica



- Comportamiento del flujo de población:



OBANDO	TOTAL	CABECERA	RESTO RURAL
Tasa De Crecimiento Poblacional 1985 - 1993	-0.5	-2.5	1.4
Tasa De Crecimiento Poblacional 1993 - 2005	-0.3	3.2	-4.8

- Categoría: sexta Según clasificación de la ley 617 de 2000.
- Límites:
- Norte: Municipio de Cartago
- Sur: Municipio de La Victoria
- Oriente: Departamento del Quindío
- Occidente: Municipios de Toro y la Unión

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

## Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

### 1.2. Aspectos de crecimiento urbano:

- Año de fundación: 1928
- Extensión del área urbana: 1.71Km<sup>2</sup>
- Numero de Barrios: El municipio a nivel urbano ésta conformado por 26 barrios como muestra la siguiente tabla

BARRIOS	
El Llano	La Esperanza
La Aurora	Los Almendros
El Lago	El Prado
El Acueducto	San Fernando
El Jardín	Santa Bárbara
La virgen	San Rafael
Santander	Villa del Sol
Las Brisas	Club de Leones
Bello Horizonte	Silvio Vásquez
La Arboleda	Ciudadela Obando 1
El Portal	Ciudadela Obando 2
Villa Europa	San Rafael Etapa II
El Molino	San Jorge

- Identificación de Barrios más antiguos: El Llano, Los Almendros, La Esperanza y las Brisas.
- Identificación de Barrios Recientes: Ciudadela Obando 1 y 2, El Portal, La Arboleda, San Jorge, Siglo XXI, San Rafael, Villa Europa, El Molino.
- Tendencia y ritmo de la expansión urbana: la expansión se produce hacia el sector sur, Oriente y Occidente de la zona urbana y se estima que se construyen en promedio de 20 viviendas al año.
- Formalidad e informalidad del crecimiento urbano: se construye con licenciamiento de construcción en promedio de 20 viviendas al año.

### 1.3. Aspectos socioeconómicos:

- NBI:

Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI, por total, cabecera y resto, según municipio y nacional. 30 de junio de 2008									
COLOMBIA									
Código Departamento	Nombre Departamento	Código Municipio	Nombre Municipio	Personas en NBI					
				Cabecera		Resto		Total	
				Prop (%)	cve (%)	Prop (%)	cve (%)	Prop (%)	cve (%)
76	VALLE DEL CAUCA	497	OBANDO	31,41	3,94	29,09	9,34	30,68	3,92

REDATAN CENSO DANE AMPLIADO DE 2005

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

## Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

## • Aspectos Institucionales:

ESTRUCTURA ALCALDIA MUNICIPAL		ESTRUCTURA CLOPAD
→ Alcalde Municipal <b>Secretarías:</b> → <u>Planeación Municipal</u> → <u>Secretaría General y de Gobierno</u> → <u>Secretaría de Infraestructura</u> → <u>Secretaría de Desarrollo Social</u> → Secretaría de Hacienda  <b>Oficinas adscritas a secretarías:</b> 1. Secretaría de Planeación inscribe a: Oficina de Asistencia Técnica Banco de Proyectos Control Físico Sisben CIDEA  2. Secretaría de Gobierno inscribe a: - Comisaría de Familia - Inspección de Policía - Personal - Sector Comunitario - Educación  3. Secretaría de Desarrollo Social: Salud Casa de la Cultura Ancianato Deportes Grupos vulnerables  4. Secretaría de Infraestructura 5. Secretaría de Hacienda Presupuesto Rentas Catastro Cobros Coactivos Industria y Comercio	<b>Empresas Municipales:</b> → Hospital Local → Empresa de Aseo ASEOBANDO → ACUAVALLE → EPSA → ASOCOTEL → TELMEX → BANCO DAVIVIENDA → EMISORA LA NUESTRA	ESTRUCTURA Decreto de → <b>PRESIDENTE: ALCALDE MUNICIPAL</b>  → <b>COORDINADOR: SECRETARIO GENERAL Y DE GOBIERNO</b>  → <b>COMISION OPERATIVA: DEFENSA CIVIL, BOMBEROS. POLICIA, EJERCITO, CRUZ ROJA</b>  → <b>COMISION TECNICA: INFRAESTRUCTURA, GOBIERNO, PLANEACION Y CVC</b>  → <b>COMISION EDUCATIVA: CIDEA, SECRETARIA DE GOBIERNO, JEFE DE NUCLEO, RECTORES INSTITUCIONES EDUCATIVAS.</b>

## • Aspectos culturales:

Festividades: Fiestas del retorno, Fiestas del el 20 de julio en Molina, Fiesta del Campesino: Fiestas del Polvorette en Cruces, Semana Santa,

Características de los habitantes del municipio: Gente alegre, amable, hogareños, trabajadora y cordial

## 1.4. Actividades económicas: principales en el área urbana y rural.

- A- ACTIVIDADES AGROPECUARIAS, FORESTALES Y MINEROS: Cultivos semestrales como: Algodón, Maíz, Sorgo, Soya, caña de azúcar, frutales, plátano, banano, café, maracuyá, guanabano, papaya, cítricos, y otros.
- B- ACTIVIDADES INDUSTRIALES: no hay
- C- ACTIVIDADES COMERCIALES Y DE SERVICIOS: Almacenes de ropa, misceláneas, granos y abarrotes, Farmacias, Plaza de mercado, restaurantes, carnicerías, empresas de transporte, tiendas, avícolas, ferreterías, hospital, emisora, peluquerías, artesanías, vendedores ambulantes

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO



**Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO****1. Identificación de Escenarios de Riesgo por Fenómenos Amenazantes**

*Mención de los principales fenómenos que se consideran amenazantes en el municipio. Recuerde que puede haber condiciones de riesgo asociadas con fenómenos de los cuales no se tiene registro reciente de ocurrencia de desastres o emergencias.*

<p>Escenarios de riesgo asociado con fenómenos de origen hidrometeorológico</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Avenida torrencial  <u>En Zona rural:</u> Corregimiento cruces asociado a la quebrada Cruces  <u>En zona urbana:</u> Barrios Bello Horizonte, El Lago, San Fernando, ciudadela Obando asociado a la quebrada El Naranjo.</p> <p>b) Inundación  <u>En Zona rural:</u> Corregimiento de Puerto Samaria asociado al rio La Vieja, Corregimientos de Puerto Molina y Juan Díaz y la vereda El Pleito asociado al rio Cauca  <u>En zona urbana:</u> Sector salida a Villarodas asociado a la quebrada El Naranjo, Calles 2, 3 y 5, entre carreras 4 y 5, no existe alcantarillado para aguas lluvias; Barrios Los Almendros y El Llano, asociados al mismo problema.</p> <p>c) Temporadas prolongadas de verano          Afecta y puede seguir afectando a todo el municipio, y sobre toda el área agropecuaria ocasionando pérdidas materiales y económicas.</p> <p>d) Lluvia intensa          En zona rural: veredas Monterroso, Montegrande, Villarodas, El Chuzo, Frías y Sande bajo,          Toda la zona urbana</p> <p>e) Tormenta eléctrica          En zona rural: veredas Yucatán y Limones          En toda la zona urbana</p> <p>f) Vendavales          En todo el municipio</p>
<p>Escenarios de riesgo asociado con fenómenos de origen geológico</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Movimiento en masa.  <u>En Zona rural:</u> Veredas Pedro Sánchez, Marcopolis, vía Obando – Villarodas, vía Obando - San Isidro, vía San Isidro – Samaria, vía Corregimiento Villarodas – corregimiento Buenos Aires, vía Villarodas, alto de La Olga, corregimientos Frías, El Chuzo, Puerto Samaria, centro poblado Villarodas.  <u>En zona urbana:</u> Barrios San Rafael y Las Brisas</p> <p>b) Sismo          Todo el municipio se encuentra en zona de amenaza sísmica alta.</p>
<p>Escenarios de riesgo asociado con fenómenos de origen tecnológico</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Derrame de materiales peligrosos  <u>En Zona rural:</u> Vía panamericana. Rio Cauca en el sector corregimientos Molina y Juan Díaz y vereda El Pleito  <u>En zona urbana:</u> Barrios ubicados sobre el corredor vial</p> <p>b) Fuga de gas propano  <u>En Zona rural:</u> Corregimientos de Villarodas y San Isidro  <u>En zona urbana:</u> sin poder identificar sitios de almacenamiento</p>

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

**Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO**

	<p>c) Incendio estructural En zona urbana: Barrios Las Brisas, El Llano y San Fernando</p> <p>d) Explosión En zona rural: corregimiento Cruces y Molina asociado al poliducto En zona urbana: Barrios El Llano, El Jardín asociado al poliducto Sector Calle 2 Asociado a tuberías de alta presión acueducto urbano.</p>
Escenarios de riesgo asociado con fenómenos de origen humano no intencional	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Aglomeración de público <u>En Zona rural:</u> Iglesias de Villarodas y San Isidro, Centro poblado de Villarodas <u>En zona urbana:</u> Coliseo municipal, parque principal, colegios, escuelas, galería, estadio.</p> <p>b) Accidentes de tránsito <u>En Zona rural:</u> Vía panamericana <u>Indistintamente en cualquier sitio de la zona urbana</u></p> <p>c) <u>Explosión por robo de gasolina al poliducto</u> <u>Corredor del poliducto</u></p> <p>d) Incendios forestales Indistintamente en la zona rural asociada a quemas controladas para renovación de cultivos</p>
Escenarios de riesgo asociado con fenómenos de origen humano intencional	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Terrorismo <u>En zona urbana:</u> Estación de policía, alcaldía, banco Davivienda</p> <p>b) Vandalismo <u>En Zona rural:</u> Vía a Molina y Villarodas, vía panamericana asociado a robos <u>En zona urbana:</u> indistintamente en cualquier sitio asociado a robos</p>
Escenarios de riesgo asociado con otros fenómenos	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Inundaciones asociadas a falta de drenaje pluvial (alcantarillado de aguas lluvias) <u>En zona urbana:</u> Barrios Centro, Silvio Vásquez, Santander, La Virgen, El Jardín, Almendros, San Jorge, Siglo XXI, El Llano, Villa Europa, calle 5, El Lago.</p>
<b>2. Identificación de Escenarios de Riesgo por Tipo de Elementos en Riesgo</b>	
<i>Mención de los principales elementos específicos en riesgo en el municipio.</i>	
Riesgo en edificaciones del servicio de salud	<p>Edificaciones: Zona Urbana: a) Hospital local Obando (por explosión, incendio, inundación, sismo (sector antiguo), vendaval)</p> <p>Zona Rural a) Puesto de Salud de las veredas: El Chuzo, Frías, Playa Rica, Puerto Samaria, San José, (por movimiento en masa, sismo, incendio) b) Puesto de Salud del Molina y Juan Díaz (por inundación, incendio y sismo)</p>
Riesgo en edificaciones educativas	<p>Edificaciones: Zona Urbana: a) I.E. San José (por sismo, incendio, vandalismo, vendavales) b) Escuela la Gran Colombia (por colapso estructural cubiertas) c) Escuela General Santander (por sismo, colapso estructural cubiertas, inundación, incendio)</p> <p>Zona Rural a) Escuela El Chuzo (por movimiento en masa, sismo) b) Escuela Marcopolis (por movimiento en masa, colapso estructural)</p>

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

**Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO**

Riesgo en infraestructura-equipamientos	<p>Edificaciones: Zona Urbana: a) Alcaldía (por sismo, incendio, vandalismo, terrorismo) b) Estación de bomberos (por sismo, incendio, terrorismo, vandalismo) c) Casa de la Cultura (incendio, sismo,</p> <p>Zona Rural a) Caseta comunal vereda Frías y El Chuzo (por colapso estructural, sismo, incendio, movimiento en masa)</p>
Riesgo en infraestructura vial	<p>Vías: a) Vías rurales vía Obando – Villarodas, vía Obando - San Isidro, vía San Isidro – Samaria, vía corregimiento Villarodas – corregimiento Buenos Aires, vía ramal el Chuzo y vía ramal Tamboral, Resplandores, Buenos Aires (por movimiento en masa) Vía Obando – Juan Díaz (por inundación).</p> <p>b) Vías urbanas - Vía calle 2 y vía Las Brisas (por colapso de redes maestras del acueducto) - Vías urbanas (por tráfico pesado) ➤ Puentes: - Obando – Villarodas (quebrada naranjo) (por colapso estructural)</p>
Riesgo en infraestructura (servicios públicos domiciliarios)	<p>a) Acueducto - Redes de conducción (Por ) - Planta de tratamiento acueducto urbano (Por movimiento en masa, incendio) - Tanque de almacenamiento acueducto urbano (por colapso estructural, sismo) - Bocatomas rurales San Isidro, Chuzo, Limones, Yucatán, Cruces, Marcolpolis, Pedro Sánchez (por movimiento en masa)</p>
<b>3. Identificación de Escenarios de Riesgo por Actividades Económicas y Sociales</b>	
<i>Mención de las principales condiciones que en estas actividades pueden generar daño en las personas, los bienes y el ambiente)</i>	
Riesgo asociado con la actividad minera	<p>Riesgo por: a) Socavación - Erosión Hídrica (por explotación de material de arrastre río) b) Movimiento en masa (por explotación de canteras – roca muerta - diabasa)</p>
Riesgo asociado a actividades agropecuarias	<p>Riesgo por: a) Contaminación ambiental (atmosférico y vertimientos de sustancias químicas en el río cauca), por cultivos de caña b) Enfermedades IRA por la quema en cultivos de caña c) Desplazamiento de mano de obra – desempleo (por la tecnificación de los cultivos)</p>
Riesgo asociado con festividades municipales	<p>Riesgo por: (Ver listado de festividades) a) Fiestas del Retorno - octubre b) Fiestas del 20 de julio en Morete en Crucolina. c) Fiestas del Polves. d) Fiestas del Campesino – todo el sector rural</p>

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

### Formulario C. PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

En este formulario se especifica el orden en que el CLOPAD hará la respectiva caracterización de los escenarios identificados. Si bien es cierto que el CLOPAD 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 anterior, se pueden agrupar varios escenarios en uno o igualmente o fraccionar escenarios. Para incluir los escenarios en este orden se consigna: a) Título o nombre del escenario; b) Descripción breve del escenario (cobrimiento geográfico, información sobre el fenómeno, actividades económicas, etc.); c) Definición de las personas encargadas de la consolidación y redacción final del documento de caracterización de este escenario. (Agregar filas de ser necesario).

1.	<b>Escenario de riesgo por sismo</b>
	<i>Descripción breve del escenario</i>
	El municipio de Obando se encuentra en zona sísmica alta. La zona urbana fue fundada en el año 1827 y desde esta época se han realizado pocas intervenciones para adaptar las construcciones a condiciones sismos resistentes, de manera tal que las edificaciones y la población podrían sufrir daños y pérdidas ante la ocurrencia del fenómeno.
	Encargados de consolidación y redacción del documento de caracterización: Secretaria de Planeación Municipal y Secretaria de Infraestructura
2.	<b>Escenario de riesgo por inundación</b>
	<i>Descripción breve del escenario</i>
	Ocasionado por precipitaciones fuertes de lluvias en todo el municipio inundando barrios en el casco urbano y los corregimientos del área rural tales como, Juan Díaz, Vereda El Pleito: Puerto Molina, y en la zona de ladera, el corregimiento de Puerto Samaria, ocasionando pérdidas económicas, materiales, y ambientales.
	Encargados de consolidación y redacción del documento de caracterización: UMATA – DAR BRUT CVC
3.	<b>Escenario de riesgo por movimiento en masa zona rural</b>
	<i>Descripción breve del escenario.</i>
	El fenómeno de deslizamiento se ha presentado en las zonas de ladera, en épocas de invierno y como consecuencia de movimientos telúricos (veredas villa rodas, monte roso, marco polis, frías) de la zona rural, generando altas afectaciones en cultivos, viviendas, infraestructura de servicios públicos y pérdidas de vidas humanas.
	Encargados de consolidación y redacción del documento de caracterización: Secretaria de infraestructura - DAR BRUT CVC
4.	<b>Escenario de riesgo por aglomeraciones de publico</b>
	<i>Descripción breve del escenario.</i>
	Se presenta en la realización de eventos tales como: fiestas patronales, Encuentros deportivos, fiestas de Semana Santa, Presentación de artistas, desfiles, marchas.
	Encargados de consolidación y redacción del documento de caracterización: Secretaria de gobierno, Inspección de policía, Defensa Civil, Hospital

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

# 1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SISMO

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

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

En este formulario se consolida la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. Describir solo las situaciones más relevantes: Utilizar un formulario por cada situación que se quiera describir. (Cuando resulta mas de una situación descrita se recomienda ubicar estos formularios al final del capítulo).

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	<i>(descripción general)</i> El municipio de Obando se encuentra en zona sísmica alta. La zona urbana fue fundada en el año 1927 y desde esta época se han realizado pocas intervenciones para adaptar las construcciones a condiciones sismorresistentes, de manera tal que las edificaciones y la población se hacen vulnerables y podrían sufrir daños y pérdidas ante a la ocurrencia del fenómeno.
<b>1.1. Fecha:</b> <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i>  1959 1981 Enero 1999 Marzo 2008	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> <i>(mención del o los fenómenos en concreto)</i>  La ubicación del municipio en zona de trenaes de falla – cinturón de fuego del pacífico.  Amplificación de la onda sísmica por la tipología del suelo existente en el municipio.
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> <i>(detallar cuando se trató de un fenómeno que no es eminentemente natural o sea del tipo socio-natural o humano no intencional, profundizar en las causas. Citar la recurrencia de fenómenos similares).</i>  La ocurrencia del fenómeno depende exclusivamente de la dinámica natural de la tierra.	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> <i>(identificar actores sociales, institucionales, actividades económicas relacionadas con las causas descritas en el punto anterior)</i>  NO EXISTEN Y QUE SON DE ORIGEN NATURAL	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b> <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> <i>no existen registros historicos</i></p> <p>Enero 1999 – aproximadamente 10 personas ( 1 infarto)</p> <p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p>1959 - No se tienen registros de los daños 1981 – No se tienen registros de los daños Enero 1999 – 20 viviendas aproximadamente (parcialmente afectadas) – zona urbana y otras en la zona rural sin cuantificar. Marzo 2008 – 12 viviendas (parcialmente afectadas) – corregimiento de Villarodas</p> <p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p> <p>1959 – Iglesia (se cayó el campanario) 1981 – Colapso de postes y redes de energía eléctrica Afectación de la Escuela General Santander (antigua escuela de varones) Casa de la cultura de Obando (antiguo edificio municipal) Enero 1999 – Casa cural, Cuerpo de Bomberos, Edificio Municipal (antigua casa cultural), Defensa Civil, Hospital, colegio y escuelas (parcialmente afectadas)</p> <p>Marzo 2008 – Iglesias de Villarodas, El Chuzo y San Isidro. El puesto de salud de Villarodas. El parque recreacional. Se desplazo el suelo ocasionando daño en el alcantarillado y destruyendo 15 viviendas y la vía que conduce a Puerto Alejandria. Galería</p>

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

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

	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <p>Enero 1999 – tiendas parcialmente afectadas Marzo 2008 – tienda parcialmente afectada</p>
	<p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i></p> <p>Se modificó el cauce de la quebrada</p> <p>No se tienen registros</p>
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> <i>(identificar factores independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los técnicas de construcción inadecuadas y tipos de materiales de las edificaciones, en las fechas de ocurrencia del fenómeno, no soportaron físicamente la fuerza sísmica,</li> <li>- Falta de conocimiento y análisis del riesgo sísmico,</li> <li>- Combinación de sistemas constructivos en las edificaciones,</li> <li>- Falta de normas y/o aplicación de las normas sismo resistentes</li> <li>- vulnerabilidad institucional</li> <li>- Falta de recursos</li> </ul>	
<p><b>1.7. Crisis social:</b> <i>(en general situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i></p> <p>Existieron fenómenos de hacinamiento, se requirieron albergues, existió desempleo ya que las fuentes de trabajo se vieron afectadas, se presentó desplazamiento forzoso hacia otras ciudades, se perdieron oportunidades de inversión foránea. Al no existir la prestación de servicios dados en edificios públicos y de vital importancia la comunidad no logró generar organización y participación, así como la posibilidad de acceder a servicios de seguridad. Aumentó las enfermedades que afectaron a la población infantil.</p>	
<p><b>1.8. Desempeño institucional:</b> <i>(eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir en la situación en operaciones de respuesta y rehabilitación, etc.)</i></p> <p>Los organismos operativos pudieron actuar en la respuesta con recursos locales de manera limitada ya que no cuentan con los equipamientos necesarios para mejorar la capacidad de respuesta. La administración municipal y organismos sociales y privados de la época gestionaron recursos para la recuperación (rehabilitación y reconstrucción). En la etapa de reconstrucción se contó con el apoyo del FOREC (año 1999). Se generaron programas de capacitación a la comunidad en acciones preventivas.</p> <p>En el año 2008 se contó con el apoyo de organismos y entidades externos al municipio (DNPAD, Cruz Roja, Universidad del Valle, CREPAD Valle) para la rehabilitación.</p>	
<p><b>1.9. Impacto cultural:</b> <i>(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.)</i></p> <p>Ha existido cambio cultural por parte de la comunidad y las instituciones ya que han habido cambios en la generación de acciones de prevención de los riesgos y la preparación de la respuesta a los desastres.</p> <p>Sin embargo se sigue con la cultura paternalista en donde la comunidad sigue dependiendo de las acciones y ayudas humanitarias que puedan gestionar las instituciones. La comunidad ha perdido la capacidad de gestión propia.</p>	

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SISMO

*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 (ver Numeral 2.3).*

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

#### 2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

El municipio de Obando se encuentra en zona sísmica alta. La zona urbana fue fundada en el año 1827 y desde esta época se han realizado pocas intervenciones para adaptar las construcciones a condiciones sísmicas resistentes, de tal manera que las edificaciones y la población podrían sufrir daños y pérdidas ante la ocurrencia del fenómeno. El fenómeno sísmico se podrá presentar nuevamente y en cualquier momento. El municipio a través de la oficina de planeación, a partir del terremoto de 1999, ha venido exigiendo la aplicación de la norma de sismorresistencia y control físico del espacio para evitar la construcción en zonas de riesgo.

#### 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)*

- La ubicación del municipio en zona de tumbos de falla – cinturón de fuego del pacífico
- Amplificación de la onda sísmica por la topología del suelo existente en el municipio.
- 

#### 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, cobertura, etc del fenómeno asociado tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

- La ocurrencia del fenómeno depende exclusivamente de la dinámica natural de la tierra
- La construcción de un embalse en la quebrada los micos podría activar sismos locales asociados a las fallas de la cordillera central
- 

#### 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.)*

No se puede identificar algún actor físico involucrado con las causas del fenómeno. Sin embargo en el caso hipotético que se construyera el embalse en la quebrada los micos se tendría como actores los constructores y promotores de este proyecto.

### 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS

#### 2.2.1. 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 municipal (14.300 habitantes) familias 96, 194, 72, 98, 104,54,  
2400 viviendas en casco urbano, centros poblados  
1500 viviendas en la zona rural. El Pleito, Molina y Juan Díaz – falta censo de Villarodas  
No personas de la tercera edad 1897  
Mujeres cabeza de familia: 220  
Asentamientos en zonas de riesgo: todos los corregimientos y veredas de la zona de ladera y viviendas de la zona urbana

#### 2.2.2. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: *(identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)*

Toda la infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados existentes en el municipio

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO



**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SISMO****2.2.3. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** *(establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)*

Alcaldía municipal  
 Coliseo de deportes  
 Galería  
 Casa de la cultura  
 Hogar del Anciano  
 Jardín Infantil  
 Iglesias  
 Hospital  
 Capillas  
 Casetas comunales  
 Vías  
 Estadio y canchas  
 Parques: San Isidro, Villarodas, Molina, Juan Díaz,  
 Planteles educativos  
 Puestos de salud: Villarodas, Juan Díaz, San Isidro, Molina, Cruces, Puerto Samaria  
 Parque recreacional Obando y Villarodas

Toda la infraestructura de servicios sociales e institucionales existentes en el municipio

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

Quebradas y ríos por el cambio de cauces.  
 Suelos  
 Cobertura boscosa

**2.3. CONDICIONES DE VULNERABILIDAD****2.3.1. 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)*

Este elemento influye ya que si los elementos expuestos se encuentran ubicados más cerca a la fuente sismogénica puede sufrir mayores daños y pérdidas. Igualmente la localización de elementos expuestos en suelos blandos o rígidos puede generar que estos estén más o menos propensos a sufrir daños y pérdidas.

**2.3.2. 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)*

Este factor es importante en que las construcciones e infraestructuras sean más o menos propensas a sufrir deformaciones o colapsos en el momento en que ocurra el fenómeno. De hecho se habla del cumplimiento de la norma sismo resistente NSR 10.

**2.3.3. 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)*

Este factor incide ya que a la fecha no se han podido realizar acciones de intervención para reducir la vulnerabilidad física de las construcciones por falta de recursos económicos, falta de ingresos, que impide que la población invierta en estas acciones

**2.3.4. Incidencia de las prácticas culturales:** *(identificación y descripción de prácticas culturales 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)*

Este factor incide en ser más propensos a sufrir daños y perdidas ya que la población culturalmente no le gusta cumplir con las normas y requerimientos técnicos como la Norma sismo resistente NSR 10.

Igualmente culturalmente la población "no cree" que el fenómeno pueda afectar y generar daños y perdidas de bienes y vidas.

Políticamente y socialmente no se ha generado la conciencia para cumplir y tomar medidas que aseguren la calidad de las edificaciones y construcciones

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SISMO**

**2.3.5. Identificación de la capacidad de recuperación:** *(descripción de la capacidad de recuperación de los bienes expuestos, por sus propios medios, con énfasis en las personas afectadas)*

La capacidad de recuperación de los bienes que se puedan dañar o perder a futuro, será muy baja, debido a las debilidades sociales, económicas e institucionales. Es improbable lograr la recuperación sin ayuda externa

**2.3.6. Identificación de factores que en general favorecen el daño:** *(factores diferentes a los anteriores que en el presente y/o futuro pueden hacer que los bienes expuestos sean más propensos a sufrir daño y pérdidas, como prácticas económicas o sociales, etc.)*

- La negligencia, la falta de decisiones políticas y la corrupción para poder cumplir con las normas y leyes que permiten que las edificaciones e infraestructuras respondan a la amenaza sísmica
- Los sistemas constructivos y tipos de materiales de edificaciones, no soportaran físicamente la fuerza sísmica,
- Falta de conocimiento y análisis del riesgo sísmico,
- La falta de aplicación y control de las normas sismo resistentes
- - Debilidad institucional (falta de personal y equipos técnicos para poder ejercer las funciones de control y seguimiento de las normas)

**2.3.7. Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad:** *(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 vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)*

- Comunidad del municipio de Obando
- Alcaldía municipal
- Actores económicos que generan desarrollo urbano (constructores, inversionistas, etc..)
- Oficina municipal de control físico
- Maestros de obra

**2.4. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE**

<p><b>2.4.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> <i>(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)</i></p>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i></p> <p>Muertos, lesionados, discapacitados y con trauma psicológico – el numero de personas dependerá del escenario (día o noche) en que ocurra el fenómeno, igualmente dependerá de la magnitud del sismo.</p> <p>La población que puede ser afectada será la población más vulnerable (niños, ancianos, discapacitados, madres embarazadas)</p>
	<p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p>Las viviendas que podrían ser afectadas: La mayoría de viviendas rurales Las viviendas localizadas en los barrios las brisas y barrio el llano – aproximadamente: 150 viviendas * \$20.000.000 : \$3.000.000.000</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p> <p>12 puestos de salud * \$ 60.000.000: \$720.000.000 1 hospital * \$ 3.000.000.000: \$ 3.000.000.000 5 escuelas * \$ 150.000.000: \$ 750.000.000 1 colegio * \$ 2.000.000.000 1 Tanque de almacenamiento del acueducto \$1.000.000.000</p>
	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <p>Por estimar</p>
	<p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i></p> <p>Por estimar</p>

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SISMO**

**2.4.2. 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)*

Ante la ocurrencia del evento se generaría crisis social traducida en necesidades de albergues, alimentación, vestido, medicamentos, agua, servicios públicos. Se perderá empleo, integración familiar. Se generara desplazamiento y desintegración de tejidos sociales.

**2.4.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** *(descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)*

Ante la crisis social identificada se generara crisis institucional, por la ingobernabilidad, perdida de seguridad, pérdida de autoridad

**2.5. 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.)*

- Reforzamiento estructural del hospital – año 2010 – Ministerio de protección social, alcaldía municipal y Secretaria de Salud departamental
- Reforzamiento estructural I.E Sede San José – año 2008 – Ministerio de educación
- Licenciamiento en urbanismo y construcción – Desde el año 2000 – Secretaria de planeación municipal
- Reconstrucción de la casa de la cultura – Año 2000 – FOREC

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

### Formulario 3. ANÁLISIS PROSPECTIVO 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.

#### 3.1. ANÁLISIS PROSPECTIVO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este caso; 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 del escenario en el caso de no hacer algún tipo de intervención.

En este escenario podemos solamente reducir los factores que generan vulnerabilidades (sociales, económicas, culturales, políticas, institucionales, y físicas)

#### 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.

##### 3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación de la vulnerabilidad física de edificaciones indispensables y construcciones ante el fenómeno sísmico
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención (sistemas constructivos no convencionales)

##### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad sobre la construcción de edificaciones

#### 3.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO (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. Identificar el mayor número posible de medidas alternativas (utilizar como guía al Figura 12).

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	-----	-----
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Reforzamiento estructural de infraestructura social, de gobierno y servicios públicos	a) Divulgación pública sobre la condición de amenaza sísmica en el municipio b) Capacitación y organización de la comunidad
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

#### 3.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud dentro de los límites actuales, es decir medidas preventivas del riesgo. Su identificación se basa en la consideración de 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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	-----	-----
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		a) Divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción b) Vigilancia y control físico sobre las construcciones y la vivienda
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

Municipio de Obando (Valle)	Documento de Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------------	--

**Formulario 3. ANÁLISIS PROSPECTIVO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

**3.5. MEDIDAS DE TRANSFERENCIA DEL RIESGO**

*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.*

- Conformación del fondo municipal para la reconstrucción
- Incentivar el aseguramiento individual
- Aseguramiento colectivo de la zona urbana

**3.6. MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA**

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

Actualizar el PLECS – Protocolos de actuación

**Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO**

--

**Formulario 5. FUENTES DE INFORMACIÓN**

CLOPAD OBANDO

Fecha de elaboración: 19 mayo de 2011	Fecha de actualización: 29 de junio de 2011 3 agosto de 2011	Elaborado por: CLOPAD OBANDO
--	--	------------------------------

## 2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

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

*En este formulario se consolida la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. Describir solo las situaciones más relevantes: Utilizar un formulario por cada situación que se quiera describir. (Cuando resulta más de una situación descrita se recomienda ubicar estos formularios al final del capítulo).*

<b>SITUACIÓN No. 2</b>	<i>(descripción general)</i> En el municipio se han presentado pérdidas económicas en el sector agrícola en infraestructura vial y viviendas principalmente, motivado por inundaciones y desbordamientos de los ríos cauca, quebrada naranjo / rio Obando, canal moja huevos y rio la vieja
<b>1.5. Fecha:</b> <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i>  1979 1999 2007 2010 – noviembre y diciembre 2011 – enero, marzo y abril	<b>1.6. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> <i>(mención del o los fenómenos en concreto)</i>  Lluvia intensa Fenómeno de la Niña
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> <i>(detallar cuando se trató de un fenómeno que no es eminentemente natural o sea del tipo socio-natural o humano no intencional, profundizar en las causas. Citar la recurrencia de fenómenos similares)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deforestación en las partes altas de las cuencas</li> <li>- Sedimentación del lecho de los ríos</li> </ul>	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> <i>(identificar actores sociales, institucionales, actividades económicas relacionadas con las causas descritas en el punto anterior)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corporación autónoma regional del Valle del Cauca – CVC</li> <li>- Actores económicos ligados a monocultivos de caña</li> <li>- Comunidad de las veredas frías, sande, playa rica, buenos aires, resplandores, tamboral, salem corregimiento san Isidro, puerto samaria, villa rodas, el chuzo, cruces</li> <li>- Comunidad en general</li> </ul>	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b> <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> Muertos no han existido Personas con trauma psicológico (estrés post traumático / trastornos de adaptación) – corregimiento de molina y Juan Díaz y vereda el pleito Tratamiento de enfermedades como EDA e IRA post desastre Actualizar cifras año 2007 a la fecha
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i>  2010 – 2011 / 35 viviendas afectadas
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i>  2010 – 2011 / 2 puestos de salud afectados Hospital local dañado parcialmente 16 escuelas rurales afectadas Acueductos veredales (veredas salem, Yucatán, limones, laureles, buenos aires, Pedro Sánchez, marco polis, corregimientos de puerto samaria, villa rodas, cruces, san Isidro y el chuzo) 99 km de vías rurales afectadas
	En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i>  2010 – 2011 / 4000 hectáreas de cultivos (caña de azúcar, maíz, soya, sorgo, frutales, pasto)
	En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i>  Bosques en los corregimientos san Isidro, villa rodas, vereda playa rica

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

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

**1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:** *(identificar factores independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)*

- Falta de obras de mitigación – jarillones
- Las obras de mitigación construidas no cumplen especificaciones técnicas (materiales, alturas)
- La ubicación de los bienes en zonas de inundación del río
- La falta de planeación para la ocupación y uso del territorio
- El desconocimiento de las condiciones de riesgo

**1.7. Crisis social:** *(en general situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)*

Para el año 2010 / 2011 se generó una crisis social motivada por los daños y pérdidas presentadas, y se vio reflejada la crisis en: falta de alimentos, falta de agua, se generó desempleo, hubo incomunicación por vías terrestres, se generaron plagas y enfermedades, se generó dificultades en la prestación del servicio de salud en la zona rural, colapso el sistema de educación, se generó desplazamiento de las familias afectadas en otros lugares del municipio (albergues familiares) y fuera del municipio, se afectó la economía familiar.

**1.8. Desempeño institucional:** *(eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir en la situación en operaciones de respuesta y rehabilitación, etc.)*

Las instituciones locales (municipio, entidades de socorro, hospital) atendieron a la población damnificada gracias al apoyo de la comunidad y de entidades nacionales (DGR, Fondo nacional de calamidades, Ministerio de protección social, etc.), en las necesidades tales como alimentación, salud, vías y comunicaciones, ayuda humanitaria, etc...

**1.9. Impacto cultural:** *(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.)*

La comunidad ha entendido a raíz de las inundaciones sobre la no ocupación de zonas de protección de ríos y quebradas, así como las entidades públicas han ejercido mayor control y conocimiento sobre las condiciones de riesgo

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO



**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION**

*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 (ver Numeral 2.3).*

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

En el municipio se podrá volver a presentar daños y pérdidas en vidas, en el sector económico en el sector agrícola en infraestructura vial y viviendas principalmente, motivado por inundaciones y desbordamientos de los ríos cauca, quebrada naranjo / rio obando, canal mojahuevos y rio la vieja

**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)*

- Lluvia intensa
- Fenomeno de la Niña

**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, cobertura, etc del fenómeno asociado tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

- Deforestación en la partes altas de las cuencas
- Sedimentación del lecho de los ríos
- Las quemas de cultivos que pueden aumentar la sedimentación y la deforestación

**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.)*

- Corporación autónoma regional del Valle del Cauca – CVC
- Actores económicos ligados a monocultivos de caña
- Comunidad de las veredas frias, sande, playa rica, buenos aires, resplandores, tamboral, salem corregimiento san Isidro, puerto samaria, villa rodas, el chuzo, cruces
- Comunidad en general
- Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS****2.2.1. 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)*

Población ubicada en los corregimientos molina, Juan Díaz, Puerto samaria y vereda el pleito : 239 familias

**2.2.2. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** *(identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)*

7000 hectáreas de cultivos de algodón, caña de azúcar, maíz, soya, sorgo, frutales y pasto

**2.2.3. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** *(establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)*

3 puestos de salud ( corregimientos molina, juan diaz y puerto samaria)

3 escuelas ( corregimientos molina, juan diaz y puerto samaria)

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

Bosques en los corregimientos san Isidro, villa rodas, vereda playa rica

**2.3. CONDICIONES DE VULNERABILIDAD****2.3.1. Incidencia de la localización:** *(descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

- Este factor incide en el nivel de daños y perdidas que se pueden ´presentar a futuro, directamente proporcional a la distancia que tengas los bienes de los ríos (entre mas cerca mayores daños)

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION**

**2.3.2. 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)*

Este factor no incide en el nivel de daños y pérdidas ya que independientemente de la resistencia se pueden presentar al igual afectaciones por las inundaciones

**2.3.3. 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)*

Este factor incide ya que la mayoría de la población potencialmente afectable, se ubica en las rondas de los ríos por el modelo de producción que se genera en el municipio.

**2.3.4. Incidencia de las prácticas culturales:** *(identificación y descripción de prácticas culturales 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)*

Este factor incide ya que de manera tradicional se ha vivido cerca al río como medio de supervivencia, d emanera tal que generación tras generación se siguen ocupando las áreas inundables

**2.3.5. Identificación de la capacidad de recuperación:** *(descripción de la capacidad de recuperación de los bienes expuestos, por sus propios medios, con énfasis en las personas afectadas)*

La población expuesta al vivir en el día a día, no tendrá la capacidad de recuperar sus medios de subsistencia ante un nuevo desastre. Esta dependerá de terceros (ayudas municipales, departamentales, nacionales e internacionales)

**2.3.6. Identificación de factores que en general favorecen el daño:** *(factores diferentes a los anteriores que en el presente y/o futuro pueden hacer que los bienes expuestos sean más propensos a sufrir daño y pérdidas, como prácticas económicas o sociales, etc.)*

- Falta de obras de mitigación – jarillones
- Las obras de mitigación construidas no cumplen especificaciones técnicas (materiales, alturas)
- La ubicación de los bienes en zonas de inundación del río
- La falta de planeación para la ocupación y uso del territorio
- El desconocimiento de las condiciones de riesgo

**2.3.7. Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad:** *(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 vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)*

- Corporación autónoma regional del valle del cauca – CVC
- Municipio de Obando / Secretaria de planeación Municipal, secretaria de gobierno, UMATA y secretaria de infraestructura municipal
- Gobernación del Valle / secretaria de infraestructura departamental
- Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial
- Ministerio de agricultura
- Comunidad

**2.4. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE****2.4.1. 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, discapacitados y con trauma psicológico – el número de personas dependerá del escenario (día o noche) en que ocurra el fenómeno.

La población que puede ser afectada será la población más vulnerable (niños, ancianos, discapacitados, madres embarazadas)

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

Viviendas ubicadas en los corregimientos molina, Juan Díaz, Puerto samaria y vereda el pleito: 120 viviendas \* \$30.000.000 : \$ 3.600.000.000

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

2 puestos de salud (juan diaz y puerto samaria) \* \$ 300.000.000

3 escuelas ( corregimientos molina, juan diaz y puerto samaria) \* \$ 210.000.000

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION**

	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <p>7000 hectáreas de cultivos de algodón, caña de azúcar, maíz, soya, sorgo, frutales y pasto * \$7.000.000 por hectárea: \$ 49.000.000.000</p>
	<p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i></p> <p>Bosques en los corregimientos san Isidro, villa rodas, vereda playa rica</p>
<p><b>2.4.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> <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>Ante la ocurrencia del evento se generaría crisis social traducida en necesidades de albergues, alimentación, vestido, medicamentos, agua, servicios públicos. Se perderá empleo, productividad, se generara desintegración familiar. Se generara desplazamiento y desintegración de tejidos sociales.</p>	
<p><b>2.4.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> <i>(descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</i></p> <p>Ante la crisis social identificada se generara crisis institucional, por la ingobernabilidad, perdida de seguridad, pérdida de autoridad, se perdería la autonomía municipal (toma de decisiones), se dependerá de agentes externos</p>	
<p><b>2.5. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b></p>	
<p><i>(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.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras de mitigación: reforzamiento de jarillones – enero – marzo de 2011 / Administración municipal – Propietarios de fincas - Ingenios de caña – Gobernación del valle</li> <li>- Control físico - Secretaria de Planeación Municipal</li> </ul>	

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

### Formulario 3. ANÁLISIS PROSPECTIVO 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.

#### 3.1. ANÁLISIS PROSPECTIVO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este caso; 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 del escenario en el caso de no hacer algún tipo de intervención.

Para este escenario de riesgo se puede reducir las condiciones que construyen el riesgo, atacando el problema desde la amenaza y la vulnerabilidad. De esta forma si no se realizan acciones de reducción de amenazas y vulnerabilidades el riesgo va a aumentar

#### 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.

##### 3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Estudio para el análisis del riesgo por inundaciones – Elaboración del mapa de riesgo por inundaciones
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención

##### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Instrumentación para monitorear las inundaciones
- b) Fortalecer sistemas de alerta temprana para inundaciones

#### 3.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO (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. Identificar el mayor número posible de medidas alternativas (utilizar como guía al Figura 12).

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Reforestación de las partes altas de la cuenca</li> <li>c) Dragado de los ríos y quebradas</li> <li>d) Descolmatación, limpieza de los cauces de los ríos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sanciones y multas aplicando comparendos ambientales</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Construcción de 11 km de jarillones sobre la margen derecha del río cauca</li> <li>b) Realce del canal – jarillon los mojahuevos (9km – altura 2 metros mas)</li> </ul>	
<b>3.3.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

#### 3.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud dentro de los límites actuales, es decir medidas preventivas del riesgo. Su identificación se basa en la consideración de 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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Capacitación a la comunidad en manejo adecuado del suelo y los recursos naturales</li> </ul>
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Control físico para impedir la ocupación de zonas inundables</li> <li>b) Revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial – incorporando el mapa de riesgos por inundación</li> </ul>
<b>3.4.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

Municipio de Obando (Valle)	Documento de Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------------	--

**Formulario 3. ANÁLISIS PROSPECTIVO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

**3.5. MEDIDAS DE TRANSFERENCIA DEL RIESGO**

*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.*

- Conformación del fondo municipal de calamidades

**3.6. MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA**

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

- Actualizar el PLECS – Protocolos de actuación
- Dotación, equipos, entrenamiento, capacitación, etc...

**Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO**

--

**Formulario 5. FUENTES DE INFORMACIÓN**

CLOPAD OBANDO
---------------

Fecha de elaboración: 19 mayo de 2011	Fecha de actualización: 29 de junio de 2011 3 agosto de 2011	Elaborado por: CLOPAD OBANDO
--	--	------------------------------

**3.**  
**CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO  
DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA ZONA  
RURAL**

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

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

*En este formulario se consolida la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. Describir solo las situaciones más relevantes: Utilizar un formulario por cada situación que se quiera describir. (Cuando resulta más de una situación descrita se recomienda ubicar estos formularios al final del capítulo).*

<b>SITUACIÓN No. 3</b>	<i>(descripción general)</i> El fenómeno de deslizamiento se ha presentado en las zonas de ladera, en épocas de invierno y como consecuencia de movimientos telúricos (veredas villa rodas, monte roso, marco polis, frías) de la zona rural, generando altas afectaciones en cultivos, viviendas, infraestructura de servicios públicos y pérdidas de vidas humanas
<b>1.1. Fecha:</b> <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i>  - Noviembre 2010 – marco polis - Desde los años 90 hasta la fecha - Villa rodas - 28 de marzo de 2008 – sismo villa rodas - 2010 – 2011 – fenómeno de la niña - 2005 – Veredas frías y sande bajo	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> <i>(mención del o los fenómenos en concreto)</i>  - Sismos como el presentado en el año 2005 - Lluvias intensas que se presentaron especialmente en los últimos años por el fenómeno de la niña - Suelos por naturaleza con niveles freáticos altos - Topografía – altas pendientes - Fallas geológicas (Romeral, sauzalito, la paila)
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> <i>(detallar cuando se trató de un fenómeno que no es eminentemente natural o sea del tipo socio-natural o humano no intencional, profundizar en las causas. Citar la recurrencia de fenómenos similares)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos erosivos por el inadecuado uso del suelo (ganadería y agricultura intensiva)</li> <li>- Deforestación y tala de bosques</li> <li>- Ruptura de alcantarillados y la consecuente infiltración de aguas lluvias</li> <li>- Mal manejo de aguas residuales</li> <li>- Apertura de vías de manera inadecuada (malos cortes del terreno, utilización de dinamita mal manejo de aguas lluvias) que generan inestabilidad de los taludes</li> <li>- Presencia de hormiga arriera que deteriora el suelo y cobertura vegetal</li> </ul>	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> <i>(identificar actores sociales, institucionales, actividades económicas relacionadas con las causas descritas en el punto anterior)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dueños de fincas</li> <li>- CVC</li> <li>- Alcaldía municipal</li> <li>- Comité de cafeteros</li> <li>- Acueductos veredales</li> </ul>	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b> <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> Año 2005 – 1 muerto
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i>  Año 2008 – 3 viviendas perdidas (monteroso) Año 2010 – 11 viviendas perdidas (marcopolis) 10 viviendas perdidas (pedro sanchez) 1 vivienda perdida (villa rodas) 195 viviendas con afectaciones – daños parciales Año 2011 – 1 vivienda perdida (las brisas) 50 viviendas con afectaciones – daños parciales

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

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

	<p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p> <p>Año 2008 - 15 escuelas rurales afectadas parcialmente  Año 2010 – las mismas 15 escuelas rurales nuevamente afectadas parcialmente  1 totalmente destruida (marcopolis)</p> <p>Año 2010 – Acueductos veredales (viaductos y bocatomas) – veredas de salem, cruces, san Isidro, chuzo, limones Yucatán, laureles, san Isidro  Año 2008 – vía san José – monte roso, vía Obando – villa rodas, vía villa rodas - buenos aires, vía Obando – puerto samaria  Año 2010 - 2011 – 98 km de vías rurales afectadas</p> <p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <p>Año 2010 – 2011 – 100 Hectáreas aproximadamente de cultivos (café, maíz, plátano, cacao, banano, pastos)</p> <p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i></p> <p>Año 2010 – 2011 – 10 hectáreas de Bosques  1 nacimiento limones Yucatán  Nacimientos en monte roso</p>
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> <i>(identificar factores independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación de los bienes en zona de alta pendiente y zonas expuestas a movimientos en masa</li> <li>- Falta de planificación del territorio</li> <li>- Falta de conocimiento de las condiciones de riesgo</li> <li>- Falta de control físico que permita ejercer el cumplimiento de las normas urbanísticas</li> </ul>	
<p><b>1.7. Crisis social:</b> <i>(en general situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i></p> <p>Con la ocurrencia del fenómeno se generó crisis social representada en desplazamiento forzoso, pérdida del empleo y de las actividades productiva, se afectó la seguridad alimentaria, pérdida de avalúo de los predios, afectación del patrimonio familiar, aislamiento y accesibilidad a las veredas de manera tal que se necesito de albergues temporales, ayudas humanitarias, medicamentos, abastecimiento de agua</p>	
<p><b>1.8. Desempeño institucional:</b> <i>(eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir en la situación en operaciones de respuesta y rehabilitación, etc.)</i></p> <p>Ante la situación ocurrida los organismos de socorro atendieron con eficiencia y prontitud, de manera coordinada en el CLOPAD, supliendo las necesidades básicas de la comunidad. Se gestionaron recursos por parte de las entidades que conforman el CLOPAD necesarios para atender la emergencia e iniciar los procesos de rehabilitación</p>	
<p><b>1.9. Impacto cultural:</b> <i>(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.)</i></p> <p>Después de ocurrido el evento se ha venido generando por parte de la comunidad la cultura dependiente del gobierno municipal, no se quiere retornar a las zonas afectadas y se vive en función de las ayudas humanitarias dadas por el municipio y la nación. De manera general la población que no ha sido afectada no ha cambiado su forma de pensar respecto del riesgo y se siguen generando prácticas de depredación y uso inadecuado del suelo así como los demás factores que favorecen la ocurrencia del fenómeno y los daños.</p> <p>En el campo de las políticas públicas se ha mejorado la actuación y coordinación institucional, para que la comunidad intente entender las condiciones de riesgo, igualmente se vienen gestionando actuaciones en función de reducir los riesgos.</p>	

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO



## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA ZONA RURAL

*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 (ver Numeral 2.3).*

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

El fenómeno de deslizamiento se volverá a presentar en las zonas de ladera, en épocas de invierno y como consecuencia de movimientos telúricos (veredas villa rodas, monte roso, marco polis, frías) de la zona rural, de la posibilidad de generar altas afectaciones en cultivos, viviendas, infraestructura de servicios públicos y pérdidas de vidas humanas

**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)*

- Sismos
- Lluvias intensas agravadas por el fenómeno de la niña
- Suelos por naturaleza con niveles freáticos altos
- Topografía – altas pendientes
- Fallas geológicas (Romeral, sauzalito, la paila)

**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, cobertura, etc del fenómeno asociado tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

- Procesos erosivos por el inadecuado uso del suelo (ganadería y agricultura intensiva)
- Deforestación y tala de bosques
- Ruptura de alcantarillados y la consecuente infiltración de aguas lluvias
- Mal manejo de aguas residuales
- La condición física del suelo preexistente a los deslizamientos

**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.)*

- Dueños de fincas
- CVC
- Alcaldía municipal
- Comité de cafeteros
- Acueductos veredales
- La comunidad en general

### 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS

**2.2.1. 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)*

Población ubicada en las veredas villa rodas, marco polis, monte roso, chuzo, frías, san Isidro, samaria, limones, la escuela: 3200 personas y 800 viviendas

**2.2.2. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** *(identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)*

Todas las vías rurales interveredales, incluyendo las obras de arte y de manejo hidráulico  
Cultivos de café, maíz y plátano

**2.2.3. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** *(establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)*

17 escuelas ubicadas en zona de ladera  
7 puestos de salud ubicados en zona de ladera

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

Nacimientos de agua  
Hectáreas de suelo

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA ZONA RURAL

### 2.3. CONDICIONES DE VULNERABILIDAD

**2.3.1. Incidencia de la localización:** *(descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La localización de los bienes expuestos es un factor que incide en la vulnerabilidad, ya que si estos se ubicaran en otras zonas diferentes a las laderas y zonas inestables, se reduciría la probabilidad de sufrir daños y pérdidas

**2.3.2. Incidencia de la resistencia:** *(descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

Este factor no incide en el nivel de daños y pérdidas que se puedan presentar, ya que la manifestación del fenómeno sobrepasa la resistencia física de cualquier elemento estructural que pudiese mitigar este fenómeno

**2.3.3. 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)*

Este factor incide ya que la población cuenta con altos niveles de NBI, lo que hace que la población no pueda acceder a mejor calidad del suelo para la ubicación de los bienes, de forma tal que el actual modelo de ocupación del territorio presenta que la población pobre se ubique en zonas de ladera, mientras la producción y la población de mejores condiciones económicas se ubique en zonas planas.

**2.3.4. Incidencia de las prácticas culturales:** *(identificación y descripción de prácticas culturales de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

Este factor incide ya que culturalmente se ha cambiado la forma tradicional de cultivar, cultivos sin sombríos y generados de manera intensiva. Igualmente existen otras prácticas culturales para la preparación del terreno para el cultivo, como la rocería y las quemadas, así como la expansión agrícola y ganadería extensiva que genera mayores procesos de deforestación y tala

**2.3.5. Identificación de la capacidad de recuperación:** *(descripción de la capacidad de recuperación de los bienes expuestos, por sus propios medios, con énfasis en las personas afectadas)*

La población afectada dado el caso que se presentara una nueva eventualidad no tendría capacidad para recuperarse por sus propios medios, y dependerá de las ayudas externas (regionales, municipales y nacionales)

**2.3.6. Identificación de factores que en general favorecen el daño:** *(factores diferentes a los anteriores que en el presente y/o futuro pueden hacer que los bienes expuestos sean más propensos a sufrir daño y pérdidas, como prácticas económicas o sociales, etc.)*

- Ubicación de los bienes en zona de alta pendiente y zonas expuestas a movimientos en masa
- Implementación de usos del suelo generados por la planificación del territorio
- Falta del cumplimiento y aplicabilidad de las normas
- Falta de conocimiento de las condiciones de riesgo
- Falta de control físico que permita ejercer el cumplimiento de las normas

**2.3.7. Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad:** *(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 vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)*

- Dueños de predios
- CVC
- Alcaldía Municipal (Secretaría de planeación municipal, Secretaría de gobierno Municipal, UMATA, Personería Municipal)
- INGEOMINAS
- CIDEA Municipal
- Instituciones Educativas
- Comité de cafeteros

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA ZONA RURAL

### 2.4. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<b>2.4.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> <i>(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)</i>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i></p> <p>De las 3200 personas que están expuestas podrían ser afectados (muertes y lesiones) y dependiendo de la hora del día en que se presente el evento (día y noche):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niños menores de 5 años</li> <li>- Ancianos</li> <li>- Discapacitados</li> <li>- Mujeres gestantes</li> </ul>
	<p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p>800 viviendas pueden ser afectadas * \$ 20.000.000 c/u: \$16.000.000.000</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p> <p>17 escuelas ubicadas en zona de ladera * \$ 250.000.000 c/u: \$ 4.250.000.000            7 puestos de salud ubicados en zona de ladera * \$100.000.000 c/u: \$ 700.000.000            Todas las vías rurales interveredales, incluyendo las obras de arte y de manejo hidráulico:</p>
	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <p>Cultivos de café, maíz y plátano - Hectáreas cultivo * \$ 8.000.000 hectarea</p>
	<p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i></p> <p>Nacimientos de agua            Hectáreas de suelo</p>
	<p><b>2.4.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> <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>Ante la ocurrencia del escenario analizado se presentara una crisis social representada en perdida de la productividad, del empleo, retraso en el <b>desarrollo municipal</b>, delincuencia, desplazamiento forzoso, insalubridad</p>
<p><b>2.4.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> <i>(descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</i></p> <p>Se generara entonces una crisis institucional representada en ingobernabilidad, falta de credibilidad, falta de respuesta (recursos humanos, técnicos y financieros), se dependerá de agentes externos al municipio</p>	
<h3>2.5. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</h3> <p><i>(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.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios de evaluación de amenaza en el sector de villa rodas – Año 1998 – CVC</li> <li>- Mejoramiento de infraestructuras (acueductos veredales y alcantarillados) – Año 2002 – CVC</li> <li>- Mejoramiento de vías rurales (muros de contención y obras de arte) – Anualmente – INVIAS y Municipio</li> <li>- Reforestación en morro azul y en sande bajo, frías, san Isidro, el chuzo – Anualmente – CVC y Municipio</li> </ul>	

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

### Formulario 3. ANÁLISIS PROSPECTIVO 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.

#### 3.1. ANÁLISIS PROSPECTIVO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este caso; 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 del escenario en el caso de no hacer algún tipo de intervención.

Para el presente escenario podemos realizar intervenciones sobre las causales de las amenazas y de las vulnerabilidades de forma tal que se puede reducir el riesgo

#### 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.

##### 3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por movimiento en masa
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención

##### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación y monitoreo del fenómeno por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo del fenómeno

#### 3.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO (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. Identificar el mayor número posible de medidas alternativas (utilizar como guía al Figura 12).

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Reforestación en zonas de ladera	a) Educación ambiental
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		a) Revisión y ajustes del EOT con base en el mapa de riesgos por movimiento en masa b) Revisión y ajustes del POMCH con base en el mapa de riesgos por movimiento en masa
<b>3.3.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

#### 3.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud dentro de los límites actuales, es decir medidas preventivas del riesgo. Su identificación se basa en la consideración de 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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Aislamiento y compra de terrenos de zonas propensas a ser deforestadas	a) Control físico para impedir la deforestación
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		a) Divulgación y sensibilización del análisis del riesgo – mapa de riesgo por movimiento en masa
<b>3.4.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

Fecha de elaboración:  
19 mayo de 2011

Fecha de actualización:  
29 de junio de 2011  
3 agosto de 2011

Elaborado por: CLOPAD OBANDO

Municipio de Obando (Valle)	Documento de Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------------	--

**Formulario 3. ANÁLISIS PROSPECTIVO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

**3.5. MEDIDAS DE TRANSFERENCIA DEL RIESGO**

*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.*

Generar el fondo municipal para la reconstrucción y de calamidades

**3.6. MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA**

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

- Formular e implementar el PLECs (plan de contingencia por movimientos en masa)

**Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO**

**Formulario 5. FUENTES DE INFORMACIÓN**

CLOPAD OBANDO

Fecha de elaboración: 19 mayo de 2011	Fecha de actualización: 29 de junio de 2011 3 agosto de 2011	Elaborado por: CLOPAD OBANDO
--	--	------------------------------