

8. PLAN MUNICIPAL DE REDUCCION DE DESASTRES (PMRD)

El Plan Municipal de Reducción de Desastres del Municipio de Boaco (PMRD), es en síntesis una propuesta que resume todas las medidas de mitigación y reducción del desastre, identificadas para cada uno de los sitios críticos definidos en el municipio de Boaco. Estas medidas han sido plasmadas en las tablas No 9 a la 27; en cada sitio crítico se ha definido el tipo de amenaza, el grado de peligro y de riesgo; se definen los efectos previsibles y los elementos expuestos.

Cada una de las medidas tiene un costo estimado; en algunos casos, donde se recomienda la construcción de obras como puentes, alcantarillas insuficientes y gaviones, se ha hecho una consulta técnica a organismos como CARE y el Ministerio de Transporte e Infraestructura, para definir el costo de dichas estructuras de acuerdo a la experiencia de cada una de estas instituciones.

A la par de la identificación de las medidas y sus costos, se ha propuesto el responsable y el ejecutor de cada una de las medidas. Es importante señalar que para la implementación efectiva de cada una de ellas, se requiere que se formule a nivel de proyectos para su debida gestión, control y seguimiento.

El PMRD, contiene también una propuesta de Programas encaminados a la reducción de desastres del municipio de Boaco, las cuales se cotemplan en las tablas No. 28 a la 32.

Posteriormente se presenta una resumen general de los costos y prioridades del PMRD y las alternativas de su implementación. Es importante, resaltar, que se incluye una lista de las posibles fuentes de financiamiento, que es muy importantes para la municipalidad y su gestión para conseguir los fondos necesarios y poder implementar en la realidad todas las medidas de prevención y mitigación propuestas.

Por último, incluye las principales premisas para la organización minicipal para implementar el Plan Municipal de Reducción de Desastres en el marco del desarrollo municipal de Boaco; de la misma manera, el presenta estudio fascilita las consideraciones básicas para el monitoreo, seguimiento y evaluación del PMRD, así como los indicadores necesarios para evaluar los resultados del desarrollo del presente plan.

8.1 Inventario de recursos físicos y humanos

En la tabla No. 7, se presenta una lista de las principales instituciones gubernamentales y no gubernamentales presentes en el municipio y las capacidades que presentan dentro del posible desarrollo del PMRD de Boaco.

Tabla No. 7

Nombre de la Institución	Nombre del delegado	Capacidades
Asociación de Ganaderos	Juan Henríquez Baca	Logística
Cooperativa de Cafetaleros	Edgardo Castillo Romano	Logística
Fundación José Niebroswky	Ana Isabel Zambrana	Capacitación
MINSA	Carolina Aguinaga	Salubridad
Proyecto HOPE	Hugo Barquero	Capacitación
Asociación de Apicultores	Róger López	Logística
ASPRODIC	Alba Luz Flores	
INATEC	Jeanneth Sobalvarro	Capacitación
Ayuda en Acción	Salvador López	Capacitación
UNAG	Miguel González	Coordinación / logística
ENITEL	Auxiliadora Díaz	Comunicación
Cruz Roja	Juan Carlos Gutiérrez	Atención
Alcaldía Municipal	Melvin Romero	Dirección
ENEL	Rolando Rocha Sotelo	Logística
Administración de Rentas	Marcos Álvarez Arias	
ENACAL DAR	Oriando Rivas Méndez	Logística
ENACAL	León Obando	Logística
IDR	Carlos Quezada Mejía	Prevención
INSS		
MITRAB	Esperanza Obando Picado	Educación ambiental
MARENA	Napoleón Bravo	Prevención/mitigación
Ejército Nacional	Mayor Néstor Solís	Atención/seguridad
Ministerio de Gobernación	Patricia Salinas	Atención/seguridad
Policía Nacional	Comisionado Alonso Sevilla	Atención/seguridad
INAFOR	Roberto Aguilar	Prevención/mitigación
Secretaría de Gobierno	Armando Incer Barquero	Coordinación
Asociación de Productores de Ganado PRODEGA	Francisco Urcuyo	
COCABO	Noel Ortega	
Asociación de Queseras	Ninoska Granja	
MAG FOR	Sergio Marín	Prevención/mitigación
MECD	Carmen Miranda	Capacitación/refugios
Procuraduría de Justicia	Ma. Elisa Silva Zapata	Capacitación
MTI	Leonel Rocha	Prevención/mitigación
Iglesia Evangélica	Rev. Juan Castillo	Atención
Iglesia Católica		Atención
Ministerio de Hacienda y Crédito Público	Marcos Álvarez	
Ayuda en Acción	Victoriano Arteaga	Logística

A continuación se detalla la lista completa de líderes comunales que se hicieron presentes al primer taller (Tabla No. 8):

Alcalde: Licenciado Melvin Romero A.

Vice Alcalde: Licenciada Eva Tablada de Cruz

Lista de Líderes Comarcales

Tabla No. 8

Comunidades	Líderes
Tule Central	Juan José Amador Urbina
Tule Oriental	Victoriano Urbina Rodríguez
Las Pitás	José Hilario Díaz Sánchez
Boaco Viejo	Martiano Méndez Hernández / Alba Luz Dávila
Wirruca	Vidal Sacarías Flores Vega
Maderas	Jacobo José Alarcón González
Las Lagunas	Eduardo Lira Sobalvarro
Santa Rosa # 1	Juan Emilio Luna Espinoza
San Andrés de Abajo	Cristóbal Figueroa Amador
Pie de Cáfen	Romelia Miranda Díaz
Saguatope	Pablo Dávila Cano
El Rodeo # 2	Coronado Guido Granado
Torres	José Benigno Méndez Obando
El Congo	Abelardo Picado Borge
Tierra Azul	Donald Vivas Solano
San Andrés Alto	Marvin A. Granado López / Freddy Granado
El Tabacal	Luis Urbina Miranda
Bawas	Martín Sevilla / Samuel Pérez Sánchez / Katia Hurtado
Santa Rosa Sacal	Carmen Urbina / Julián Miranda
Las Cañitas	Denis Agustín Oporta / Fermina Navarro
Santa Inés	Maximino López Granado / Ramón Granado
Cerros Cuape	María Luisa López Borge
El Quebrachito	Gregorio Reynosa
San Isidro	Nicolás Amador Bello / Juan Francisco Vargas A.
Wirruca	Zacarías Flores Vega
Sacal	Pedro Urbina S.
El Portón	Elida Sandigo
El Paraíso	Lino A. Sandigo R. / Francis Martínez
Capitán	Reynaldo Cantillano Pérez
El Silencio	Martha López / Alfredo Maleaño

8.2.- Medidas Específicas por Sitios Críticos

La Alcaldía debe de tomar en cuenta el presente Plan Municipal de Reducción de Desastres en el Plan Municipal de Desarrollo. El PMRD identifica las medidas específicas de prevención, mitigación, preparación y atención de desastres; prioriza los sitios críticos en base a la valoración y conjugación de factores de peligro y vulnerabilidad. Pero además, es necesario considerar el hecho de que para una planificación integral se debe tomar en cuenta también todos aquellos sitios que han presentado problemas, aún con un grado bajo de riesgo, para lo cual se proponen medidas integrales que son parte de un enfoque más amplio de manejo de micro cuencas.

Los sitios críticos identificados en zonas inestables son aquellos que presentan al menos un fenómeno de acuerdo a la tipología propuesta por COSUDE; así como vulnerabilidades y riesgos medios o altos. Estos deben ser atendidos de forma prioritaria por el alto grado de peligro y riesgo que representan; dichos sitios se encuentran estructuralmente inestables, cualquiera de los factores desencadenantes como las frecuentes y prolongadas precipitaciones que ocurren en la zona, pueden acelerar dichos fenómenos y causar graves daños a la población e infraestructura ubicada en los alrededores de dichas zonas. De acuerdo con las investigaciones de campo, muchos de estos sitios fueron activados con el Huracán Mitch, otros son deslizamientos antiguos y en otros casos fueron activados con las tormentas tropicales que ocurrieron antes y después del Mitch y por tanto son sitios susceptibles a generar nuevamente desastres en el municipio de Boaco.

Con el objetivo de priorizar las medidas recomendadas para cada sitio específico, se entiende por **medidas mínimas prioritarias**, las medidas de mayor prioridad que deben de ser ejecutadas al más corto plazo posible. Son medidas tendientes a sensibilizar y preparar a la población para enfrentar situaciones de desastres de manera organizada. El objetivo primordial de estas medidas es salvar vidas y alejarlas de la fuente del peligro en la medida que conozcan la situación de riesgo en que viven. Estas medidas tienen costos que son aceptables para las condiciones económicas de la Alcaldía de Boaco, las mismas tienen un alto contenido organizativo y educativo, sin obviar algunas medidas estructurales factibles de realizar y que contribuirán a reducir el riesgo de la zona.

Se proponen también **otras medidas**, que no son menos importantes que las anteriores y también deben ser ejecutadas por las autoridades municipales o actores identificados a mediano plazo. Se debe gestionar ante el Gobierno Central u organismos de colaboración, ayuda para la implementación de dichas medidas, debido a que requieren de una inversión considerable para su realización. Generalmente son obras estructurales dirigidas a eliminar o reducir la fuente de peligro o tendientes a reducir su efecto sobre los elementos vulnerables.

Los **Sitios Críticos** se definieron de acuerdo a su riesgo y frecuencia de ocurrencia de los diferentes fenómenos que amenazan a las diferentes comunidades. En las tablas No. 9 a la 29, se presentan las principales medidas identificadas por cada uno de los sitios críticos, al igual que su grado de peligro y riesgo, los efectos previsibles, elementos expuestos, como sus antecedentes.

Adicionalmente, se han identificado una serie de **medidas generales o integrales** de carácter organizativas, legales y técnicas, que conjugadas pueden reducir de forma efectiva el riesgo del municipio de Boaco. Estas medidas están dirigidas al manejo integral del territorio, enfatizando aquellas zonas a nivel de microcuencas hidrográficas que presentan mayor número de fenómenos peligrosos, aunque estos sean considerados de bajo peligro.

Finalmente, con el objetivo de entregar a las autoridades locales cifras estimadas del costo del PMRD, se presentan de manera resumida los costos en dólares de las **medidas mínimas y otras medidas**, diferenciando los sitios críticos de alta y media peligrosidad. De igual forma las medidas generales fueron resumidas en programas a ser integrados dentro del Plan de Desarrollo Municipal.

8.3. Medidas integrales para el municipio (tablas No. 30 a la 34)

Adicionalmente a las **medidas mínimas prioritarias y otras medidas** que se mencionaron anteriormente, se han identificado una serie de medidas que tienen un ámbito de aplicación para todo el municipio. Estas medidas, al igual que las anteriores, deben ser aplicadas de manera integral, en algunos casos abarcan inclusive los sitios críticos; en su mayoría son tipo educativas, legales y técnicas; en el caso específico del municipio de Boaco, se han formulado propuestas de programas específicamente para los siguientes sectores:

- Ordenamiento Territorial
- Infraestructura
- Gestión Municipal
- Salud
- Medio ambiente y recursos naturales

Todas las medidas identificadas en cada uno de los sectores, tienen una relación intrínseca con la situación de los desastres en el municipio; varias medidas fueron recopiladas de documentos actuales que han sido elaborados en el marco de las actividades de traspaso de los gobiernos locales con auspicio de INIFOM y AMUNIC; se han considerado a todas estas medidas integradas al PMRD como factibles y necesarias; en el caso de las medidas relacionadas con el sector salud, se han definido tomando en cuenta que ya existe un marco legal para ello y que ya ha sido promulgado por el Gobierno Central a través del Ministerio de Salud.

Es preciso señalar que la propuesta agroecológica presentada en la tabla No. 43, es muy interesante de implementar y los resultados podrían tener consecuencias muy positivas para el municipio; sin embargo, se ha recomendado la elaboración de un estudio de factibilidad para la posible aplicación de la misma, siempre y cuando se le de el enfoque de mitigación y prevención adecuados.

8.4. Medidas Propuestas

Tabla No. 9

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO						
Sitio Crítico. No. 1 San José de La Vega	Amenaza: Inundación	Efectos Previsibles: -Inundación por altas precipitaciones - Destrucción de 6 casas - Disminución del nivel de vida		Elementos Expuestos: -6 casas - 35 personas	Antecedentes: Con el Mitch se produjeron afectaciones a viviendas.	
	Peligro: Alto					
	Riesgo: Alto					
	Medidas					
	1. Realizar una fuerte campaña de educación y sensibilización					
Medidas Mínimas Prioritarias	2. Conformar comité comarcal de prevención, mitigación y atención de desastres.		Alcaldía	Alcaldía, Defensa Civil		300.00
	3. Dictar ordenanza prohibiendo la construcción de nuevas casas dentro de la llanura de inundación.		Alcaldía	Alcaldía		200.00
	4. Implementar un sistema sencillo de alerta temprana en caso de inundaciones.		Alcaldía, CMPMAD	INETER, ONGN's, Defens Civil		500.00
	1. Reubicación de 6 casas.		Alcaldía, CMPMAD	INIFOM, Defensa Civil, ONG's, Comunidad		9,000.00
Otras medidas						
	Total					10,500.00

*CMPMAD: Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres.

Tabla No. 10

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO						
Sitio Crítico: No. 2 Alcantarilla en La Gloria N1400.9 E683.0	Amenaza: inundación Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: - Aceleración de la erosión - Destrucción de la carretera -Aislamiento -Disminución del nivel de vida		Elementos Expuestos: -Carretera	Antecedentes: Con el Mitch se comenzó a presentar el proceso de erosión de la alcantarilla; con precipitaciones menores su destrucción puede ser total.	
	Medidas				Responsable	Costos U\$
	1. Organizar comité comarcal de prevención, mitigación y atención de desastres.		Alcaldía, CMPMAD		Alcaldía, Comunida, Defensa Civil	200.00
	2. Ejecutar obras de protección de la estructura afectada		Alcaldía, MTI		MTI, IDR, ONG's	2,000.00
Otras medidas	1 Construir puente		Alcaldía, MTI		MTI, IDR, ONG's	70,000.00
					Total	72,000.00

Tabla No. 11

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO					
Sitio Crítico: No. 3 Río El Naranjo (La Corona) N1396.56 E679.24	Amenaza: Inundación Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: -Erosión y destrucción de puente -Aislamiento -Disminución de nivel de vida	Elementos Expuestos: -Puente -Carretera	Antecedentes: -Durante el Mitch se produjo desbordamiento del río en esta punto causando severos daños a la estructura del puente que se han acrecentado con lluvias posteriores al Mitch.	
Medidas Mínimas Prioritarias	Medidas 1. Organizar comité comarcal de prevención, mitigación y atención de desastres. 2. Ejecutar obras de reconstrucción temporales de la estructura dañada.		Responsable Alcaldía, CMPMAD Alcaldía, MTI	Ejecuta Alcaldía, Defensa Civil MTI, IDR, ONG's	Costos U\$ 300.00 4,000.00
Otras medidas	1. Construir puente de acuerdo a la capacidad hidráulica del cauce.		Alcaldía, MTI	MTI, IDR, ONG's	100,000.00
			Total		104,300.00

Tabla No. 12

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO						
Sitio Crítico: No. 4 Empalme El Portón – Río Taswas. 1391.61/659.6	Amenaza: Inundación Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: - Erosión de la carretera - Aislamiento de comunidades - Disminución del nivel de vida	Elementos Expuestos: -Carretera	Antecedentes: La erosión está relacionada con los cambios de cauces que el río ha presentado en este punto. Con el Mitch hubo nuevo cambio de cauces con un fuerte proceso de erosión de laderas.		
	Medidas			Ejecuta	Costos U\$	
Medidas Mínimas Prioritarias	1. Organizar comité comarcal de prevención y atención de desastres.		Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, Defensa Civil	200.00	
	2. Ejecutar un plan adecuado de protección de riveras con disipadores de energía y construcción de 150 metros lineales de gaviones para reducir la erosión lateral.		Alcaldía, IDR, INIFOM	Alcaldía, IDR, INIFOM, ONG's, Comunidad	12,000.00	
Otras medidas	1.Ejecutar plan para el manejo de la microcuenca		Alcaldía, INAFOR	INAFOR, ONG's, Comunidad	30,000.00	
				Total	42,200.00	

Tabla No. 13

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO					
Sitio Crítico: No. 5 Cerro Tanque de Agua, sector urbano de Boaco.	Amenaza: Deslizamiento Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: - Destrucción de viviendas - Bloqueo de carretera al valle de Santa Inés y de la carretera al Atlántico Norte. - Afectación al nivel de vida.	Elementos Expuestos: - 300 viviendas. - Carretera hacia el Atlántico y al valle de Santa Inés.	Antecedentes: Durante el huracán Mitch se activo en la ladera Oeste y Norte provocando daños en muros de contención construidos por los pobladores.	Costos U\$ 1000.00 2000.00 1000.00 2000.00 20,000.00 200.00 100,000.00 60,000.00 186,200.00
	Medidas			Ejecuta	
Medidas Mínimas Prioritarias	1- Organizar el Comité Local de Gestión, Prevención, Mitigación y atención a desastres.		Alcaldía, SNPMAD	Alcaldía, Defensa Civil, MECD	1000.00
	2- Implementar campaña de sensibilización y educación ambiental.		Alcaldía, SMPMAD	Alcaldía, Defensa Civil, MECD	2000.00
	3- Promover, implementar y capacitar a los pobladores en sistema de alerta temprana, (uso de pluviómetros y tensómetros sencillos).		Alcaldía, SMPMAD	Alcaldía, Defensa Civil, INETER, MECD	1000.00
	4- Ejecutar obras de drenaje directamente sobre el cuerpo del deslizamiento.		Alcaldía	Alcaldía, Líderes Comunales	2000.00
	5- Ejecutar obras de estabilización (uso de gaviones en la parte baja y barreras vivas en la parte medio y superior, acompañado de un plan de reforestación).		Alcaldía y organismos de cooperación.	Alcaldía, IDR Organismos de cooperación.	20,000.00
	6- Ordenanza municipal que regule pastoreo y construcción de viviendas.		Alcaldía	Alcaldía	200.00
Otras Medidas	1- Diseño y construcción de un sistema de captación de aguas servidas.		Alcaldía, FISE	INIFOM, FISE, INAA	100,000.00
	2- Promoción y ejecución del uso de letrinas aboneras (autoconstrucción).		Alcaldía, FISE, INIFOM	INIFOM, FISE	60,000.00
				Total	186,200.00

Tabla No. 14

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO					
Sitio Crítico: No. 6 La Cruz Verde.	Amenaza: Deslizamiento rotacional Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: -Reactivación del fenómeno - Destrucción de infraestructura vial. -Aislamiento	Elementos Expuestos: - Carretera hacia valle de Santa Inés.	Antecedentes: Durante el huracán Mitch se activo provocando obstrucción de la carretera y generando aislamiento de las comunidades hacia Santa Inés.	Costos US\$
Medidas Mínimas Prioritarias	Medidas		Responsable	Ejecuta	Costos US\$
	1-Realizar campaña de educación y sensibilización		Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, MECD Defensa Civil	200.00
	2-Organizar el comité local de Gestión, Prevención, Mitigación y Atenuación a desastres.		Alcaldía	Alcaldía, Defensa Civil	200.00
	3. Dictar ordenanza prohibiendo el pastoreo en dicho punto.		Alcaldía	Alcaldía, Productores locales	200.00
	4- Ejecutar un programa de reforestación utilizando plantas de raíces profundas como el vetiver.		Alcaldía, IDR	MAGFOR, IDR, ONG's	2,000.00
				Total	2,600.00

Tabla No. 15

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO						
Sitio Crítico: No. 7 Un Km. al norte de Santa Inés. 1371.3N 648.7E	Amenaza: Deslizamiento Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: -Reactivación de deslizamiento -Bloqueo de carretera -Aislamiento de comunidades.	Elementos Expuestos: -Carretera	Antecedentes: -Durante el huracán Mitch se presentaron deslizamientos a lo largo del sector de la carretera.		
Medidas				Ejecuta	Costos U\$	
Medidas Mínimas Prioritarias	1-Organizar comité comarcal de Gestión, Prevención, Mitigación y Atención a desastres.		Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, Defensa Civil		200.00
	2- Manejo de taludes en la carretera.		Alcaldía	Alcaldía, Comunidad, ONG's		2,000.00
	3- Sembrar plantas rastreras de rápido crecimiento.		Alcaldía	Alcaldía, ONG's, MAGFOR, Comunidad		1,000.00
				Total		3,200.00

Tabla No. 16

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO						
Sitio Crítico: No. 8 Cerro El Congo	Amenaza: Deslizamiento Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: -Activación del fenómeno, con evolución a lava torrencial -Destrucción de 7 casas -Disminución del nivel de vida	Elementos Expuestos: -7 viviendas -45 personas	Antecedentes: Este deslizamiento se ha activado recientemente en el mes de Septiembre de este año.		Costos U\$
	Medidas		Responsable	Ejecuta		
Medidas Minimas Prioritarias	1.Ejecutar campaña de educación y sensibilización		Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, MECD, Defensa Civil	500.00	
	2. Conformar el Comité Comarcal de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres		Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, Defensa Civil	300.00	
	3. Dictar ordenanza prohibiendo la construcción de casas en la zona del deslizamiento.		Alcaldía	Alcaldía	200.00	
Otras medidas	1. Reubicación de 7 viviendas		Alcaldía	IDR, INIFOM, Alcaldía, ONG's	10,500.00	
				Total	11,500.00	

Tabla No. 17

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO					
Sitio Crítico: No. 9 Tierra Amarilla	Amenaza: Deslizamiento Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: -Reactivación del fenómeno -Daño de carretera -Aislamiento -Disminución del nivel de vida	Elementos Expuestos: -Carretera -Línea de energía	Antecedentes: -El deslizamiento se ha activado con el Mitch, ha causado afectación a la carretera y destrucción de la cuneta.	
Medidas Mínimas Prioritarias	Medidas		Responsable	Ejecuta	Costos U\$
	1. Conformar comité comarcal de prevención, mitigación y atención de desastres.		Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, MECD Defensa Civil	300.00
	2. Prohibir el pastoreo en el sitio.		Alcaldía	Alcaldía	100.00
	3. Estabilización del talud con barreras vivas y muertas.		Alcaldía, IDR	IDR, Alcaldía,	1,000.00
	4. Reubicar poste de energía eléctrica.		Alcaldía, INE	INE	200.00
	5. Reforestar el cuerpo del deslizamiento con plantas de crecimiento rápido como vetiver.		Alcaldía	Alcaldía, ONG's, Líderes comunales	200.00
				Total	1,800.00

Tabla No. 18

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO						
Sitio Crítico: No. 10 Sector Este de Cerro San José.	Amenaza: Deslizamiento Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: -Activación del deslizamiento. -Destrucción de carretera entre Boaco y valle de Santa Inés. -Disminución de nivel de vida	Elementos expuestos: -Carretera entre Boaco y Santa Inés.	Antecedentes: El deslizamiento se ha activado con el Mitch. Existe antecedente de caminos de vaca producto del sobrepastoreo en el sitio.	Costos U\$ 200.00	
	Medidas			Responsable		
Medidas Mínimas Prioritarias	1. Realizar sensibilización	campana de educación y	Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, MECD; Defensa Civil	200.00	
	2. Conformar comité comarcal de prevención, mitigación y atención de desastres.		Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, Defensa Civil	200.00	
Otras medidas	1. Reforestar el sitio con plantas de crecimiento rápido.		Alcaldía, IDR	Alcaldía, Comunidad, IDR	500.00	
	2. Implementar sistema agrosilvopastoril en el sitio.		Alcaldía	IDR, MagFor Comunidad	1,000.00	
				Total	1,900.00	

Tabla No. 19

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO						
Sitio Crítico: No. 11 Cerro El Limón carretera Boaco Managua	Amenaza: Deslizamiento Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: -Activación del deslizamiento -Destrucción de carretera -Destrucción de línea de conducción eléctrica -Aislamiento -Disminución del nivel de vida	Elementos Expuestos: -Carretera -Línea de conducción de energía	Antecedentes: De acuerdo a datos verbales de pobladores el fenómeno se activa con el Mitch, provocando la obstrucción de la carretera.		
	Medidas			Responsable	Ejecuta	Costos U\$
	1. Conformar Comité de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres.			Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, MECD, Defensa Civil	200.00
	2. Construir 200 metros lineales de gaviones			Alcaldía	MTI	10,000.00
	3. Reforestar con árboles de crecimiento rápido			Alcaldía	Alcaldía, IDR, Comunidad	500.00
	4. Reubicar la línea de conducción eléctrica			Alcaldía, INE	INE	200.00
				Total	10,900.00	

Tabla No. 20

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO						
Sitio Crítico: No. 12 Carretera a El Bálsamo – Río La Puerta. 1385.3N 648.7E	Amenaza: Deslizamiento Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: -Activación del fenómeno -Destrucción de la carretera y dos casas. -Destrucción de línea de energía -Aslamiento -Disminución del nivel de vida	Elementos Expuestos: -carretera -línea de conducción de energía -2 casas -12 personas	Antecedentes: Con el Mitch el deslizamiento se ha activado provocando obstrucción del tráfico hacia el Bálsamo. Dos viviendas están siendo destruidas por el movimiento de la masa del deslizamiento.	Ejecuta	Costos U\$
Medidas						
Medidas Mínimas Prioritarias	1. Ejecutar una campaña de educación y sensibilización	1. Ejecutar una campaña de educación y sensibilización	Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, MECD, Iglesias, Defensa Civil		300.00
	2. Conformar comité comarcal de prevención, mitigación y atención de desastres.	2. Conformar comité comarcal de prevención, mitigación y atención de desastres.	Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, Defensa Civil		300.00
	3. Construir 100 metros de gaviones.	3. Construir 100 metros de gaviones.	Alcaldía, IDR	IDR		5,000.00
	4. Dictar ordenanza para prohibir el pastoreo en el punto.	4. Dictar ordenanza para prohibir el pastoreo en el punto.	Alcaldía	Alcaldía		200.00
	5. Realizar reforestación con plantas de crecimiento rápido	5. Realizar reforestación con plantas de crecimiento rápido	Alcaldía	Alcaldía, IDR, INAFOR, Productores		500.00
Otras medidas	1. Reubicar línea de tendido eléctrico	1. Reubicar línea de tendido eléctrico	Alcaldía	INE		200.00
	2. Reubicar las dos casas en riesgo	2. Reubicar las dos casas en riesgo	Alcaldía	IDR, INIFOM		3,000.00
					Total	9,500.00

Tabla No. 21

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO						
Sitio Crítico: No. 13 Cerro Los Potrerillos	Amenaza: Deslizamiento Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: -Destrucción de la línea de conducción de energía a Santa Lucía. -Disminución del nivel de vida -Pérdidas económicas	Elementos Expuestos: -línea de conducción eléctrica	Antecedentes: Con el Mitch se ha activado el fenómeno.		
Medidas Mínimas Prioritarias	Medidas		Responsable	Ejecuta	Costos U\$	
	1. Conformar comité local de prevención, mitigación y atención de desastres.		Alcaldía, SMPMAD	Alcaldía, Defensa Civil	200.00	
	2. Reforestar la zona con árboles de crecimiento rápido.		Alcaldía, IDR	Alcaldía, IDR	1,000.00	
	3. Dictar ordenanza para prohibir el sobre pastoreo en la zona.		Alcaldía	Alcaldía	200.00	
	4. Reubicar la línea de conducción de energía.		Alcaldía, INE	INE	400.00	
				Total	1,800.00	

Tabla No. 22

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE BOACO						
Sitio Crítico: No. 14 El Panamá, Carretera Santa Lucía	Amenaza: Deslizamiento Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: -Activación del fenómeno con evolución a lava torrencial -Obstrucción de la carretera -Aislamiento -Disminución del nivel de vida	Elementos expuestos: -Carretera	Antecedentes: El deslizamiento se ha activado con el Mitch.		
Medidas						
Medidas Mínimas Prioritarias	1. Implementar campaña de educación y sensibilización		Responsable Alcaldía, CMPMAD	Ejecuta Alcaldía, MECD, Defensa Civil	Costos U\$	200.00
	2. Conformar el comité comarcal de prevención		Alcaldía, CMPMAD	Alcaldía, Defensa Civil		200.00
	3. Dictar ordenanza para prohibir el pastoreo en el tramo que presenta inestabilidad.		Alcaldía	Alcaldía		200.00
	4. Manejo adecuado de taludes en el tramo		Alcaldía, IDR.	Alcaldía, IDR		1,500.00
Otras medidas	1. Reforestar con árboles de crecimiento rápido		Alcaldía, IDR	Alcaldía, IDR		1,000.00
				Total		3,100.00