

ESTUDIO "ANÁLISIS DE RIESGOS" EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ CENTRO"
COSUDE/NICAMBIENTAL/ALCALDÍA

TABLA DE INFORMACION GENERAL

1	2	3	4	5	6	7
NOMBRE DE LA COMARCA/ COMUNIDAD	NÚMERO DE HABITANTES	NÚMERO DE CASAS	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES	INSTITUCIONES Y / U ORGANISMOS PRESENTES EN LA COMUNIDAD	PROYECTOS EN EJECUCIÓN Y A EJECUTARSE	NOMBRE DEL LÍDER Y/O ALCALDITO
Momotombo	640	10 bloques 30 ladrillo de barro	3 escuelas 1 instituto 1 centro de salud 1 iglesia católica, etc. 1 cementerio 1 mercado	MARENA FISE ENACAL NICAMBIENTAL	a. Reforestación. b. Construcción de viviendas	Felipe Padilla Thelma Zambrano

FORMA DE LLENADO:

1. Nombre de la comarca / comunidad: Escriba el nombre de la comarca, comunidad o barrio al cual está representando.
2. Número de habitantes: Escriba el total de personas hombres, mujeres y niños que viven en la comunidad.
3. Número de casas: Escriba el total de casas que hay en la comunidad y de que tipo de material están construidas.
4. Servicios básicos e infraestructura municipal: Mencione si existe servicio de agua potable, escuelas, centro de salud, energía eléctrica, transporte, parques, pulperías, alcantarillado de aguas negras, recolección de basura, etc.
5. Instituciones y/u organismos presentes en la comunidad: Mencione las instituciones que están presente en la comunidad, ejemplo: FISE, MARENA, UNAG, INTA, NICAMBIENTAL, CARE, iglesia católica, iglesia evangélica, etc.
6. Proyectos en ejecución y a ejecutarse: Nombre del proyecto y responsable de su ejecución. Ejemplo : Reforestación - MARENA.
7. Nombre del líder y/o Alcaldito : Escriba los nombres de las personas contactos en cada una de las comunidades, pueden mencionar más de una persona.

TABLA DE INFORMACION TECNICA

NOMBRE DE LA COMUNIDAD	TIPO DE PELIGRO	CAUSAS	EFFECTOS	ACCIONES PREVENTIVAS	ORGANISMO Y/O INSTITUCIÓN RESPONSABLE	TIEMPO DE EJECUCIÓN
La Fuente	Deslizamiento de tierra	Despale de los cerros Lluvias intensas Movimientos sísmico	*Viviendas sepultadas *Daños de cultivos	Reforestación y manejo de cuenca	Alcaldía Municipal y MARENA	5 años o permanente

1. Nombre de la comunidad: Escriba el nombre de la comunidad a la cual está representando.
2. Tipo de peligro: Mencione los peligros a los que usted considera están expuestas las personas de su comunidad. Ej: inundación, erupciones volcánicas, contaminación, deslizamiento de tierra, sequía, quemas, etc.
3. Causas : De cada peligro identificado, mencione las causas que lo provoca Ej: deslizamiento de tierra ⇒ despale de los cerros.
4. Efectos : De cada causa identificada, mencione los efectos que ocasiona a las personas, infraestructura, producción, etc. Ej: deslizamiento de tierra ⇒ despale de los cerros ⇒ viviendas sepultadas.
5. Acciones preventivas : Medidas a tomar para evitar que los daños sean mayores. Ej: deslizamiento de tierra ⇒ despale de los cerros ⇒ viviendas sepultadas ⇒ proyecto: reforestación y conservación de suelos en las partes altas y medias de los cerros.
6. Organismo y/o institución responsable : Indicar según su criterio a que organismo y/o institución le competiría llevar a cabo dichos proyectos. Ej : Alcaldía, MARENA, NICAMBIENTAL, etc.
7. Tiempo de ejecución: Mencionar según su opinión el tiempo de duración de los proyectos arriba mencionados. Ej: 2 años, 5 años, permanente, etc

Resultados de los Talleres Participativos los días 26 y 27 de Febrero 2001-05-26

Recopilación de información General según Matriz

Comarca	Población	Número de viviendas	Infraestructura municipal y servicios básicos	Instituciones u organismos presentes	Proyectos en ejecución o a ejecutarse	Nombres de líderes
El Tamarindo	1,080	Total = 235 100 de bloque 100 de tablas 35 de plásticos	1 centro de salud 1 escuela 3 iglesias 1 cementerio	MARENA FISE ENACAL Cruz Roja	1 bomba de agua	Alcalde: Róger Baca Pérez José Guerrero (Líder) Juan Hernández Movimiento Comunal.

Recopilación de Información Técnica según Matriz

Amenazas o peligros	Posibles Causas	Elementos expuestos	Acciones o recomendaciones	Organismos Instituciones o responsables	Tiempo de ejecución
Inundaciones	▪ Lluvias de cada invierno. ▪ Despale de las riberas del río. ▪ Mareas altas en el encuentro del río con el estero.	Área de 0.5 km por 60 m de ancho en la cual se encuentran 35 casas. Salinerías Camaroneras		Alcaldía Municipal, Movimiento Comunal, MARENA, Cruz Roja Nicaragüense	

Resultados de los Talleres Participativos realizados los días 26 y 27 de Febrero 2001-05-26

Recopilación de Información General según Matriz

Nombre de la Comunidad	Población	No. de Casas	Infraestructura municipal y servicios básicos	Instituciones u organismos presentes	Proyectos en ejecución o a ejecutarse	Nombres de líderes comarcales o alcalde auxiliar
Cuatro Patos	450	Total = 75	1 centro de salud 1 escuela primaria 5 pozos energía eléctrica 2 iglesias 1 empresa ganadera 3 pulperías 1 cementerio	Save the Children	Comedores Infantiles Propuesta: mejorar escuela y comedor infantil	<u>Alcalde</u> <u>Auxiliar:</u> Marlon Osorio Román Rojas G.

Recopilación de Información Técnica según Matriz

Amenazas	Posibles Causas	Elementos expuestos	Acciones a realizar o recomendaciones	Organismos o Instituciones responsables	Tiempo de ejecución
Inundaciones	- Lluvias intensas. - Despale. - Cimas de montañas.	Vidas humanas, viviendas, pozo, animales domésticos y cultivos.	- Reubicación de la comunidad. - No construir más viviendas en las zonas afectadas. - Selección de sitios más altos o seguros. - Desvío del cauce.	Alcaldía Municipal. a) Marlon Osorio b) Ramón Rojas	

Resultados de los Talleres Participativos realizados los días 26 y 27 de Febrero 2001-05-26

Recopilación de Información General según Matriz

Comarca o comunidad	Población	Número de viviendas	Infraestructura municipal y servicios básicos	Instituciones u organismos presentes	Proyectos en ejecución o a ejecutarse	Nombres de líderes comarcales o alcalde auxiliar
La Unión	55	Total = 25 3 de bloques 10 de tablas 12 de plástico	2 pozos comunales 6 bombas de mecate 1 iglesia	Cruz Roja Americana – Filial La Paz Centro	• Construcción de un puente. • Construcción de 15 viviendas. • 2 km de electrificación, beneficiando 23 viviendas.	Manuel Antonio Narváez Alcalde auxiliar Henry Morales (ViceCoord.) MARENA Nicolás Saravia (Coordinador)

Recopilación de Información Técnica según Matriz

Amenazas o peligros	Causas	Elementos expuestos	Acciones o recomendaciones	Organismos Instituciones o responsables	Tiempo de ejecución
Inundaciones	• Desbordamiento del río La Unión.	Viviendas y cultivos. 2 casas y 4 manzanas de cultivos dañadas.	• Reforestación (10,000 plantas).	Alcaldía Municipal MARENA	

Resultados de los Talleres Participativos realizados los días 26 y 27 de Febrero 2001-05-26

Recopilación de Información General según Matriz

Comarca o comunidad	Población	Número de viviendas	Infraestructura municipal y servicios básicos	Instituciones u organismos presentes	Proyectos en ejecución o a ejecutarse	Nombres de líderes comarcales o alcalde auxiliar
Los Portillos	312	Total = 50	Energía eléctrica 1 escuela secundaria 10 pozos comunales 40 letrinas (60% en mal estado)	NICAMBIENTAL MOVIMUNDO –MOLISV PROTIERRA –INIFOM YOANITER PMA	- Reforestación. - Asistencia agropecuario. - Techo para pozos comunales. - Pozos comunales y techo para viviendas. (*) Iglesia evangélica (*) Casa comunal (*) Letrinas	Alcalde Auxiliar: José de la Cruz Guido. Directiva: Denia Guido Eusebio Guido Marvin Mayorga Anselmo Serrano

Recopilación de Información Técnica según Matriz

Amenazas o peligros	Causas	Efectos o elementos expuestos	Acciones a realizar o recomendaciones	Organismos Instituciones o responsables	Tiempo de ejecución
Sequías Erosión de suelos Inundaciones Deslizamiento de tierra Derrumbes Sismos Erupción volcánica	Quemas Despale Desborde de quebradas Volcán Momotombo.	Seres humanos, animales, casas, cultivos y carretera	Quemas controladas Reforestación Cultivos a curvas a nivel Manejos de cuencas Alcantarillas	MARENA INAFOR Alcaldía Municipal Comunidad organizada	Permanente

Resultados de los Talleres Participativos realizados los días 26 y 27 de Febrero 2001-05-26

Recopilación de Información General según Matriz

Comarca o comunidad	Población	Viviendas	Infraestructura municipal y servicios básicos	Instituciones u organismos presentes	Proyectos en ejecución o a ejecutarse	Nombres de líderes comarcales o alcalde auxiliar
Sector urbano de La Paz Centro	20,600	Total = 4,120	1 hospital 3 centros de salud 3 institutos de secundaria 7 escuelas primarias 4 preescolares 1 juzgado 1 iglesia católica 15 (aprox.) iglesias evangélicas 4 parques 1 cementerio	ENACAL ENTEL DISNORTE MINSA MARENA Policia Nacional FEPADE CENIDH Fundación Arco Iris Cruz Roja Comisión de Justicia y Paz La Casa de la Mujer NICAMBIENTAL INIFOM – PROTIERRA Alcaldía Municipal MOVIMUNDO – MOLISV NINIFUB – Protección a la Niñez FISE Casa de Cultura Juzgado Defensa Civil	• Adoquinado camino La Paz Centro Momotombo. • Ampliación de carretera Izapa-Las Piedrecitas. • Electrificación del barrio Elías Téllez • Reparación de Biblioteca. • Adoquinamiento de calle La Villa. • Proyecto de reforestación, ejecutado por PROLENA. • Construcción de escuelas Rubén Darío y René Linarte.	Alcalde: Dr. Juan José Olivas Olivas. Reverendo: Mons. Francisco Leiva Sánchez Capitán de la Policía: Filimón Rojas. Juez: Dr. Daniel González Balladares. Director MARENA: Ing. David Sampson.

Recopilación de Información Técnica según Matriz

Amenazas o peligros	Causas	Elementos expuestos	Acciones a realizar o recomendaciones	Organismos Instituciones o responsables	Tiempo de ejecución
Inundaciones	▪ Lluvias intensas ▪ Despale indiscriminado ▪ Mal uso de los suelos ▪ Falta de obras hidráulicas ▪ Falta de estudios para asentamientos urbanos	Seres humanos, viviendas, infraestructuras de uso público, escuelas, centro de salud, tuberías, puentes y caminos.	▪ Construcción de obras hidráulicas ▪ Reforestación ▪ Evitar la construcción de viviendas en zonas de peligro ▪ Educar a la población sobre medidas de defensa civil e higiene sanitaria.	Alcaldía Municipal Cruz Roja Defensa Civil Policía Nacional INETER ENACAL MINSA MARENA INFIMO – PROTIERRA	P E R M A N E N T E
Movimientos sísmicos	▪ Fallas sísmicas ▪ Movimiento de placas tectónicas	Igual que lo anterior, más sistema de alcantarillado y agua potable, tendido eléctrico y telefónico.	▪ Organizar la Defensa Civil ▪ Acatar las orientaciones de la D.C. ▪ Velar porque las construcciones sean antisísmicas y cumplan con las normas de construcción establecidas. ▪ Implementar normas de construcción.		

Resultados de los Talleres Participativos realizados los días 26 y 27 de Febrero 2001-05-26

Recopilación de Información General según Matriz

Comarca o comunidad	Población	Número de casas y tipo de construcción	Infraestructura municipal y servicios básicos	Instituciones u organismos presentes	Proyectos en ejecución o a ejecutarse	Nombres de líderes comarcales o alcalde auxiliar
Puerto Momotombo	4,581	3,125 +-	1 Puesto salud 3 escuelas 1 instituto 4 Iglesias 2 cementerios	Cruz Roja NICAMBIENTAL MARENA León PMA		Felipe Padilla – Alcalde auxiliar Modesta Gutiérrez Lidereza

Recopilación de Información Técnica según Matriz

Amenazas o peligros	Causas	Efectos o elementos expuestos	Acciones a realizar o recomendaciones	Organismos Instituciones o responsables	Tiempo de ejecución
Inundación	- Lluvias intensas - Sedimentación del cauce - Corrientes de agua - Erosión - Cadena volcánica activa - Falla geológica	- Personas - Viviendas - Cultivos agrícolas - Ganado - Infraestructura - Flora - Fauna	- Formación de brigadas contra incendios - Campaña de protección de recursos naturales - Apoyo de las autoridades	Alcaldía Policía Comunidades MARENA INAFOR FISE ONG's,	
Erupción volcánica					
Actividades sísmicas			- Mantenimiento y construcción de cauces		
Sequía	- Despale - Quemias		- Reforestación taludes de los cauces - Barreras vivas y diques		

Resultados de los Talleres Participativos realizados los días 26 y 27 de Febrero 2001-05-26
Recopilación de Información General según Matriz

Nombre de la comarca o comunidad	Número (aproximado) de habitantes	Número de casas y tipo de construcción	Infraestructura municipal y servicios básicos	Instituciones u organismos presentes	Proyectos en ejecución o a ejecutarse	Nombres de líderes comarcales o alcalde auxiliar
Las Sabanetas	783	67	1 puesto de salud 1 escuela 2 comedores infantiles 1 casa comunal	NICAMBIENTAL MARENA – León PMA Cruz Roja Fundación Arco Iris	Brigadas contra incendios Comité comarcal	Adolfo Castillo Rivera (Líder) Cristina García (Coordinadora Brigada contra incendio)

Recopilación de Información Técnica según Matriz

Amenazas o peligros	Causas	Efectos o elementos expuestos	Acciones a realizar o recomendaciones	Organismos Instituciones o responsables
Inundación	• Lluvias intensas • Sedimentación del cauce • Corrientes de agua • Erosión	• Personas • Viviendas • Cultivos agrícolas • Ganado • Infraestructura • Flora • Fauna	• Formación de brigadas contra incendios. • Campaña de protección de recursos naturales. • Apoyo de las autoridades. • Mantenimiento y construcción de cauces. • Reforestación en taludes de los cauces. • Barreras vivas y diques.	Alcaldía Comunidades Policía MARENA INAFOR FISE ONG's
Erupción volcánica	• Cadena volcánica activa			
Actividades sísmicas	• Falla geológica			
Sequía	• Despale • Quemas			

Resultados de los Talleres Participativos realizados los días 26 y 27 de Febrero 2001-05-26
Recopilación de Información General según Matriz

Nombre de la comarca o comunidad	Número (aproximado) de habitantes	Número de casas y tipo de construcción	Infraestructura municipal y servicios básicos	Instituciones u organismos presentes	Proyectos en ejecución o a ejecutarse	Nombres de líderes comarcales o alcalde auxiliar
El Papalonal	1,000	200	1 centro salud 1 escuela 1 iglesia evangélica 25 pozos comunales 1 parque 6 pulperías	Cruz Roja ENACAL-COSUDE ECHO - MOVIMUNDO Casa de la Mujer	Escuela Centro de Salud Luz eléctrica	Isaac Guido Lider Gloria Gómez Lidereza

Recopilación de Información Técnica según Matriz

Amenazas o peligros	Causas	Efectos o elementos expuestos	Acciones a realizar o recomendaciones	Organismos o Instituciones responsables	Tiempo de ejecución
Inundación	Unión del río con el lago	Viviendas, cultivos, red vial, flora, fauna	Hacer conciencia a la población de no asentarse a orillas de ríos	Alcaldía y comunidad	5 años
Sequía	Quemas, despale y uso irracional de las bombas de riego	Áreas de cultivo, flora, fauna	Reforestar, creación de fuentes de empleo, manejo de cuencas	Alcaldía, ONG's, INTA	P E R M A N E N T E
Actividad sísmica	Fallas geológicas presentes en la zona	Vidas humanas, viviendas, infraestructura			
Actividad volcánica	Presencia de volcanes activos en la zona	Vidas humanas, viviendas, infraestructura, red vial, cultivos	Formar y/o activar los comités de defensa civil	Alcaldía, Cruz Roja, Defensa Civil.	
Deslizamientos					

ESTUDIO "ANALISIS DE RIESGOS NATURALES"



PRIMER TALLER PARTICIPATIVO

COSUDE/NICAMBIENTAL/ALCALDIA LA PAZ CENTRO

LA PAZ CENTRO - LEON
Febrero - 2001

INDICE

- I, INTRODUCCION**
- II. OBJETIVOS DEL TALLER**
- III. CONCEPTOS BASICOS**

I. INTRODUCCION

El presente Estudio “Análisis de Riesgos” en el municipio de La Paz Centro está enmarcado dentro del Programa de Prevención de Desastres para América Central, PREVAC-COSUDE, que impulsa la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación – Ayuda Humanitaria y Cuerpo Suizo de Socorro en caso de catástrofe.

De igual manera está contemplado en los programas del Plan Estratégico de la organización no gubernamental, NICAMBIENTAL, que en coordinación con COSUDE-Ayuda humanitaria y la Alcaldía municipal de La Paz Centro ejecutarán el presente Estudio “Análisis de Riesgos” por el período de dos meses.

El objetivo general consiste en “Identificar los peligros a los que está expuesta la población del municipio de La Paz Centro a causa de fenómenos naturales que históricamente han causado pérdida de vidas humanas, destrucción física y ambiental, así como los generados por la intervención del ser humano”.

Este folleto pretende dar a conocer los conceptos básicos sobre riesgos naturales y de esta forma establecer las bases para obtener una comunicación fluida en el intercambio de experiencias vividas por la población ante estos eventos. Al mismo tiempo, orientar a los participantes en la elaboración del mapa base de su comunidad.

En el presente taller participan líderes y/o lideresas, defensa civil, organismos presentes en la zona, autoridades y población en general.

Con la ejecución de este Primer Taller Participativo se está fortaleciendo al gobierno municipal de La Paz Centro e iniciando los primeros pasos para realizar actividades futuras de gestión, prevención y mitigación de desastres naturales en coordinación con la población.

II. OBJETIVOS DEL TALLER

Dar a conocer a los participantes los alcances del Estudio “Análisis de Riesgos Naturales” y conceptos básicos de los mismos

Establecer una comunicación fluida con los participantes para obtener información sobre fenómenos naturales de inundación, deslizamientos, derrumbes etc. También que estos puedan describir su comunidad a través de un gráfico e indicando algunos fenómenos ocurridos o que posiblemente puedan suceder.

III. CONCEPTOS BASICOS

Advertencia

Propagación de señales de peligro próximo que pueden incluir avisos de medida de protección inmediata.

Alerta

Se avisa que se aproxima un peligro, pero que es menos urgente que lo que implicaría un mensaje de advertencia.

Amenaza

Fenómeno natural peligroso o probabilidad de que ocurra un desastre potencialmente dañino dentro de cierta área y en cierto tiempo.

Desastre

Es una interrupción seria en el funcionamiento de una comunidad causando grandes pérdidas de vidas humanas, animales, cultivos y materiales (casas, caminos, puentes, etc.); suficientes para que la comunidad afectada no pueda salir adelante por sus propios medios. Su causa puede ser natural o por obras realizadas por el hombre; por ejemplo, el uso de explosivos para abrir caminos, construir carreteras y para la explotación de minas.

Mitigación

Medidas tomadas con anticipación al desastre, con el fin de reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente.

Prevención

Una serie de actividades diseñadas para proveer protección permanente ante un desastre. Incluye obras de ingeniería y otras medidas de protección física, tales como: muros de contención, puentes y alcantarillas apropiados, etc.; así como también medidas pasivas, tales como: normas de construcción, control en el uso y manejo de la tierra

Riesgo

Cálculo aproximado de pérdidas humanas, personas heridas, propiedades dañadas e interrupción de actividades económicas debido a fenómenos naturales. Por ejemplo: casas ubicadas muy cerca de las orillas de un río que se pueda desbordar; por lo tanto, dichas casas están bajo riesgo de un fenómeno natural como es la inundación.

Vulnerabilidad

Cálculo en porcentaje de pérdidas probables (0%-100%) debidas a un fenómeno potencialmente catastrófico. Haciendo referencia al ejemplo anterior, se puede mencionar que esas casas son vulnerables ante una inundación. Esto significa que dada una inundación existe un 100% que dichas casas sean dañadas.

Columnas y nubes eruptivas

Una erupción explosiva expulsa fragmentos de roca sólida y fundida (lava), así como gases volcánicos con una fuerza tremenda. Los fragmentos grandes de rocas pueden caer a distancias de 4 Km. del cráter. Los fragmentos más pequeños o ceniza se elevan muy alto en el aire, formando una enorme y turbulenta columna eruptiva.

Las columnas eruptivas pueden crecer hasta formar las nubes eruptivas, las cuales pueden extenderse cientos o miles de kilómetros en dirección del viento y transportando las partículas de ceniza más pequeñas ocasionando daños en cultivos, sistemas electrónicos y maquinaria.

Gases volcánicos

Los volcanes emiten gases durante las erupciones; incluso si el volcán no está en erupción. Las grietas en el suelo facilitan el movimiento de los gases hacia la superficie a través de pequeñas aberturas llamadas fumarolas.

Los gases volcánicos comunes son: bióxido de carbono, bióxido de azufre, anhídrido sulfhídrico y el flúor. El bióxido de azufre puede reaccionar con las gotas de agua de la atmósfera y producir lluvia ácida, la cual ocasiona corrosión y daños a la vegetación, a las personas y a los animales. El flúor sobre las partículas de las cenizas volcánicas puede envenenar el ganado que se alimenta de pastos cubiertos por estas cenizas; también puede contaminar los suministros de agua potable.

Deslizamientos o derrumbes volcánicos

Un deslizamiento o avalancha de escombros es un movimiento rápido pendiente abajo de material rocoso. Los deslizamientos volcánicos varían en tamaño, desde movimientos pequeños de escombros hasta caídas de grandes masas de roca de la cima completa o de las laderas de un volcán.

Los volcanes de pendientes inclinadas son propensos a los deslizamientos o derrumbes porque están contruidos parcialmente por

capas de fragmentos de roca suelta. Algunas rocas de volcanes también han sido transformadas en minerales de arcilla resbalosa debido al constante ataque del agua subterránea ácida y caliente. Los deslizamientos de las pendientes de los volcanes se desatan cuando las erupciones, la lluvia intensa o los terremotos de gran magnitud causan que estos materiales se rompan y se muevan pendiente abajo.

Lahares

Las corrientes de lodo o corrientes de escombros que están compuestos principalmente de materiales de las laderas de un volcán se denominan lahares. Estos flujos de lodo, roca y agua pueden bajar torrencialmente por los valles, barrancas, quebradas y ríos alcanzando distancias más de 890 Km. a velocidades de 32 a 65 km/hora.

Históricamente, los lahares han sido uno de los peligros volcánicos más mortíferos; pueden ocurrir durante una erupción y aun cuando el volcán está tranquilo. El agua que crea los lahares puede provenir de lluvias intensas o del rompimiento de una laguna situada en un cráter elevado.

Equipo Consultor

Lic. Dayton Arce López
Ing. Mario Herrera Velásquez
Ing. Manuel González
Lic. Ma. Lourdes García E.
Lic. Evelyn Noguera

**F. Mapa Indicativo de Peligros y Propuesta de
Zonificación.**

**G. Taller de validación del Estudio:
“Análisis de Riesgos Naturales en el
Municipio La Paz Centro”**

AYUDA MEMORIA

Fecha : Viernes 8 de Junio de 2001
Local : Casa de Cultura – Municipio La Paz Centro -
Hora : 11:00 a.m.
Participantes : 38 personas - adjunto lista de asistencia -

Desarrollo

La presentación de los resultados del Estudio "Análisis de Riesgos Naturales" se desarrolló con la participación de tres miembros del equipo consultor, quienes se distribuyeron los temas : la primera parte se refirió a los antecedentes, justificación, objetivos, metodología y caracterización general del municipio; la segunda parte fue la presentación amplia de los Sitios Críticos y; la tercera parte fueron las conclusiones y recomendaciones.

Al finalizar la presentación del Estudio, los y las participantes tomaron la palabra expresando lo siguiente :

- Muy buen trabajo y a profundidad.
- Coinciden con los puntos que la Alcaldía ha identificado.
- Excelente, magnífico, bastante detallado.
- Felicidades! Estamos satisfechos.

El Dr. Juan José Olivas, Alcalde municipal, agradeció el apoyo brindado por COSUDE y NICAMBIENTAL en la realización de tan importante trabajo. Expresó que el documento será fundamental para la gestión de los futuros proyectos a ejecutarse en el municipio.