## INDICE

D	EDICATORIA	., i
ΡI	RESENTACIÓN	. ii
R	ESUMEN	111
1	INTRODUCCIÓN	6
2	OBJETIVOS	<del>6</del>
	OBJETIVO GENERAL	
_	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
3 4	METODOLOGÍA	
5	CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO	
J	5.1 Aspectos socio-económicos:	
	5.1 ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS:	
	5.3 PRECIPITACIONES	. 15
	5.4 SUELOS	
	5.6 GEOLOGÍA	
	5.7 RECURSOS FORESTALES	
6	INVENTARIO Y ANÁLISIS DE AMENAZAS	17
	6.1 AMENAZAS NATURALES	
	6.1.1 El gorgojo descortezador	
	6.1.3 Sequía	25
	6.1.4 Inestabilidad de terrenos	
	6.1.4.1 Deslizamientos de terrenos	
	6.1.4.3 Flujos de lodo y detritos	. 32
	6.1.4.4 Hundimientos de terrenos	
	6.1.6 Amenaza por sismicidad	35
	6.2 AMENAZAS ANTROPOGÉNICAS	
	6.2.1 Deforestación	
	6.2.3 Contaminación ambiental	
7	VULNERABILIDADES IDENTIFICADAS	39
	7.1 VULNERABILIDAD FÍSICA	
	<ul><li>7.2 VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL</li><li>7.3 VULNERABILIDAD AMBIENTAL</li></ul>	
	7.4 VULNERABILIDAD GEOLÓGICA	
	7.5 VULNER ABILIDAD INSTITUCION AL	40

8	RES	ULTADOS	.41
9	CON	ICLUSIONES	.42
10	REC	OMENDACIONES	.43
11	PLA	N DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES	.43
1	1.1	INVENTARIO DE RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS	44
11	1.2	MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA SITIOS CRÍTICOS	47
1.	1.3	MEDIDAS INTEGRALES PARA EL MUNICIPIO	56
1	1.4	RESUMEN GENERAL DE PRIORIDADES Y COSTOS	66
1 1	1.5	ALTERNATIVAS DE IMPLANTACIÓN	67
1 '	1.6	POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
1 1	1.7	ORGANIZACIÓN MUNICIPAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUEST DEL PLAN MUNICIPAL DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN EN EL MARCO	ſA
		DEL DESARROLLO MUNICIPAL	70
11	1.8	FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL MUNICIPIO FRENTE A LA PROPUEST	ΓΑ
		DE PLAN MUNICIPAL DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES	71
1.	1.9	MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DEL	•
		PLAN MUNICIPAL DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES	72
12	GLO	SARIO	.73
13	BIBL	.IOGRAF ÍA	.76

## **DEDICATORIA**

El Instituto para el Desarrollo y la Democracia IPADE, la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE y el equipo de Consultores, ofrecemos este trabajo a los pobladores del Municipio de El Jícaro como un aporte para su desarrollo humano y económico.

## **PRESENTACIÓN**

El municipio de El Jícaro se fundó en el año 1874, desde sus inicios, se ha caracterizado por ser una región tropical montañosa, donde la dinámica de la naturaleza se ha manifestado a través de vendavales y lluvias copiosas que ocasionan inundaciones en las partes bajas, puntuales deslizamientos en las laderas de las montañas y ocasionalmente pequeños sismo; adicionándosele recientemente la plaga del gorgojo descortezador de pinares.

Pero más se ha sentido las amenazas de origen antropogénico producto de la deforestación, incendios forestales, quemas en áreas agrícolas que han conllevado en el presente a problemas de sequía y deterioro de las fuentes de agua. Todo esto, contribuye al aumento de los niveles de pobreza en el municipio.

En permanente interacción con el medio ambiente, el municipio ha crecido bastante rápido en los últimos años, experimentando un aumento poblacional drástico en el año 1972 a causa de los yacimientos de oro y plata de la región, donde la población ha venido ocupando terrenos inestables y llanuras de inundación, cada día menos recomendables como asentamientos poblacionales.

Considerando las características propias del lugar se hace necesario mantener preparativos de emergencias, así como elaborar planes de desarrollo municipal incorporando actividades de mitigación y prevención de los riesgos naturales, es decir la reducción anticipada de potenciales amenazas ya sean éstas de origen natural o antropogénicas.

En este contexto, el presente Análisis de Riesgos y la Propuesta del Plan Municipal de Prevención y Mitigación de Desastres es el resultado del trabajo de instituciones y de la comunidad, el cual constituye un insumo de conocimientos y aportes de referencia al desarrollo de un municipio más seguro, el que heredaremos a nuestros hijos.

## RESUMEN

El presente estudio consta de dos partes: Análisis de Riesgos y una Propuesta del Plan Municipal de Prevención y Mitigación de Desastres, el cual tiene como propósito dotar a sus autoridades y líderes locales de un documento orientador de las principales medidas y acciones a tomar, en cuanto a la reducción de riesgos naturales y antropogénicos y, de esta manera, contribuir a cambiar nuestra cultura tradicional de respuesta por una cultura preventiva.

Para la elaboración de este documento, se hizo una evaluación de los distintos fenómenos peligrosos en el municipio, los cuales se reflejan en el mapa indicativo de peligros. Este mapa fue validado y enriquecido con los aportes de los líderes comunales en los talleres participativos que se realizaron con este fin

En el estudio se refleja una breve caracterización del municipio, el inventario de los recursos físicos y humanos, así como un registro de las distintas organizaciones presentes en el municipio. Esto nos permite conocer el potencial humano y material con que cuenta la municipalidad para enfrentar una situación de emergencia.

La evaluación de peligros demuestra que el municipio de El Jícaro está expuesto a amenazas naturales: inestabilidad de terrenos, inundaciones, plaga forestal (gorgojo descortezador de pinares) y sequía; y amenazas antropogénicas: deforestación, incendios forestales, tala indiscriminada del bosque, uso inadecuado del suelo, entre otras; convirtiendo al área de estudio vulnerable ante estas amenazas.

Se han identificado seis sitios críticos: uno corresponde a deslizamiento de tierra, tres a fenómenos combinados, deslizamiento e inundación y uno a derrumbe de rocas. Además se ha clasificado un sitio critico por diseminación de la plaga del gorgojo descortezador, el cual se localiza en toda el área de bosque del municipio. Para cada uno, se proponen medidas de prevención y mitigación, según su grado de peligro, indicando a la vez, a los responsables de ejecutar las gestiones, a los posibles ejecutores de las acciones de prevención y mitigación y un presupuesto estimado de costos para realizarlas.

Asimismo, se incluyen medidas integrales para todo el municipio ordenadas a través de programas por sectores: organización institucional y comunitaria, capacitación ciudadana, medio ambiente y recursos naturales, planificación y ordenamiento territorial, infraestructura y salud. Todos estos aspectos se sugiere se integren al Plan de Desarrollo Municipal; de esta manera se garantizará una adecuada gestión del riesgo y, consecuentemente, el desarrollo integral y sostenible de sus comunidades

Finalmente, se presentan elementos que fortalecerán a las autoridades en sus funciones organizativas y gestiones encaminadas a la reducción de desastres; específicamente para la obtención de financiamiento, que para ello se sugieren organismos que, podrían fomentar nuevos proyectos.