

PROYECTO RAPCA AREA PILOTO CANTON DE CAÑAS

*COMISION NACIONAL DE PREVENCION DE RIESGOS
Y ATENCION DE DESASTRES*

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD

INSTITUTO DE VIVIENDA Y URBANISMO



INVU

DIRECCION DE URBANISMO

FORTALECIMIENTO DE PROCESOS PARA EL MANEJO DE INFORMACION SOBRE AMENAZAS Y RIESGOS EN EL NIVEL LOCAL



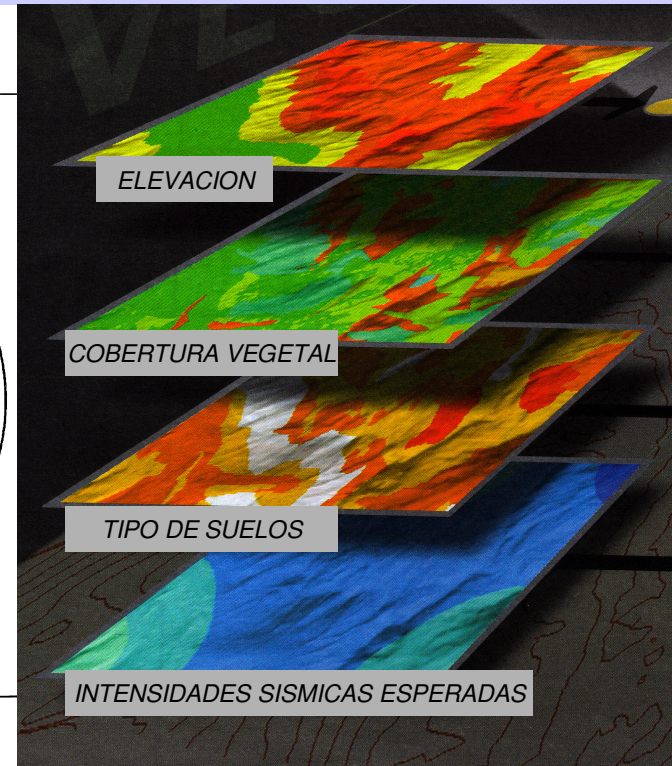
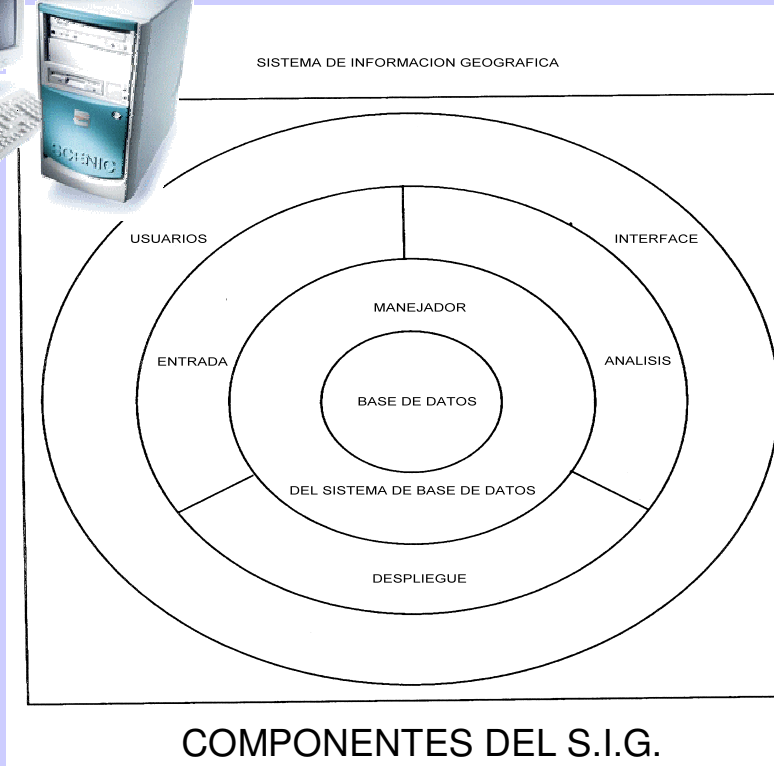
MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES LOCALES PARA EL MANEJO Y ANALISIS DE RIESGOS MEDIANTE TECNOLOGIA DE SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA

PROYECTO PRESENTADO A UNESCO FEBRERO 2002
DENTRO DEL PROGRAMA FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES
PARA LA REDUCCION DE DESASTRES NATURALES - 519RLA 40

“REDUCTION OF LOSSES FROM NATURAL DISASTERS IN CENTRAL AMERICA”

RAPCA-CEPREDENAC

APLICACIÓN DE TECNOLOGIA S.I.G. Y GEO-AMENAZAS APROVECHANDO LA CAPACIDAD INSTALADA Y FORTALECIENDO ACTORES COMUNITARIOS



**CNE, COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS CANAS, MUNICIPALIDAD,
COMUNIDADES, UNIVERSIDAD NACIONAL,
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, I.C.E., SENARA.**

ALGUNOS RESULTADOS ESPERADOS PARA EL CANTON DE CAÑAS

- **APLICACIÓN DE UNA METODOLOGIA DE RECOLECCION DE DATOS ORIENTADA A VULNERABILIDADES LOCALES**
- **ELABORACION DE UN ESTUDIO DE CASO EN AMENAZA SISMICA UTILIZANDO INFORMACION GENERADA POR ACTORES LOCALES.**
- **DEMOSTRAR E INTERCAMBIAR LAS UTILIDADES DE LA METODOLOGIA Y LA INFORMACION EXISTENTE EN AMENAZA POR INUNDACION Y OTRAS EXISTENTES.**
- **DEMOSTRAR NUEVAS APLICACIONES DEL CATASTRO MUNICIPAL COMO HERRAMIENTA PRACTICA EN LA ESTIMACION DE VULNERABILIDAD Y ESCENARIOS DE RIESGO**

- GENERACION DE INSUMOS RELACIONADOS CON VULNERABILIDADES
- Y RIESGOS LOCALES PARA ACTUALIZACION DEL PLAN DE
- CONTINGENCIAS Y PLAN REGULADOR DE LA MUNICIPALIDAD DE CANAS.

- ESTABLECER LA VIABILIDAD E IMPORTANCIA DE RECOPIRAR
- DATOS BASICOS DESDE Y CON LAS COMUNIDADES CON METODOLOGIAS
- SENCILLAS, DE FACIL ENTENDIMIENTO, USO Y ADMINISTRACION

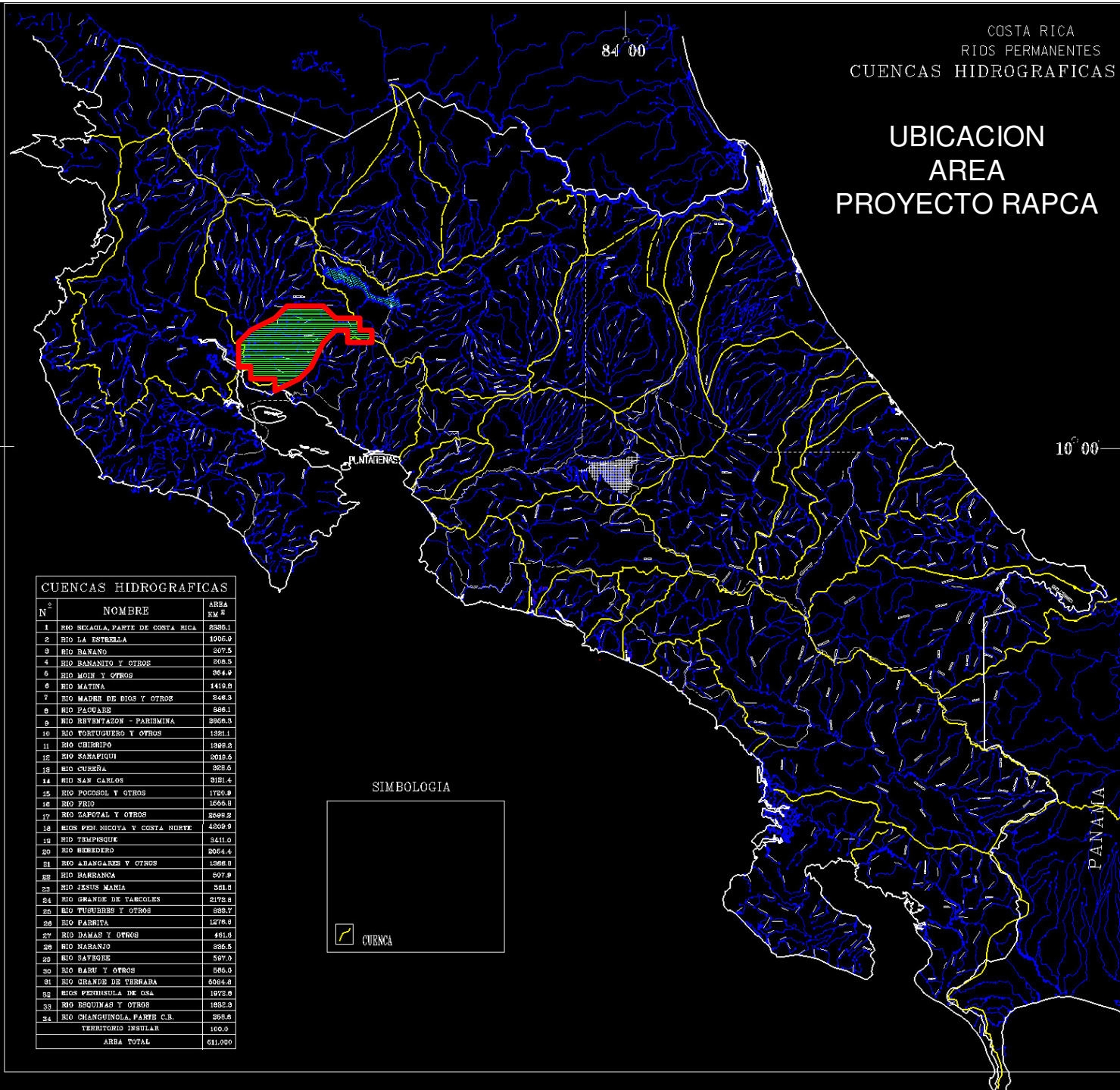
FORTALECER LAS HABILIDADES Y DESTREZAS COMUNITARIAS QUE SE DESAPROVECHAN POR OMISION O POR CREENCIA INFUNDADA (MITO) DE QUE ESTAS NO PUEDEN APORTAR CASI NADA EN EL ANALISIS Y DIAGNOSTICO DE VULNERABILIDADES Y RIESGOS.

- CONTRIBUIR EN LA DESCENTRALIZACION Y TRANSFERENCIA**
- DE INFORMACION SOBRE AMENAZAS Y RIESGOS EXISTENTE DEL**
- **CANTON DE CANAS.**

•FOMENTAR Y DIVULGAR EL USO DE TECNOLOGIAS EXISTENTES EN LA INSTITUCIONALIDAD MUNICIPAL, PERO QUE ESTAN DESAPROVECHADAS EN ASPECTOS DE ANALISIS DE VULNERABILIDAD LOCAL Y RIESGOS. (CATASTRO Y S.I.G.)

INCIDIR EN EL GOBIERNO LOCAL EN LA GENERACIÓN DE PROCESOS PROPIOS DE USO Y MANEJO DE INFORMACIÓN SOBRE AMENAZAS MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

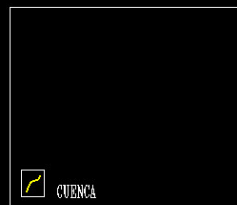
UBICACION
 AREA
 PROYECTO RAPCA



CUENCAS HIDROGRAFICAS

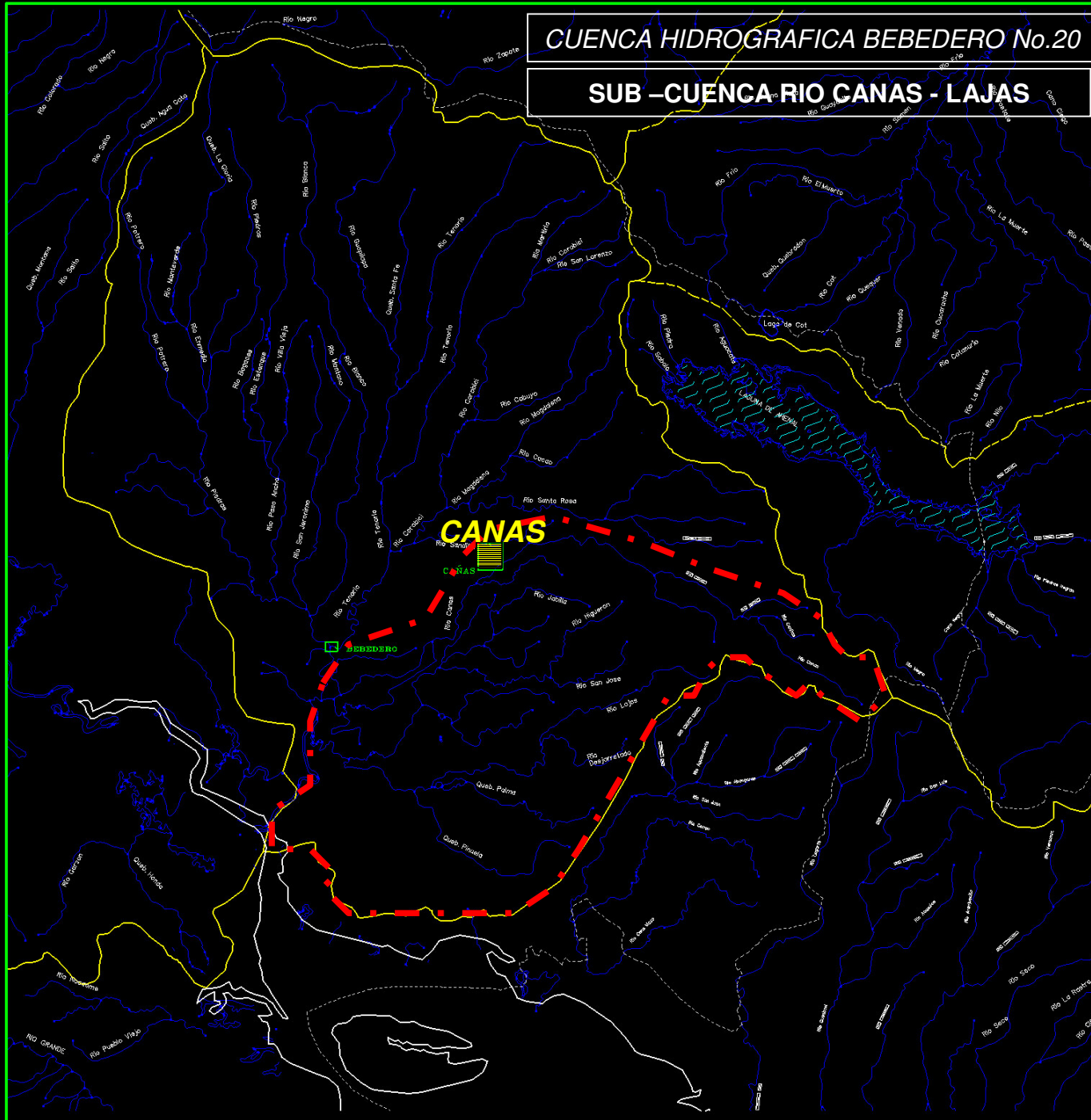
N ^o	NOMBRE	AREA KM ²
1	RIO SELAGUA, PARTE DE COSTA RICA	2886.1
2	RIO LA ESTRELLA	1066.9
3	RIO BANAÑO	207.5
4	RIO BANANITO Y OTROS	308.5
5	RIO MOIN Y OTROS	364.9
6	RIO MATINA	1410.0
7	RIO MADRE DE DIOS Y OTROS	246.3
8	RIO PACUARE	686.1
9	RIO REVENTAZON - PARUMINA	3966.3
10	RIO TORTUGUERO Y OTROS	1321.1
11	RIO CHIRRIPO	1928.2
12	RIO SARAPIQUI	2016.6
13	RIO CUERNA	326.6
14	RIO SAN CARLOS	3121.4
15	RIO POCOSOL Y OTROS	1720.9
16	RIO FRIO	1666.8
17	RIO SAPOTAL Y OTROS	2639.2
18	RIOS PEN NICOYA Y COSTA NORTE	4202.9
19	RIO TELPISQUE	3411.0
20	RIO ELBADERO	2064.4
21	RIO ABANGARES Y OTROS	1388.8
22	RIO BARRANCA	607.9
23	RIO JESUS MARIA	351.8
24	RIO GRANDE DE TARCOLES	2175.8
25	RIO TUBURRES Y OTROS	1882.7
26	RIO PARRITA	1278.0
27	RIO DAMAS Y OTROS	481.3
28	RIO BARBAO	386.5
29	RIO RAFFOBE	409.3
30	RIO BARRU	486.3
31	RIO GRANDE DE TERRABA	4024.2
32	RIOS PENINSULA DE OSA	1973.0
33	RIO ESQUINAS Y OTROS	1832.3
34	RIO CHANGUINOLA, PARTE C.R.	298.6
34	TERRITORIO INSULAR	100.0
	AREA TOTAL	611,000

SIMBOLOGIA



CUENCA HIDROGRAFICA BEBEDERO No.20

SUB-CUENCA RIO CANAS - LAJAS



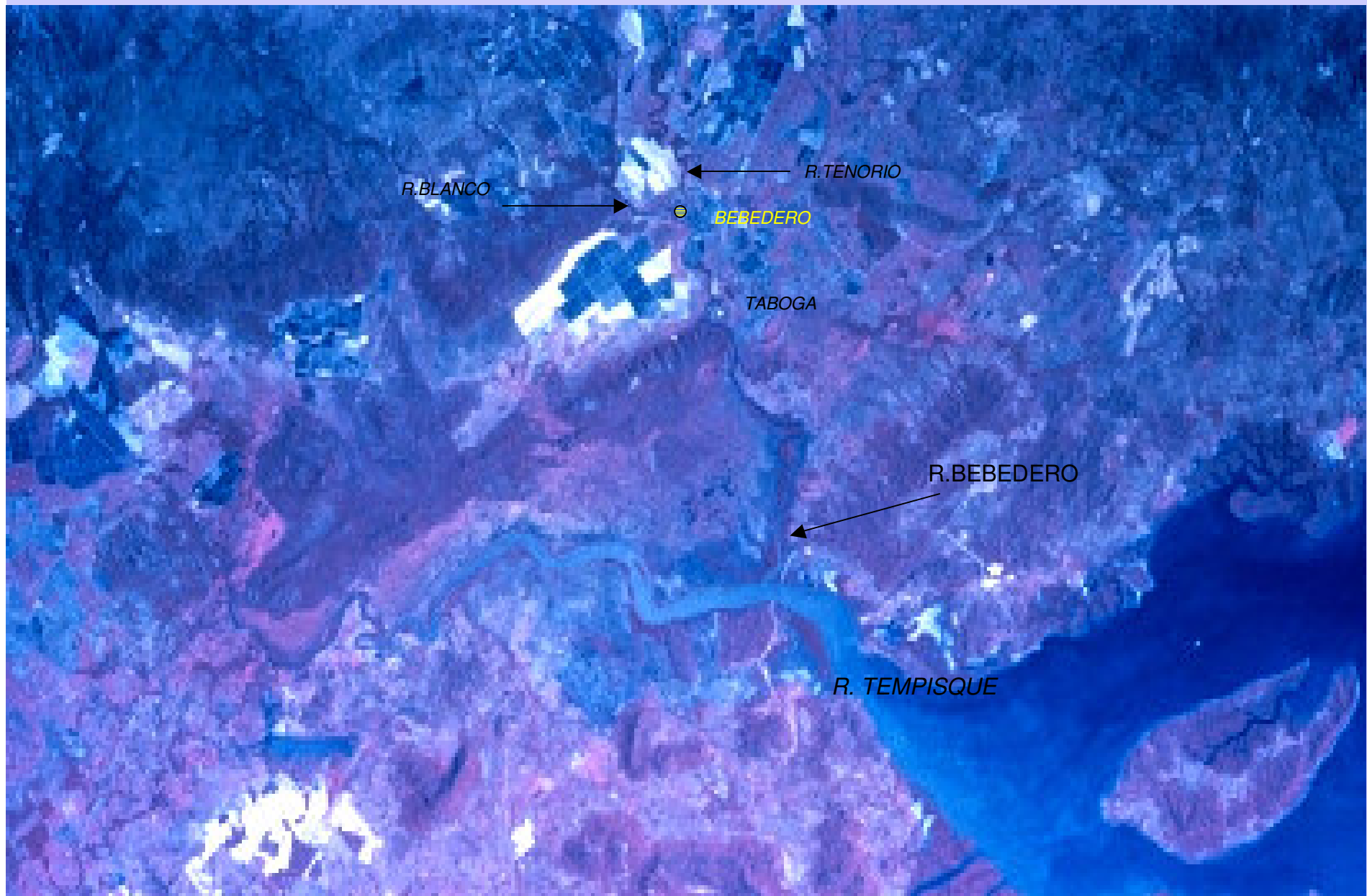






CUENCA BAJA CANAS-LAJAS









DESARROLLO HABITACIONAL SIN PLANIFICACION Y ANALISIS DE RIESGOS



COMUNIDAD SANTA ISABEL / CANTON DE CANAS FOTO PRY/RAPCA/CR. SETIEMBRE 2002

RIO CAÑAS, SECTOR CUENCA MEDIA, EL VERGEL



COMUNIDAD EL VERGEL / CANTON DE CANAS FOTO PRY/RAPCA/CR. SETIEMBRE 2002

CUENCA ALTA. RIO CAÑAS

USO DEL SUELO GANADERIA INTENSIVA / EXTENSIVA



FOTO PRY/RAPCA/CR. SETIEMBRE 2002

**CONFLICTOS DE USO DEL SUELO – QUE NO ESTAN REFLEJADOS EN EL PLAN REGULADOR
CUENCA ALTA DEL RIO CANAS**



FASES FUNDAMENTALES

SELECCIÓN MUNICIPALIDAD PILOTO

CONCERTACION-NEGOCIACION

CONSEJO – COMITÉ LOCAL

**PREPARACION DE HERRAMIENTAS
RECOLECCION Y CAPTURA DE DATOS
SOBRE VULNERABILIDAD**

**BOLETA SENCILLA- ORGANIZACION DE GRUPOS COMUNITARIOS
DE CAPTURA – SOFTWARE - DIGITACION - DEPURACION**

**ANALISIS Y PRODUCCION DE MAPAS
SOBRE ESCENARIO RIESGOS**

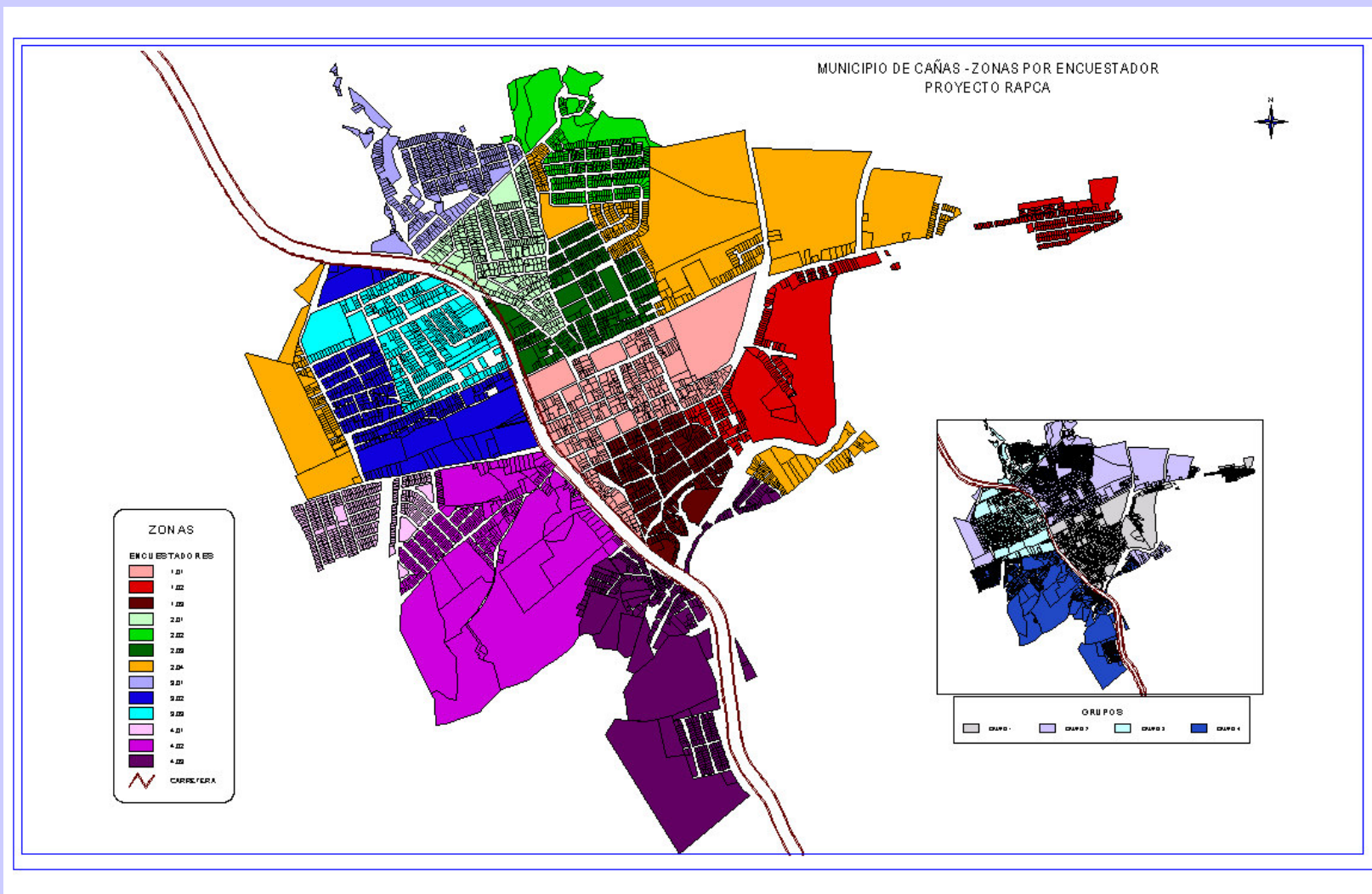
**DISCUSION Y ANALISIS PARTICIPATIVO
DEL PLAN REGULADOR
PROPUESTAS DE GESTION RELACIONADAS CON AMENAZAS Y RIESGOS**

**CONSULTA COMUNITARIA SOBRE PROBLEMAS ASOCIADOS
AL RIESGO**

**ELABORACION DE MAPAS COMUNITARIOS
CORRELACION CON CATASTRO MUNICIPAL
DEVOLUCION DE RESULTADOS**

**FASE
RECOLECCION Y
LEVANTAMIENTO DE DATOS**

APROVECHAMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES CATASTRO MUNICIPAL COMO INSUMO A LA METODOLOGIA DE RECOLECCION Y CAPTURA DE DATOS LOCALES



ORGANIZACION Y ENTRENAMIENTO DEL RECURSO MUNICIPAL PARA APLICACION DE ENCUESTA

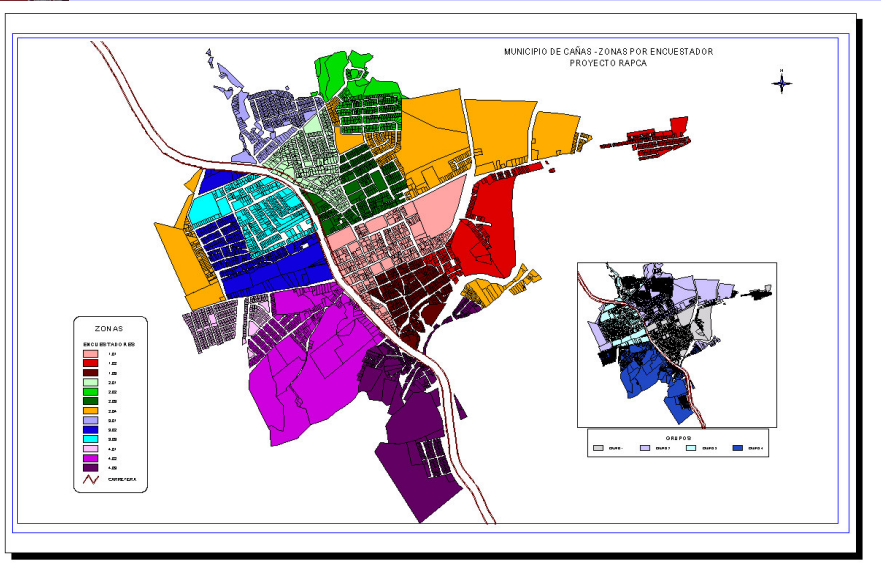
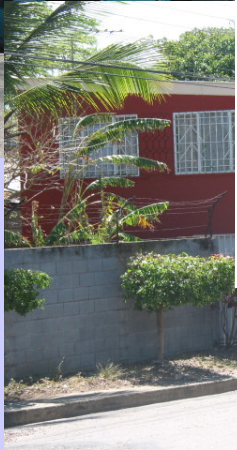


DESCRIPCION DEL USO DEL SUELO UTILIZANDO BOLETA ESTANDAR

INVENTARIO DE 5300 PROPIEDADES

UTILIZACION DEL CATASTRO MUNICIPAL EXISTENTE

Y HERRAMIENTAS S.I.G.



PROYECTO RAPCA - ANALISIS DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS

Con la cooperación de la Municipalidad de Cañas y Comité Local de Emergencias Cañas
INVENTARIO FÍSICO, ECONÓMICO Y SOCIAL DEL CANTÓN DE CAÑAS / 2003

Nombre Encuestador: Diana Rojas Fecha Encuesta: 12/02/03 zona: (según mapa codificado) 2.03

Datos del Inmueble

Localidad/Barrio	Lote (ID)	Nombre Propietario	Ubicación x señas exactas
<u>INUU</u>	<u>0113801000</u>	<u>Amelia Gutiérrez Reyes</u>	<u>290. este mercado</u>

1. Inventario físico

1.1 Tipo:	1.2 Función:	1.3 Edad	1.4 No. Pisos:	1.5 Estado:
Casa <input checked="" type="checkbox"/>	Residencial <input checked="" type="checkbox"/>	0 - 5 años <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	Nuevo <input checked="" type="checkbox"/>
Edificio <input type="checkbox"/>	Comercial <input type="checkbox"/>	5 - 10 años <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	recién mejorado <input type="checkbox"/>
Iglesia <input type="checkbox"/>	Servicio público <input type="checkbox"/>	10 - 20 años <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	ampliación y reconstrucción (en proceso) <input type="checkbox"/>
Lote baldío <input type="checkbox"/>	Industrial <input type="checkbox"/>	20 - 30 años <input checked="" type="checkbox"/>	4 o más <input type="checkbox"/>	regular <input checked="" type="checkbox"/>
Tugurio <input type="checkbox"/>	Lote <input type="checkbox"/>	30 - 50 años <input type="checkbox"/>	sotano <input type="checkbox"/>	deteriorado <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Recreación <input type="checkbox"/>	> 50 años <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Abandonado <input type="checkbox"/>

2. FUNCION ESPECIFICA RCS

ver lista de códigos al pie de página

3. Materiales Infraestructura

3.1 Techo:	3.2 Paredes:	3.3 Pisos:	3.4 Cimientos:	3.5 Altura/calle:
Tejas de barro <input type="checkbox"/>	Ladrillo concreto <input type="checkbox"/>	Tierra <input type="checkbox"/>	si <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lamina de asbesto <input type="checkbox"/>	Concreto-madera <input checked="" type="checkbox"/>	Madera <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	> 10 cm <input type="checkbox"/>
Lamina de zinc <input checked="" type="checkbox"/>	madera <input type="checkbox"/>	concreto lujado <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10-30 cm <input type="checkbox"/>
concreto <input type="checkbox"/>	prefabricado <input type="checkbox"/>	Terrazo <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30-50 cm <input type="checkbox"/>
otros: <input type="checkbox"/>	adobe <input type="checkbox"/>	Cerámica <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50-70 cm <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Bloq. concreto armado <input type="checkbox"/>	otro: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	> 70 cm <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Bloq. concreto sin refuerzo <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Area de croquis para aquellos predios fraccionados, con + de 2 usos específicos diferentes/ o cualquier otra indicación que requiere indicarse

7. Notas u observaciones importantes

Códigos según función específica

Residencial	RES	Comercial				Lote sin uso específico			
Comercial		Banco	CB	Taller	CTA	Parqueo	CPAR	Lote vacío	LV
Restaurant	CR	Tienda/Bazar	CT	Mercado	CM	Venta Mat.Constr	Cmat	Lote vacío y con charral	LVC
Hotel	CH	Pulpería	CPU	Gasolinera	CG	Ferretería	CF	Lote vacío y basura	LVB
Soda	Cso	Supermercado	CS	Almacén/Bodega	CA			Lote en proceso construcción	LEC
Industrial		Agropecuario			Recreacional				
Bodega	IB	Planta Hidroeléctrica	IH	Cabezas Ganado	AG	Plaza Deportes	RD	Estadio	RE
Cantera/Tajo	IC	Fábrica Block	IF	Porcicultura	AP	Parque	RP		
Fábrica Block	IFB	Fábrica Alimentos	IF	Gallinero	AGA	Campo Juegos	RJ	Otros no indicados en anteriores	O
Panadería	IP	Materiales Peligrosos	IPEL	Hortaliza	AH	Gimnasio	RG	(describalo en campo de nota)	

8. Características físico- económicas

8.1 Casa	8.2 Vehículo	8.3 Cocina	8.4 Servicio Sanitario	8.5 Ingreso Familiar
Propia	Si	Eléctrica	Tanque Séptico	< 20.000
Alquilada	No	Gas	Letrina	20.000-50.000
Hipotecada		Leña	Pozo	50.000-100.000
Precario		Otro: (indique)	Alcantarillado Sanitario	100.000-150.000
				150.000-200.000
				200.000-250.000
				250.000-300.000
				300.000-400.000
				400.000-500.000
				> 500.000

9. Estadística ocupantes

9.1 Habitantes	9.2 Edad	9.3 Parentesco	9.4. Escolaridad	9.5. Ocupación	9.6. Discapac./Enfermedad
Padre					
Madre	48		Secundaria	Técnica en laboratorio	
Miembro 1	24	hijo	Sec. Inc.	Asist. Comercial	
Miembro 2	23	hijo	Sec. Inc.		
Miembro 3	17	hija	Secundaria		
Miembro 4					
Miembro 5					
Miembro 6					

10. Percepción de Amenazas

10.1 Daños Inundación	10.2. Sismos	10.3 Deslizamientos	10.4 Incendio	10.5 Otra amenaza natural o humana en el Lote
10 cm de nivel agua	Caída Objetos	Destruc. Total	Destrucc. Total	
10 - 50 cm	Grietas Paredes	Parcial	Parcial	
50 - 100 cm	Caída de techos	Grietas pared		
> 1 m.	Grietas pisos	Grietas piso		

Si el área ha estado bajo efectos inundación indicar:

10.6. Inundación última vez (mes-año)			
10.7 altura del agua	< 50 cm	50-100cm	>100cm (1m)
10.8.causa probable:	desborde de caño	desborde alcantarilla	crecida río y lluvias excesivas
			Nombre Río/Queb:

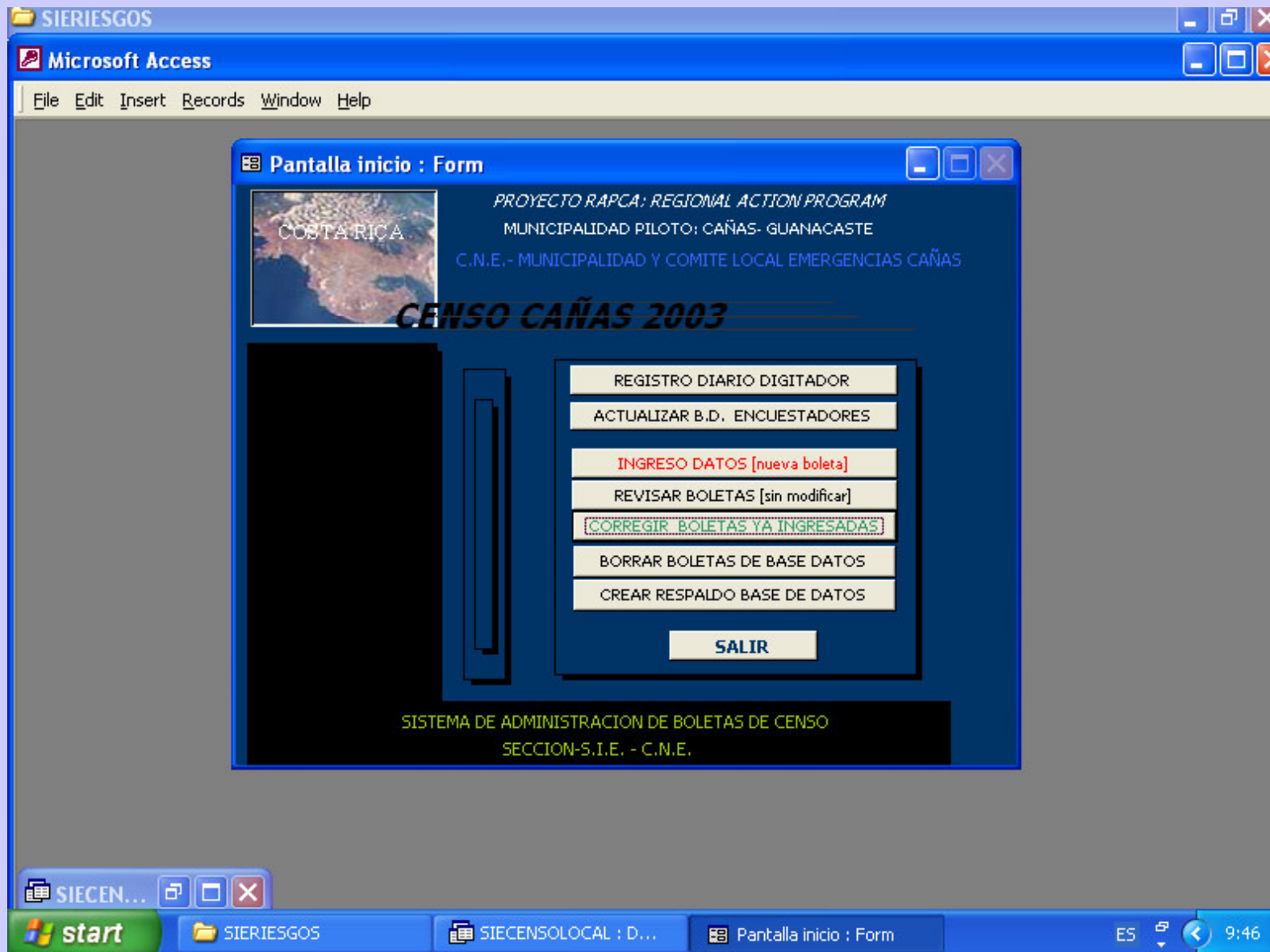
11. Factores que aumentan el peligro o la amenaza (vulnerabilidad aparente)

11.1 Fuertes pendientes (> 45 grados)		11.7 Cerca de Industria o Fábrica	
11.2 Cerca de Terraplén, pared de tierra o talud		11.8 Construcción en mal estado	
11.3. Sobre terreno falseado		11.9 Cerca de Gasolinera	
11.4 Sobre cauce de río o quebrada abandonado		11.10 Mala instalación eléctrica interna	
11.5 A distancia menor 10 metros río o quebrada		11.11 Otra que considere importante: (preguntar o indicar)	
11.6 En un área que se inunda frecuente			

12. Conocimientos sobre normativa del territorio e información sobre desastres.

12.1 Sabé Ud. del Plan Regulador del Cantón de Cañas?	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>
12.2 Si contesto afirmativamente, Qué le llama la atención?		
12.3. Ud. como habitante de Cañas, que aspectos deben reforzarse para prevenir los desastres en Cañas	nose	
12.4 Ha recibido algún tipo de información para prevenir desastres	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>
12.5 Si contesto afirmativamente, A través de cuáles medios ha recibido información:		
Radio	Charlas o Conferencias	Por el Comité de Emergencias
Televisión	Cursos/Talleres	Municipalidad
		Otras Instituciones:

GENERACION DE HERRAMIENTAS DE PROCESAMIENTO SENCILLA (PROGRAMA EN ACCESS) OPERADO POR ENCUESTADORES Y DIGITADORES EN CAÑAS




SISTEMATIZACION DE BOLETA PARA LUEGO FACILITAR SU MIGRACION A ARCVIEW Y AL ILWIS / ITC

Microsoft PowerPoint - [Presentation1]

Microsoft Access

File Edit Insert Records Window Help

 *PROYECTO RAPCA: REGIONAL ACTION PROGRAM*
ANALISIS DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD NIVEL MUNICIPAL
SECCION - INGRESO NUEVO DE BOLETAS DE CENSO

Registro No:

Nombre Encuestador:

fecha Encuesta (día-mes-año):

zona (según mapa codificado):

Localidad Barrio:

lote ID:

Nombre propietario:

NOTA: OBTENGA PROVECHO DE LOS CAMPOS
Posicione el cursor en el campo derecho, utilice las teclas [page down] o [page up] para moverse hacia arriba o abajo para buscar el nombre.
Otra forma es posicionando el cursor en el campo (propietario) y teclear la primera letra del apellido que busca. p.e. Vega, teclear V y automáticamente lo llevara hasta el primer apellido que inicia con V.

Si el Lote ID NO se encuentra al igual que el nombre del propietario; favor ingresar los correspondientes de la boleta en los siguientes campos

Lote ID (en Boleta):

Nombre propietario (en Boleta):

Ubicación por señas exactas:

1. INVENTARIO FISICO

Infra:	Función	funcion especifica	Edad:	No. Pisos:	Estado
<input type="text" value="tipoinfra"/>	<input type="text" value="Residencial"/>	<input type="text" value="RES-residencial"/>	<input type="text" value="0 - 5 años"/>	<input type="text" value="1 piso"/>	<input type="text" value="Nuevo"/>
<input type="text" value="casa"/>	<input type="text" value="Comercial"/>	<input type="text" value="CR- restaurant"/>	<input type="text" value="5 -10 años"/>	<input type="text" value="2 pisos"/>	<input type="text" value="Recien Mejorado"/>
<input type="text" value="edificio"/>	<input type="text" value="Industrial"/>	<input type="text" value="CH- hotel"/>	<input type="text" value="10 -20 años"/>	<input type="text" value="3 pisos"/>	<input type="text" value="Ampliación-reconstrucc"/>

start | SIERIESGOS | SIECENSOL... | encuestador | Ingreso de ... | Microsoft Po... | ES | 9:49

View3

Block_anal01.shp

- Block_anal01.shp
- 0_-_5_años
- 5_10_años
- 10_20_años
- 20_30_años
- >_50_años
- No_indica

Plan Regular

- Conoc
- No Co

Predios.shp

Demcanas0

Curvas nivel

Block_anal01.shp

Fields

[Loteid]

[Nompropiet]

[Direccianx]

[Tipoinfra]

[Funcioninf]

[Edadinfra]

[Numpisosin]

Values

"?"

"> 50 años"

"0 - 5 años"

"10 -20 años"

"20 -30 años"

"5 -10 años"

Update Values

[(Edadinfra) =]

New Sc

Attributes of Block_anal01.shp

Shape	Test1	Nº sig	Area	Perimeter	Entity	Layer	Elevation	Thickness	Color	Id
Polygon	_1	0108500600	201.752	62.595			0.0000	0.0000	0	247.0
Polygon	_2	0108500700	196.059	62.079			0.0000	0.0000	0	248.0
Polygon	_3	0108500800	206.515	62.996			0.0000	0.0000	0	249.0
Polygon	_4	0108500900	201.916	62.527			0.0000	0.0000	0	250.0
Polygon	_5	0108501000	201.038	62.551			0.0000	0.0000	0	251.0
Polygon	_6	0108501100	202.181	62.827			0.0000	0.0000	0	252.0
Polygon	_7	0108501200	197.927	62.514			0.0000	0.0000	0	253.0
Polygon	_8	0108501300	344.905	74.282			0.0000	0.0000	0	255.0
Polygon	_9	0108501400	329.525	72.254			0.0000	0.0000	0	227.0
Polygon	_10	0108501500	187.997	59.754			0.0000	0.0000	0	228.0
Polygon	_11	0108501600	188.338	60.013			0.0000	0.0000	0	229.0
Polygon	_12	0108501700	194.187	60.752			0.0000	0.0000	0	230.0
Polygon	_13	0108501800	188.090	59.971			0.0000	0.0000	0	231.0
Polygon	_14	0108501900	198.636	61.098			0.0000	0.0000	0	232.0

View2

Deslizamientos

Microsoft Excel - total censo 2003-gmr [Sólo lectura]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

R3164 = madera

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	TIPOINFRA	FUNCIONINF	EDADINFRA	NUMPISOSII	ESTADOFISI	FUNCIONESI	TIPOTECHO	TIPOPARDE	TIPOPISOS	CIMENTOSS	ALTURAREL	SERVICIO:
2381	casa	Residencial	(Todas) (Las 10 más...) (Personalizar...) 0 - 5 años	1 piso	Regular	RES-residen	LAMINA DE ZINC	BLOQUE CONCRETO	CONCRETO	FALSO		Agua potable
2385	casa	Residencial	10 -20 años	1 piso	Deteriorado	RES-residen	LAMINA DE ZINC	CONCRETO-MADERA	CONCRETO	FALSO		Agua potable
2453	casa	Residencial	20 -30 años	1 piso	Recien Mejo	RES-residen	LAMINA DE ZINC	madera	terrazo	FALSO		Agua potable
2800	casa	Residencial	5 -10 años	1 piso	Regular	RES-residen	LAMINA DE ZINC					Agua potable
3026	casa	Residencial	10 -20 años	1 piso	Regular	RES-residen	LAMINA DE ZINC	CONCRETO-MADERA	terrazo	VERDADERO		Agua potable
3026	casa	Residencial	20 -30 años	1 piso	Regular	RES-residen	LAMINA DE ZINC	LADRILLO CONCRETO	cerámica	VERDADERO	30 - 50 cm	Agua potable
3039	casa	Residencial	0 - 5 años	1 piso	Nuevo	RES-residen	LAMINA DE ZINC	LADRILLO CONCRETO	CONCRETO	FALSO	> 10 cm	Agua potable
3039	casa	Residencial	20 -30 años	1 piso	Regular	RES-residen	LAMINA DE ZINC	LADRILLO CONCRETO	CONCRETO	FALSO	> 10 cm	Agua potable

Hoja1 Hoja2 Hoja3

***ENTREGA, DISCUSION Y ANALISIS DE ALGUNOS
RESULTADOS INSTITUCIONES DEL MUNICIPIO
Y REPRESENTANTES***

***Y SUS VINCULOS CON EL PLAN REGULADOR
DE CANAS***

JUNIO 2003- TALLER RAPCA-CR GEOAMENAZAS Y PLAN REGULADOR

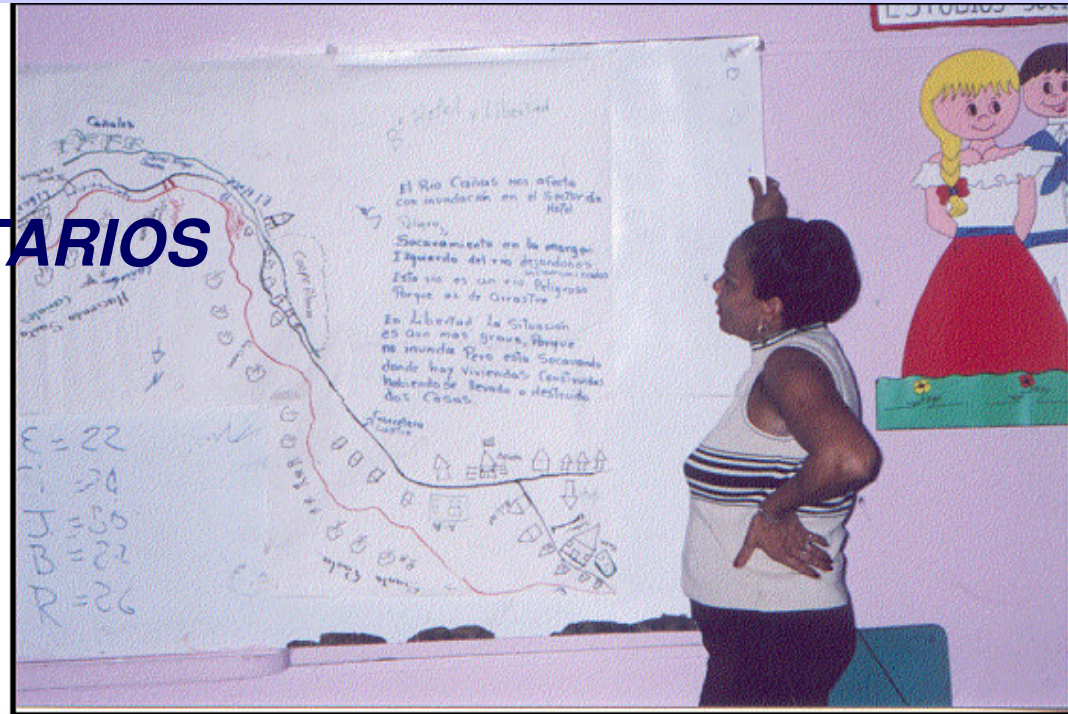
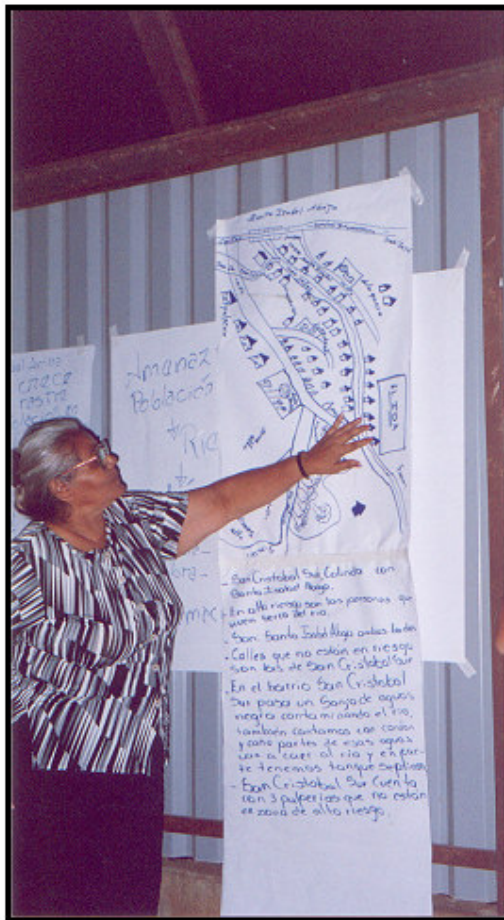


**EXPERIENCIA
RECOLECTADA
EN
MAPAS
COMUNITARIOS**

**VERGEL
BELLO HORIZONTE
SANTA ISABEL ARRIBA
SANTA ISABEL ABAJO
HOTEL
LIBERTAD
BEBEDERO**



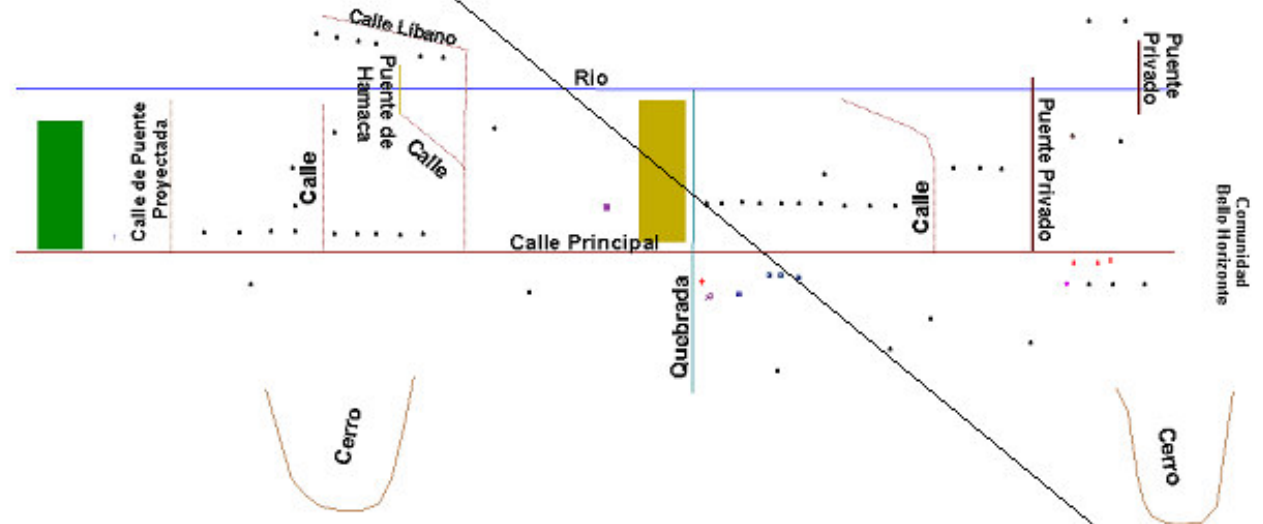
INFORMACION DERIVADA DE ACTORES COMUNITARIOS



EL INVOLUCRAMIENTO DE LA COMUNIDAD EN SISTEMATIZAR LAS VIVENCIAS DE LOS PERIODOS DE CRISIS Y EMERGENCIAS MEDIANTE TECNICAS SENCILLAS PERMITE APROXIMAR ESCENARIOS DE PELIGRO QUE LUEGO PUEDEN CORRELACIONARSE CON INFORMACION TECNICA



MAPA COGNITIVO DE RIESGO
COMUNIDAD DE VERGEL



Vergel

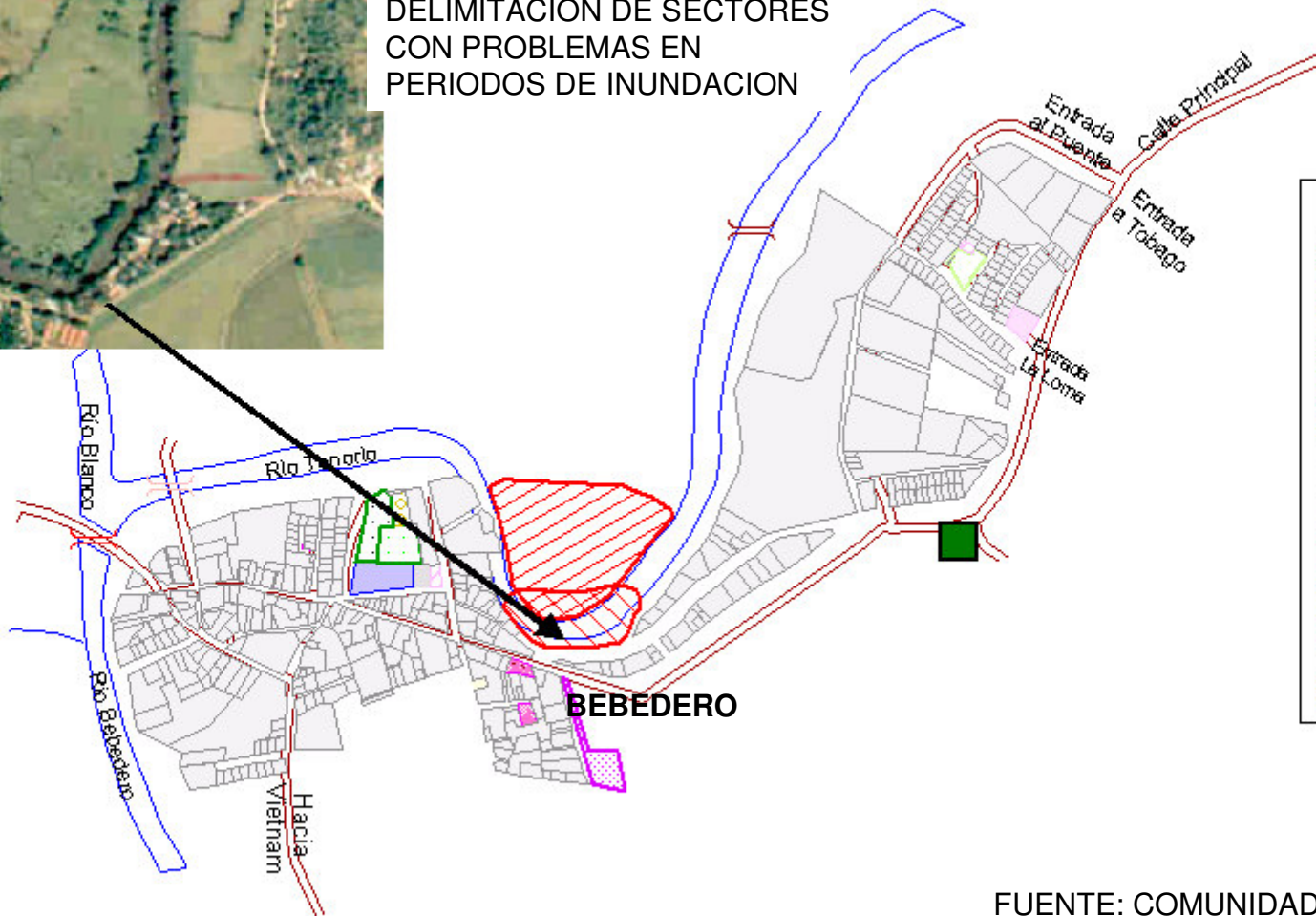
SIMBOLOGIA									
Protección	Urbano	Monte	Arroyo	Canchales	Monte Alto	Monte Bajo	Monte Medio	Monte Bajo	Monte Alto
Carretera	Calle	Camino	Quebrada	Monte Alto	Monte Bajo	Monte Medio	Monte Bajo	Monte Alto	Monte Alto
Monte	Monte	Monte	Monte	Monte	Monte	Monte	Monte	Monte	Monte

Elaborado por representantes comunitarios de Vergel, Municipio de Guaymas con apoyo de la Comisión Nacional de Planeación Urbana y Ambiental (CONAUA), C.M.S.
 Proyecto RFP-CA (Municipalidad de Guaymas)
 Septiembre del 2023

INTEGRACION DE INFORMACION CATASTRAL VERSUS INFORMACION COMUNITARIA



DELIMITACION DE SECTORES
CON PROBLEMAS EN
PERIODOS DE INUNDACION



SIMBOLOGIA	
	Parcela
	Cercha de Bodega
	Cercha de
	Cercha de
	Puerto
	Malla
	Agua
	Salin Comunal
	Cercha Pública
	Puerto Público
	Compartimiento de
	Pavimental
	CI-MENSA
	Puerto
Infraestructura	
	Puerto de Control
	Puerto de
	Puerto de
	Puerto de
	Rio
	Calle
Zonas de Riesgo	
	Preservación del Río
	Corrección de curso

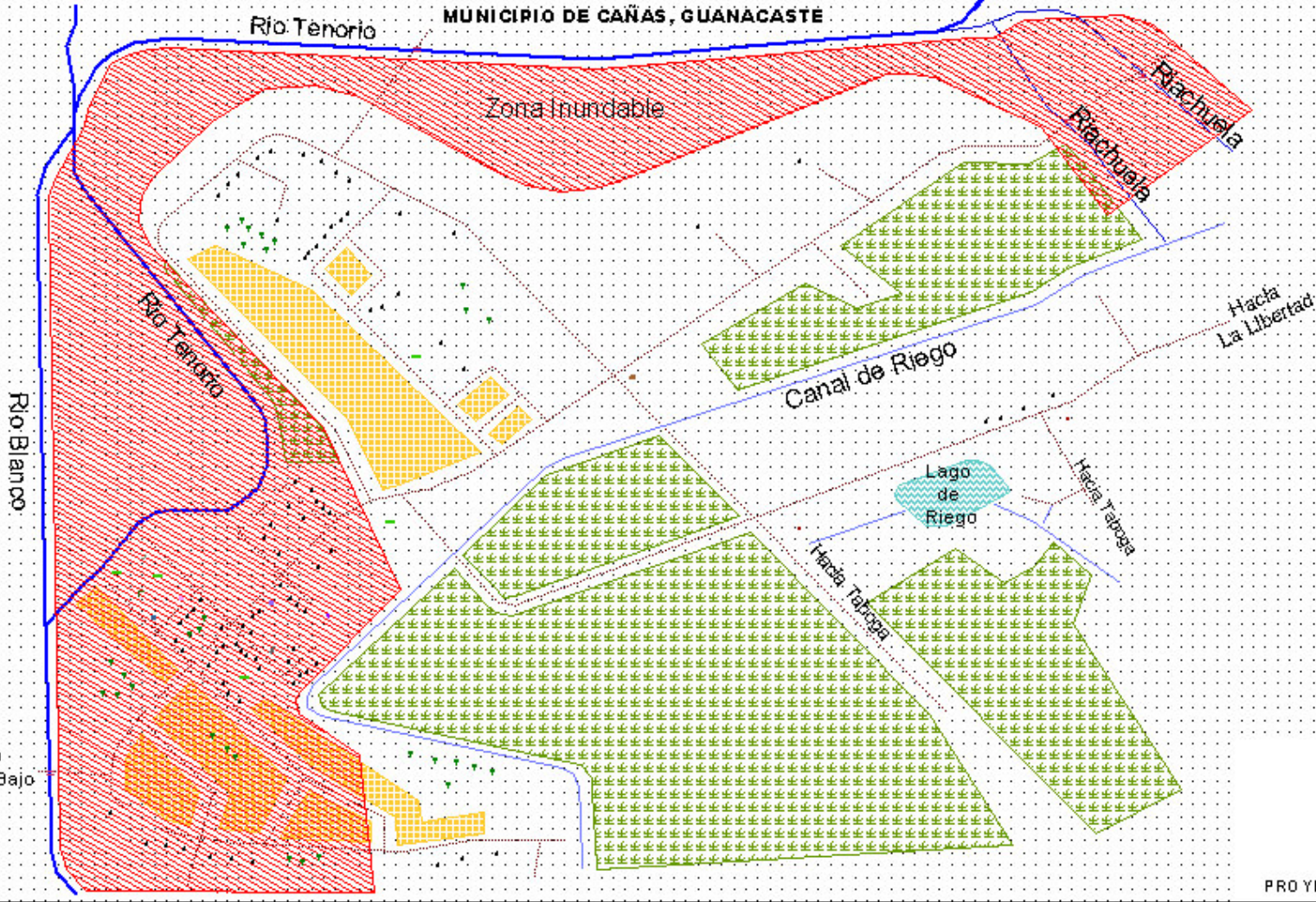
FUENTE: COMUNIDAD DE BEBEDERO

Sedimentación por fuertes corrientes por las curvas implica niveles más altos del río
Elevación del río
Se evita conlendo el río

Possible Soluciones:
De río del río
Alternativa - Dique, Muro de contención

Elaborado por representantes comunales de Santa Isabel Arriba, Municipio de Carías con
apoyo de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgo y Atención a Emergencias, C.N.E.
Proyecto RAP-G.A. Municipalidad de Carías
Septiembre del 2003

COMUNIDAD DE BEBEDERO
MUNICIPIO DE CAÑAS, GUANACASTE



SIMBOLOGIA

INFRAESTRUCTURA

- Casa
- Escuela
- Iglesia
- Centro
- Comedor
- Centro de Salud
- Centro de Recreación
- Puesto
- Puesto de Vigilancia
- Puesto de Control
- Puesto de Bomberos
- Puesto de Policía
- Puesto de Guardia
- Puesto de Vigilancia
- Puesto de Control
- Puesto de Bomberos
- Puesto de Policía
- Puesto de Guardia

USOS DE SUELO

- Cultivo
- Cultivo
- Lago en Páramo
- Zona Inundable

REDES Y RIOS

- Calle
- Río
- Resaca
- Canal



Otras cooperaciones institucionales

**AUSCULTACION DE FALLAMIENTOS LOCALES (AREA URBANA)
ESCUELA DE GEOLOGIA- UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**



LA INTEGRACION DEL SECTOR ACADEMICO EN LA INICIATIVAS DE ACTUALIZACION DE AMENAZAS EN EL NIVEL LOCAL ES CONSIDERADA COMO UNA ALIANZA ESTRATEICA QUE REQUIERE MAYOR CONSTANCIA Y SOPORTE EN AMBOS SENTIDOS.

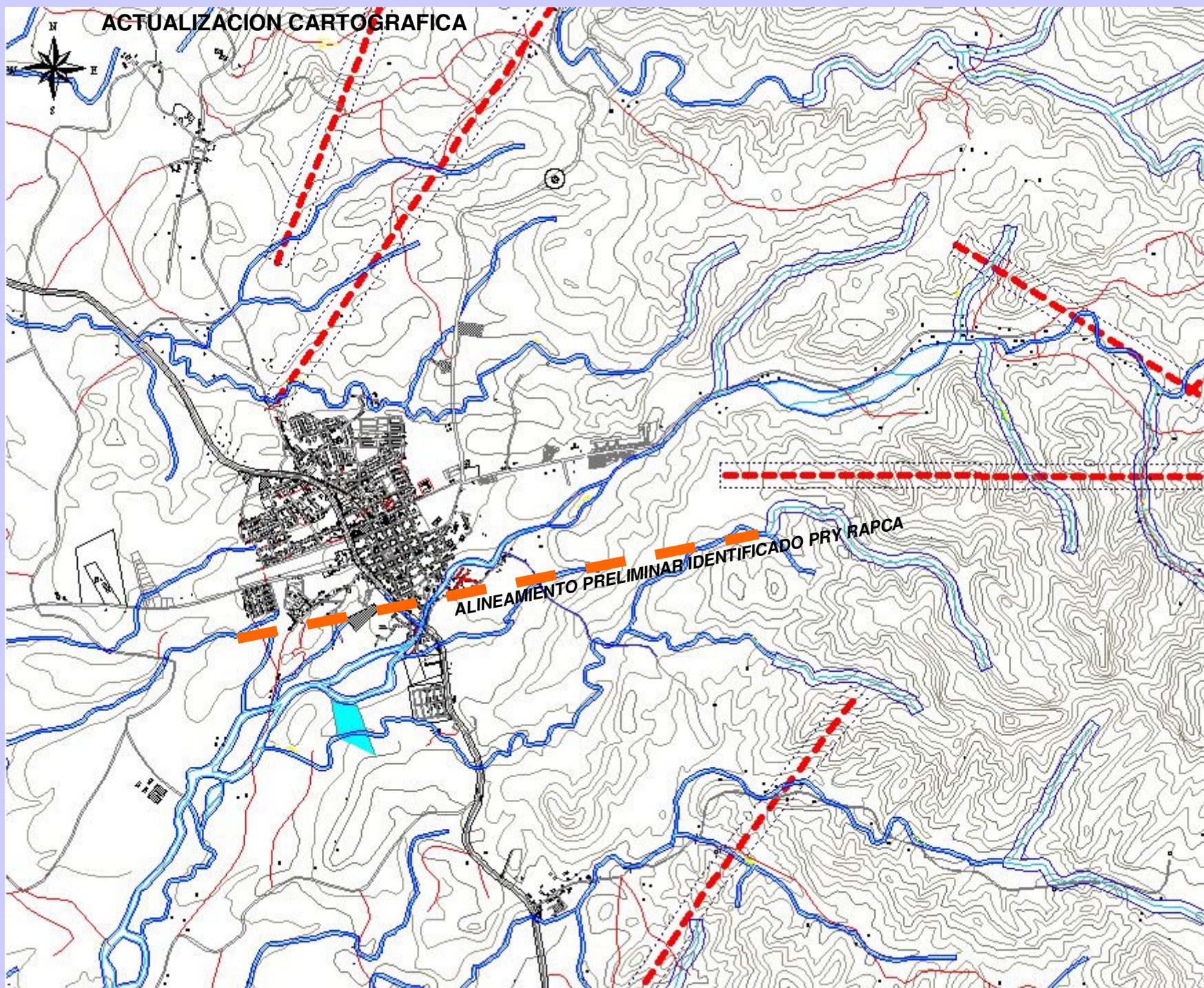


VALIDACION TERRENA DE CARTOGRAFIA DE FALLAS EXISTENTE



FOTO RAPCA-CR 2003

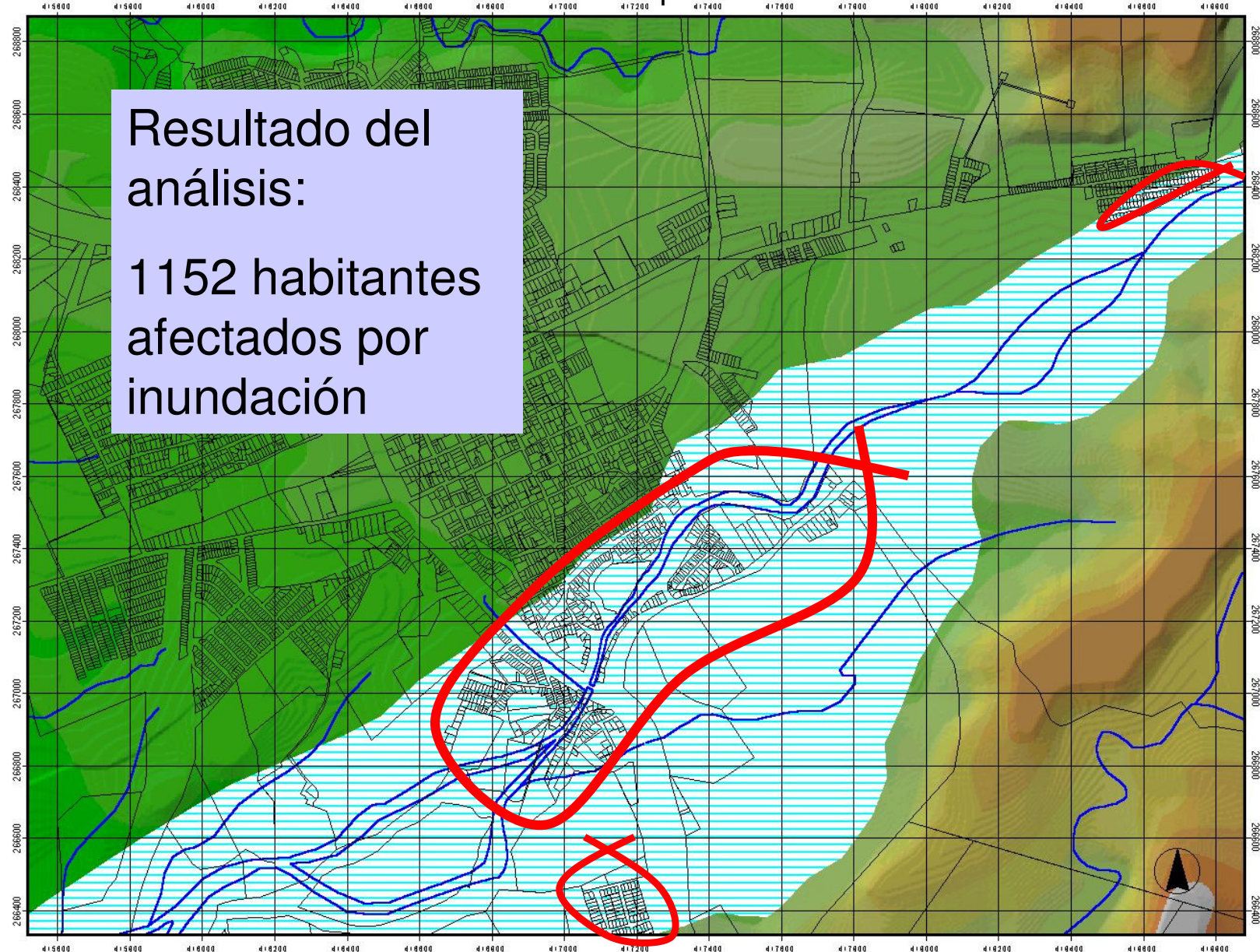
ACTUALIZACION CARTOGRAFICA



ALINEAMIENTO PRELIMINAR IDENTIFICADO PRY RAPCA

DEPURACION DE BASE DE DATOS Y PRODUCCION DE NUEVOS MAPAS

Inundación potencial

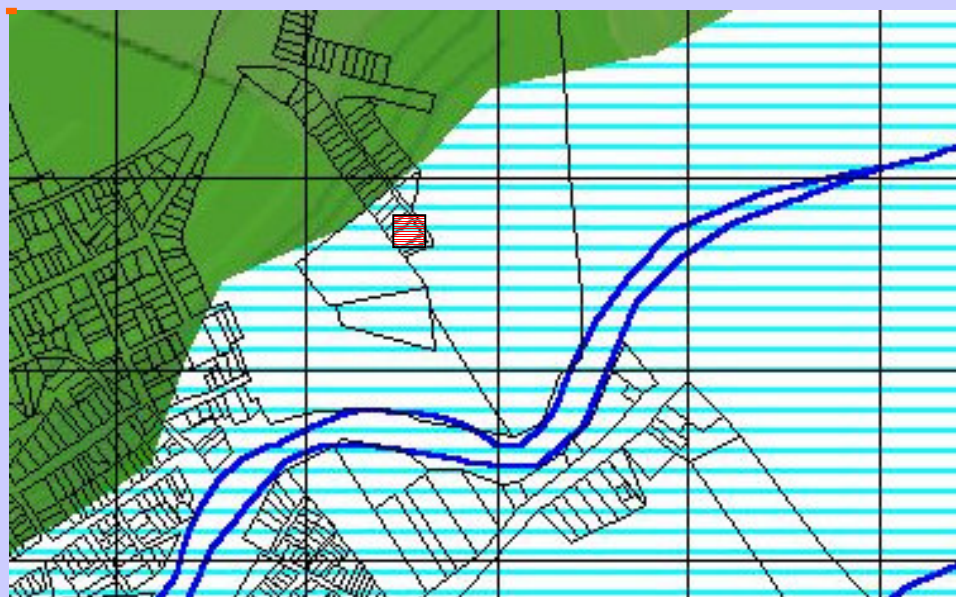
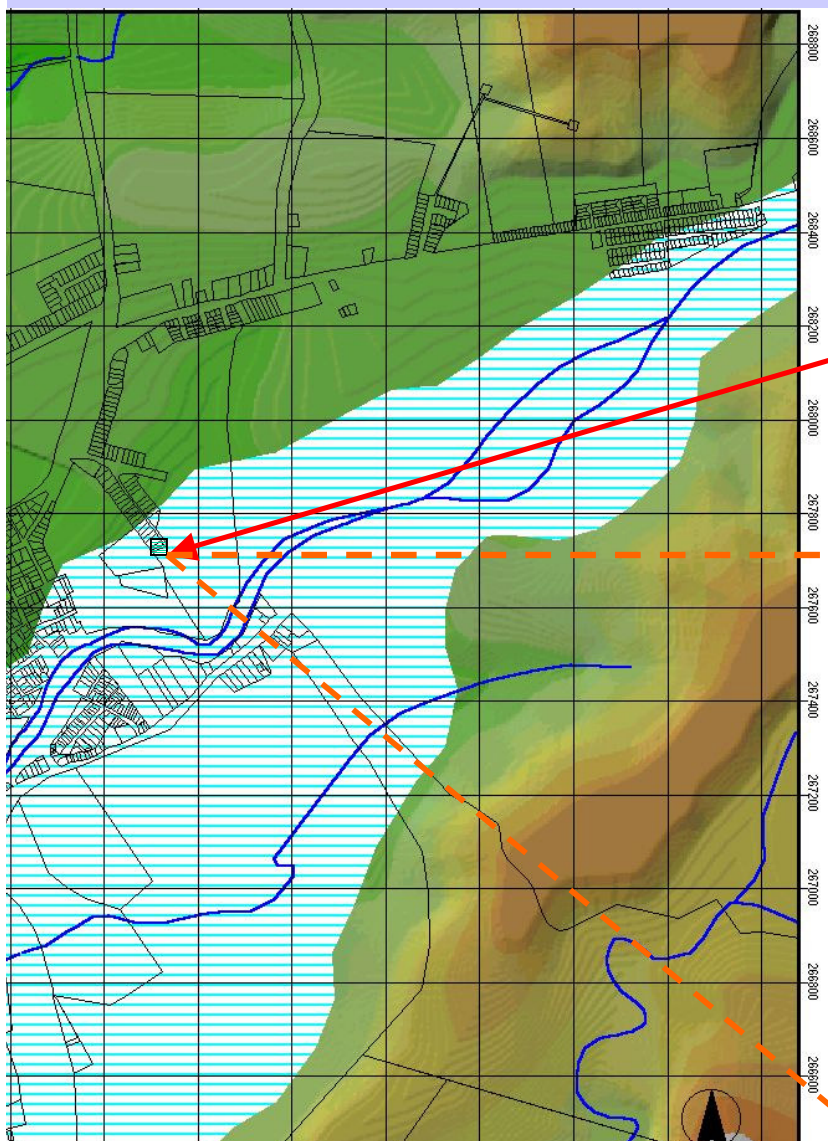


Resultado del análisis:
1152 habitantes afectados por inundación



VALIDACION TERRENA CON BASE EN MODELO DE ELEVACION DIGITAL Y ZONIFICACION PRELIMINAR DE AMENAZAS

ARCVIEW - ILWIS



ALGUNAS CONCLUSIONES

- La tecnología S.I.G. puede ser utilizada para crear diferentes **escenarios de riesgo** y aproximar **respuestas a problemas claves** al nivel municipal.
- La base de datos del censo Canas todavía es incompleta y los resultados de los análisis a la fecha realizados deben ser tratados con cuidado y requiere consulta de especialistas.
- No obstante, el trabajo realizado demuestra que actores comunitarios pueden tener papeles claves en la generación, mantenimiento y sostenibilidad de datos elementales, útiles para análisis básicos contribuyendo a la toma de decisiones locales en materia de riesgos.

- La recolección de datos y variables con fines de evaluación del riesgo, requiere de metodologías Flexibles, sencillas y útiles cuando involucra comunidades Y municipalidades.
- Falta sistematización local y los mecanismos para su manejo requieren soporte y capacitación técnica.
- El inventario de peligros debidamente sistematizado debe potenciarse como una de las vías para el soporte de decisiones relativas al diseño de obras de mitigación.

- El ciudadano considera que la municipalidad y las instituciones centrales no los toma en cuenta en procesos de aporte de datos e informacion local, baja autoestima, Y no se ven reflejados o integrados en procesos de generacion y gestion de informacion sobre vulnerabilidades y riesgos.

- Urge continuar con el apoyo de iniciativas de gestion de la informacion municipal, consecuentemente de la capacitacion y el fortalecimiento de los cuadros comunitarios y municipales.

- RAPCA-Costa Rica demuestra que es factible obtener datos e Informacion de utilidad practica en la construccion de escenarios de vulnerabilidad y riesgos con actores locales y su analisis por parte de especialistas del nivel central (universidades e instituciones publicas).

No obstante, sera necesario **mejorar los procesos metodologicos y adoptar capacitaciones comunitarias y municipales sostenidas**

(no por proyectos) involucrando otras organizaciones de caracter academico, instituciones gubernamentales y no gub.,

formando alianzas estrategicas, si realmente se considera que fortalecimiento de las capacidades locales en gestion de la informacion para el analisis del riesgo cumplira un papel fundamental para paises **con carencia de recursos tecnologicos, financieros y humanos en los niveles locales,** y con una debilidad de los gobiernos municipales para incorporar la evaluacion del riesgo en su gestion de desarrollo y planificacion del territorio

COMPONENTES CLAVES

1. GEO-INFORMACION SOBRE VULNERABILIDAD Y RIESGOS

2. ORGANIZACION, SENSIBILIZACION, CONCERTACION Y NEGOCIACION.

3. ARTICULACION COMUNITARIA, RECOLECCION DE DATOS, TRANSFERENCIA DE INFORMACION, APLICACION DE CASO EN ESCENARIO DE RIESGO.

4. IDENTIFICACION DE HERRAMIENTAS DE GESTION LOCAL Y VINCULO CON LA PROPUESTA DEL COMPONENTE 1.

COMPONENTES CLAVES

5. DIVULGACION, INTERCAMBIO Y APROVECHAMIENTO DE ESPACIOS COMUNITARIOS EXISTENTES VERSUS ESPACIOS INSTITUCIONALES .

6. CANALIZACION DE ACCIONES, DISCUSION Y ANALISIS DE NECESIDADES Y DEMANDAS, CONCERTACION DE ACUERDOS Y COMPROMISOS

7. CONSTRUCCION DE AGENDA CONJUNTA: MUNICIPALIDAD, COMUNIDADES, INSTITUCIONES PUB. RELATIVA A LOS PROCESOS DE GEO-INFORMACION Y SUS APLICACIONES:

ESCENARIOS DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS INCORPORADOS EN LA PLANIFICACION LOCAL: O.T. , MANEJO DE CUENCA, ASPECTOS CONSTRUCTIVOS, POBREZA (OCUPACION FISICA EN AREAS DE RIESGO), CRECIMIENTO POBLACIONAL Y TENDENCIAS, EDUCACION A LA POBLACION, PLANES DE CONTINGENCIAS.

LECCIONES APRENDIDAS

- LAS COMUNIDADES PUEDEN CONTRIBUIR ENORMENTE EN LA GENERACION DE DATOS E INFORMACION QUE DE OTRA MANERA LLEVARIA MAS INVERSION DE RECURSOS (TIEMPO Y CAPITAL FINANCIERO).
- . EL MITO DE QUE LAS COMUNIDADES NO PUEDEN, NO TIENEN POTENCIAL PARA ADMINISTRAR INFORMACION SOBRE CONDICIONES DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS) Y QUE REQUIEREN DE UNA INTERVENCION DE INSTITUCIONES CENTRALES NO ES CIERTO
- . LA TECNOLOGIA S.I.G. Y HERRAMIENTAS SENCILLAS ADECUADAMENTE CANALIZADAS Y DEMOSTRADAS SU UTILIDAD EN LO LOCAL, PUEDEN PERFECTAMENTE SER SOSTENIBLES EN LA MEDIDA QUE LOS DISTINTOS ACTORES LOCALES RECONOZCAN SU ROL Y APORTE ,Y BENEFICIOS DIRECTOS.

LECCIONES APRENDIDAS

- CONTINUAR CON EL DESARROLLO DE METODOLOGIAS COMUNITARIAS PARA MEJORAR Y POSIBILITAR EL ACCESO DE LA INFORMACION SOBRE CONDICIONES DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS ES FACTIBLE DESDE LA PERSPECTIVA PARTICIPACION-CAPACITACION, TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO
- MEJORADOS Y ADAPTADOS LOS PROCESOS DE RECOLECCION DE VARIABLES E INDICADORES DE DATOS LOCALES CON ACTORES COMUNITARIOS LOS ESPECIALISTAS Y EXPERTOS EN AREAS COMO HIDROMETEOROLOGIA, SISMICO-VOLCANICO, GEOTECNIA CONTARAN CON MEJOR CRITERIO PARA APROXIMAR A ESCALAS DETALLADAS ESCENARIOS DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS, POSIBILITANDO TRANSCENDER DE LO ESTRICTAMENTE FENOMENICO.

LECCIONES APRENDIDAS

- LA CAPACIDAD INSTALADA EN ASPECTOS DEL CATASTRO MUNICIPAL Y TECNOLOGIAS S.I.G. NO ESTA SIENDO ADECUAMENTE UTILIZADA EN ANALISIS DE RIESGO, DESPERDICIANDO UNA ESFUERZOS LOCALES Y NACIONALES
- LOS SISTEMAS PARA EL ANALISIS DEL RIESGO EN EL NIVEL LOCAL PUEDEN CONTAR CON UN COMPONENTE IMPORTANTE EN LA RECOLECCION, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACION DE DATOS.

LECCIONES APRENDIDAS

- AUNQUE GRAN CANTIDAD DE DATOS Y VARIABLES PUEDEN SER COLECTADOS POR ACTORES COMUNITARIOS, SE DEBEN DISEÑAR LOS MECANISMOS DE FILTRO, CONTROL Y SUPERVISION TECNICO APROPIADA, EVITANDO SESGOS Y ERRORES EN LAS BASES DE DATOS LOCALES. BASURA ENTRA, BASURA SALE
- EN EL TEMA DE GEO-INFORMACION DEMUESTRA QUE ES FACTIBLE FORTALECER CAPACIDAD LOCALES, PERO FALTA UNA POLITICA PARA DAR UN MAYOR IMPULSO Y SEGUIMIENTO A ESTAS INICIATIVAS

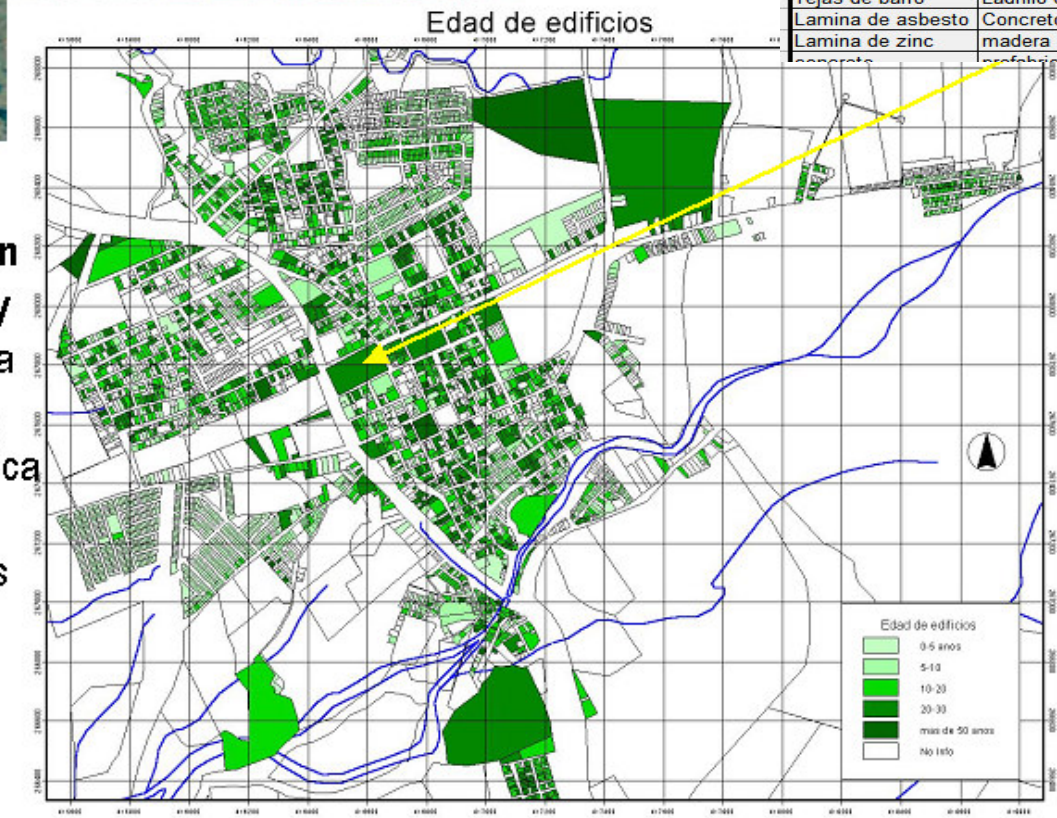
LECCIONES APRENDIDAS

- HACE FALTA UN MAYOR DESARROLLO Y ENTENDIMIENTO DE TECNOLOGIAS DE PUNTA COMO LOS SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA Y MAS AUN CUANDO SU APLICACION ESTA RELACIONADO CON ANALISIS DEL RIESGO.
- LOS S.I.G. CONTRIBUYERON A SENSIBILIZAR A OTROS ACTORES COMUNITARIOS Y VISUALIZAR PROBLEMATICAS QUE NO SE OBSERVAN EN COJUNTO O ESPACIALMENTE (NO ES LO MISMO LAS INUNDACIONES EN LA CIUDAD DE CANAS QUE LA INUNDACIONES EN SUB/CUENCA DEL RIO CANAS CANAS).
- NO OBSTANTE AUN PERSISTEN DEBILIDADES ESTRUCTURALES (NACIONALES, LOCALES) PARA UN MAYOR APROVECHAMIENTO DE ESTA TECNOLOGIA EN EL ANALISIS DEL RIESGO A NIVEL LOCAL, POR LO QUE SE UTILIZACION
- TARDARA A UN MAS, **SINO SE SUMAN ESFUERZOS DE MIDEPLAN, IFAM, CNE Y LAS MUNICIPALIDADES.**

GRACIAS POR SU ATENCION



PROYECTO RAPCA-COSTA RICA CNE-ICE-INVU Con la cooperación de la Municipalidad de Cañas Comité Local de Emergencia Cañas				
INVENTARIO FÍSICO, ECONÓMICO Y SOCIAL DEL CANTÓN DE CAÑAS				
Inventario de elementos en riesgo				
Distrito	Manzana	Lote		
Inventario Físico:		Función específica: ver formulario 3		
Tipo:	Función:	Edad	No. Pisos:	Estado:
Casa	Residencial	0 - 5 años	1	Nuevo
Edificio	Comercial	5 - 10 años	2	Recien mejor
Instalación	Servicio público	10 - 20 años	3	Regular
Choza	Industrial	20 - 30 años	4 o más	Deteriorado
Iglesia	Lote	30 - 50 años	sotano	Amenaza ruir
Lote baldío	Recreación	> 50 años		Abandonado
Tugurio				
Materiales				
Techo:	Paredes:	Pisos:	Cimientos:	Altura/calle:
Tejas de barro	Ladrillo concreto	Tierra	si	> 10 cm
Lamina de asbesto	Concreto-madera	Madera	no	10-30 cm
Lamina de zinc	madera	concreto lujado		30-50 cm
concreto	profabricado	Terrazo		50-70 cm



Visualización geográfica y análisis de la información socio-económica y de las edificaciones

Shape	Polygon
Nº sig	0116300100
Area	19173.350
Perimeter	580.276
Edad	40.00
Vida útil	0
Estado	BUENO
Estructura	06
Par extern	01
Par intern	01
Pisos	09
Cielos	08
Cubierta	04
Area_const	800.00
Valorm2	0.00
Valor_cons	0.00

Datos por lote recogidos a través de la encuesta

RETORNO

View3

Block_anal01.shp

- Block_anal01.shp
- 0_-_5_años
- 5_10_años
- 10_20_años
- 20_30_años
- >_50_años
- No_indica

Plan Regular

- Conoc
- No Co

Predios.shp

Demcanas0

Curvas nivel

Block_anal01.shp

Fields

[Loteid] = [?]

[Nompropiet] > [> 50 años]

[Direcciónx] > [0 - 5 años]

[Tipoinfra] < [10 - 20 años]

[Funcioninf] < [20 - 30 años]

[Edadinfra] < [5 - 10 años]

[Numpisosin]

Update Values

[(Edadinfra) =]

New Sc...

Attributes of Block_anal01.shp

Shape	Test1	Nº sig	Area	Perimeter	Entity	Layer	Elevation	Thickness	Color	Id
Polygon	_1	0108500600	201.752	62.595			0.0000	0.0000	0	247.0
Polygon	_2	0108500700	196.059	62.079			0.0000	0.0000	0	248.0
Polygon	_3	0108500800	206.515	62.996			0.0000	0.0000	0	249.0
Polygon	_4	0108500900	201.916	62.527			0.0000	0.0000	0	250.0
Polygon	_5	0108501000	201.038	62.551			0.0000	0.0000	0	251.0
Polygon	_6	0108501100	202.181	62.827			0.0000	0.0000	0	252.0
Polygon	_7	0108501200	197.927	62.514			0.0000	0.0000	0	253.0
Polygon	_8	0108501300	344.905	74.282			0.0000	0.0000	0	255.0
Polygon	_9	0108501400	329.525	72.254			0.0000	0.0000	0	227.0
Polygon	_10	0108501500	187.997	59.754			0.0000	0.0000	0	228.0
Polygon	_11	0108501600	188.338	60.013			0.0000	0.0000	0	229.0
Polygon	_12	0108501700	194.187	60.752			0.0000	0.0000	0	230.0
Polygon	_13	0108501800	188.090	59.971			0.0000	0.0000	0	231.0
Polygon	_14	0108501900	198.636	61.098			0.0000	0.0000	0	232.0

View2

Deslizamientos

Microsoft Excel - total censo 2003-gmr [Sólo lectura]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

R3164 = madera

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	TIPOINFRA	FUNCIONINF	EDADINFRA	NUMPISOSI	ESTADOFISI	FUNCIONESI	TIPOTECHO	TIPOPARDE	TIPOPISOS	CIMENTOSS	ALTURAREL	SERVICIO:
2381	casa	Residencial	(Todas) (Las 10 más...) (Personalizar...) 0 - 5 años	1 piso	Regular	RES-residen	LAMINA DE ZINC	BLOQUE CONCRETO	CONCRETO	FALSO		Agua potable
2385	casa	Residencial	10 - 20 años	1 piso	Deteriorado	RES-residen	LAMINA DE ZINC	CONCRETO-MADERA	CONCRETO	FALSO		Agua potable
2453	casa	Residencial	20 - 30 años	1 piso	Recien Mejo	RES-residen	LAMINA DE ZINC	madera	terrazo	FALSO		Agua potable
2800	casa	Residencial	5 - 10 años	1 piso	Regular	RES-residen	LAMINA DE ZINC					Agua potable
3026	casa	Residencial	10 - 20 años	1 piso	Regular	RES-residen	LAMINA DE ZINC	CONCRETO-MADERA	terrazo	VERDADERO		Agua potable
3026	casa	Residencial	20 - 30 años	1 piso	Regular	RES-residen	LAMINA DE ZINC	LADRILLO CONCRETO	cerámica	VERDADERO	30 - 50 cm	Agua potable
3039	casa	Residencial	0 - 5 años	1 piso	Nuevo	RES-residen	LAMINA DE ZINC	LADRILLO CONCRETO	CONCRETO	FALSO	> 10 cm	Agua potable
3039	casa	Residencial	20 - 30 años	1 piso	Regular	RES-residen	LAMINA DE ZINC	LADRILLO CONCRETO	CONCRETO	FALSO	> 10 cm	Agua potable

Hoja1 / Hoja2 / Hoja3

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS EN EL TERRENO
INESTABILIDAD DE LADERAS EN LA SUBCUENCA DEL RIO CAÑAS GUANCASTE

FECHA: _____ NOMBRE DEL TÉCNICO: _____

PROVINCIA _____ CANTON _____ DISTRITO _____

CASERIO
CERCANO _____ LATITUD: _____
LONGITUD: _____

ALTITUD: _____

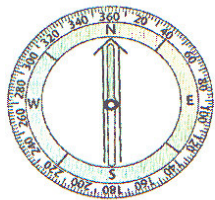
OTRAS
SEÑAS: _____

FECHA DEL ULTIMO MOVIMIENTO: _____

DESCRIBA EL USO DEL SUELO EN LAS CERCANIAS DEL DESLIZAMIENTO _____

RUMBO: TRACE UNA FLECHA DE
DIRECCIÓN CON RESPECTO AL NORTE

ELABORE UN CROQUIS CON LAS DIMENSIONES
(LARGO-ANCHO-ALTURA) L-A-H



VOLUMEN APROXIMADO MATERIAL DESLIZADO EN HECT. M³ _____

ANGULO DE LA PENDIENTE DEL DESLIZAMIENTO:

GRADOS PORCENTAJE (%) ANOTE: _____

¿OBSERVA RIOS O QUEBRADAS CON POSIBILIDAD DE OBSTRUCCIÓN TOTAL O PARCIAL?

SI NO

¿HAY RIOS O QUEBRADAS OBSTRUIDAS?

SI NO

OBSERVA LLORADEROS DE AGUA EN EL AREA MÁS PROXIMA AL DESLIZAMIENTO

SI NO

INDICAR SI HAY EXISTENCIA DE LAGUNAS O GRANDES CHARCOS CON AGUA DENTRO DEL ÁREA INESTABLE.

SI NO

EN CASO AFIRMATIVO DESCRIBA LA SITUACIÓN _____

INDICAR SI HAY ASENTAMIENTOS HUMANOS O CASAS CERCANAS AL DEL DESLIZAMIENTO.

SI NO APROXI. ¿CUÁNTAS? _____

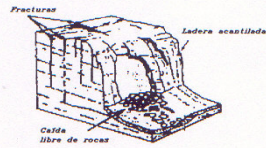
¿QUÉ TIPO DE INFRAESTRUCTURA ESTA SIENDO AMENAZADA?

RED VIAL PUENTE VIVIENDAS PLANTACIONES
 AGROINDUSTRIAS INDUSTRIAS ESTABLOS BODEGAS
 ACUEDUCTO TUBERÍAS POSTES

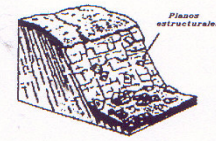
EN CASO AFIRMATIVO ANOTE QUE OBSERVA

GRIETAS EN EL PISO GRIETAS EN LAS PAREDES
 SOCAVAMIENTO DE LOS CIMIENTOS DESPLOME DEL TECHO
 PUERTAS QUE NO CIERRAN ACERAS DESPLAZADAS
 DESPLAZAMIENTO O INCLINACIÓN DE ÁRBOLES
 DESPLAZAMIENTO O INCLINACIÓN DE POSTES DE TENDIDO ELÉCTRICO-
TELEFONICO
 RUPTURA DE ACUEDUCTO O TUBERIAS
 TERRAZAS

CLASIFICACIÓN DEL DESLIZAMIENTO:



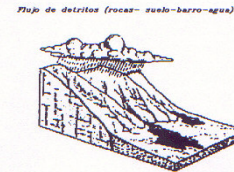
CAÍDA LIBRE DE ROCAS



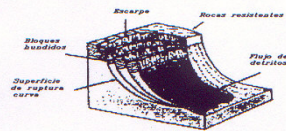
DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y ÁRBOLES



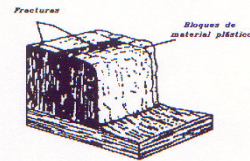
DESLIZAMIENTO DE DETRITOS



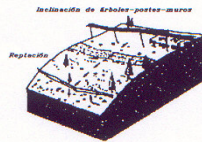
FLUJO DE LODO
Deslizamiento de bloques



HUNDIMIENTO CON MOVIMIENTO ROTACIONAL



DESPLAZAMIENTO Y DESLIZAMIENTO DE BLOQUES



REPTACION

CARCAVA

SUELO VERTISOL