



TODOS LOS RIOS DE QUINTANA ROO SON SUBTERRANEOS.

El agua de la selva maya es conducida lentamente hacia el mar por estos maravillosos y gigantescos sistemas, los más grandes del planeta.

Por si fuera poco, gracias al efecto de los cambios en los niveles del agua en épocas muy remotas, estas fantásticas cavernas inundadas se encuentran ricamente adoradas de estalactitas, estalagmitas y columnas, además de guardar en sus profundidades los mas variados tesoros arqueológicos, biológicos, antropológicos y paleontológicos. Son UNICAS en el mundo.

Los cenotes son las entradas a los sistemas subterráneos. Son las ventanas de Xibalbá, el inframundo de los gloriosos mayas.

Una sombra de destrucción ha comenzado a cubrir estas maravillosas naturalezas. Es urgente que el Estado y el Gobierno mexicano hagan algo para detener y evitar esta destrucción. Es indispensable que los cenotes y los sistemas de ríos subterráneos de Quintana Roo sean decretados áreas naturales protegidas y, en un futuro cercano, patrimonio de toda Humanidad.

Exigimos protección legal de los cenotes, los ríos subterráneos y sus zonas aledañas. No permitimos su destrucción a los depredadores de la naturaleza les enviamos una advertencia:



Saverivieramayaa.org

C. PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
RESIDENCIA PRESIDENCIAL, LOS PINOS
MEXICO, DISTRITO FEDERAL.
P R E S E N T E.

NANCY ELLEN DE ROSA, mexicana por naturalización, en mi carácter de representante legal de la persona moral denominada S.A.V.E., A.C. o Salvamento Akumal de Vital Ecología, Asociación Civil, en términos del instrumento notarial que en copia certificada se acompaña (Anexo 1), señalando como domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos el de tercer piso del Conjunto Villas de Rosa, en Aventuras Akumal, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, C.P. 77760, México, con el debido respeto comparezco para exponer:

Que por medio del presente escrito y con fundamento en los artículos 4º párrafo cuarto, 8º y 27º Constitucionales, vengo a solicitar de Usted, como titular del Poder Ejecutivo Federal y en uso de las atribuciones que la Ley le otorga, se sirva emitir el DECRETO que corresponda, a efecto de que LOS SISTEMAS DE RIOS SUBTERRANEOS Y CENOTES DE LA FRANJA COSTERA QUINTANARROENSE QUE COMPRENDE DESDE LA ZONA NORTE DE PUERTO MORELOS HASTA LA ZONA SUR DE TULUM, sean integrados al Sistema Nacional de AREAS NATURALES PROTEGIDAS, con el adecuado nivel de salvaguarda y cuidado a la mayor brevedad posible, en razón de los hechos que a continuación exponemos, basados en los motivos que también se señalan y en los documentos que como prueba se acompañan.

HECHOS:

- I. Todos los ríos de Quintana Roo son subterráneos. Las características geomorfológicas de la costa de Caribe mexicano, especialmente entre Puerto Morelos y Tulum, permiten la exploración de dichos sistemas fluviales y gracias a ello se ha logrado saber mucho de estos singulares ecosistemas. En esta sección de la franja costera quintanarroense se encuentran los ríos subterráneos más largos del mundo: el sistema Ox Bel Ha con 162 kilómetros, el sistema Sac Aktún con 155 kilómetros y el sistema Dos Ojos con 67 kilómetros, entre muchos otros.
- II. NO SE PUEDE PROTEGER LO QUE NO SE CONOCE y para muestra basta solo consultar las cartas hidrológicas del Estado de Quintana Roo (tanto de aguas superficiales como subterráneas) que el Gobierno Mexicano

tiene a través del INEGI. La información que contienen estos mapas oficiales es tan lejana a la realidad que no solo sorprende sino que asusta (Anexos 2 y 3). La realidad es que hasta el final del mes de noviembre del año 2008 se han explorado, delineado y registrado con las asociaciones internacionales de buceo espeleológico (entre otras la denominada Quintana Roo Speleological Society) un total de 750 kilómetros de cavernas y cuevas inundadas a lo largo de esta costa y hasta una distancia de 15 kilómetros tierra adentro (Anexos 4 y 5). Sistemas fluviales llenos de maravillosa agua prácticamente potable que fluye libremente hasta el océano. El cálculo conservador de quienes practican esta rama de la espeleología en la zona es que esta cifra podría ser 10 veces mayor en los próximos años. Hoy en día pueden contarse alrededor de 173 sistemas, aunque se piensa que todos ellos podrían ser parte de uno solo de mucho mayores dimensiones: el sistema fluvial mas largo y complejo del mundo.

- III. Los cauces de estos ríos subterráneos cercanos a la costa tienen un “techo” o plafón muy delgado y frágil (al estar constituido por roca calcárea tipo “karst”), desde unos cuantos centímetros en algunos lugares hasta solo algunos metros en otros. Esta circunstancia los hace sumamente débiles y vulnerables a la filtración de contaminantes, así como al constante riesgo de sufrir colapsos con motivo de la actividad humana de la superficie. Actualmente la mayor parte de estos sistemas fluviales llamados “kársticos” se encuentra sana, limpia y prácticamente intacta. Ellos constituyen la base de un delicado equilibrio natural, ya que proveen a la selva maya de agua limpia durante todo el año, aún en la temporada de sequía. Los colapsos naturales de los sistemas fluviales de la península de Yucatán son conocidos como cenotes y se consideran los “oasis” de la selva. En esta región son de gran importancia, ya que no solo son la fuente de agua de los habitantes humanos, animales y vegetales de la zona, sino también un importante medio de sustento de los propietarios de las tierras circundantes, ya que son utilizados para el turismo y la recreación.
- IV. Los sistemas fluviales menos profundos estuvieron secos durante las eras glaciares, ya que durante estos periodos mucha del agua del planeta se congela en los polos y los niveles de los mares y de las aguas interiores en el resto del mundo descienden considerablemente. Durante estas épocas (la última hace entre 10 y 12 mil años) y al estar secos los cauces subterráneos, se presentó el desarrollo de formaciones sedimentarias conocidas como espeleotemas (estalactitas, estalagmitas y columnas), así como actividad animal y humana (muy anterior a la Cultura Maya). Una visita de buceo a estos lugares representa un verdadero sueño (anexo 6). Un auténtico viaje en el tiempo a épocas remotas: pueden verse fogatas intactas y esqueletos humanos de la era glacial, huesos de mastodontes, de perezosos gigantes, de camellos... Restos de actividad humana reciente en los cenotes y de actividad animal y humana prehistórica en el interior de las cuevas. Todo preservado por el agua y detenido en el tiempo. Patrimonio antropológico, arqueológico, paleontológico y geológico. Tan importante como digno de ser protegido con toda la fuerza de las leyes.

- V. Una sombra de destrucción comienza a cubrir estos maravillosos lugares. El peligro acecha a los ríos subterráneos del Caribe mexicano y las leyes actuales que se encuentran relacionadas con las fuentes de agua y las formas de desarrollo e infraestructura urbana, no consideran la singularidad de estos fantásticos sitios. Las leyes que actualmente se aplican (en el mejor de los casos) fueron concebidas sin conocerse ni considerarse las características únicas de esta región. La diversa legislación aplicable con la que se regula el desarrollo en la zona conocida como la Riviera Maya, es tan general como ignorante de lo que se encuentra en el subsuelo y no podemos pedir a un legislador que proteja lo que ignora. El subsuelo de la franja costera de la Riviera Maya tiene características tan especiales que requiere de una protección también muy especial. La zona de los mayores ríos subterráneos del planeta es tan delicada como lo es el equilibrio de los ecosistemas que tiene encima y que de ellos dependen. Tenemos el privilegio de poseer los mas maravillosos sistemas fluviales subterráneos del mundo y ello conlleva una gran responsabilidad de los mexicanos ante el planeta y ante toda la humanidad. De los mexicanos y sobre todo del Gobierno Mexicano.
- VI. La sombra de destrucción tiene varios nombres y ya cubre parte de este singular mundo subterráneo. Uno de esos nombres es contaminación. Contaminación provocada por la utilización de sistemas de construcción de infraestructura convencionales, así como de un tratamiento de igual modo convencional de aguas residuales (en el mejor de los casos). Contaminación proveniente del creciente número de campos de golf y la consecuente utilización en ellos de gran cantidad de fertilizantes químicos, mismos que no pueden ser debidamente filtrados por la delgada capa de roca calcárea y son conducidos así al flujo del río subterráneo, para posteriormente ser depositados en la segunda barrera de arrecifes de coral del mundo: el SAM o Sistema Arrecifal Mesoamericano, el cual es también nuestra indiscutible responsabilidad internacional proteger. Estamos contaminando de manera alarmante una importante reserva de agua potable del país. Se ha descubierto que en estos complejos sistemas fluviales se presenta la existencia de flujos y contra flujos, es decir, movimientos de agua en direcciones diversas e irregulares a su paso rumbo a alguna salida al mar. Esta situación hace aún más importante el cuidado de los drenajes y el manejo de las aguas residuales, así como depósitos de basura, ya que los contaminantes pueden viajar e invadir sistemas enteros.
- VII. El uso abusivo y descontrolado de explosivos y maquinaria pesada, la insuficiente vigilancia de las autoridades locales y federales, el otorgamiento indiscriminado de permisos de construcción, así como la aplicación de criterios desinformados de análisis de impacto ambiental, están generando graves riesgos de colapsos mayores en el techo de los sistemas fluviales y la consecuente destrucción de cuevas maravillosas y únicas. Es urgente detener la destrucción. Es urgente detener más proyectos irresponsables. No podemos ni debemos ignorar los efectos a mediano y largo plazo. Necesitamos proteger y preservar ecosistemas sanos con agua limpia para las futuras generaciones.

Hemos llegado a la conclusión de que no podemos ser testigos mudos de la destrucción de uno de los ecosistemas más maravillosos del planeta. No podemos eludir nuestra responsabilidad. Un testigo mudo es un testigo cómplice. No seremos cómplices de los daños irreversibles. Asumimos la responsabilidad de defender los maravillosos ríos subterráneos y cenotes de la costa del Caribe mexicano. PEDIMOS que se decrete su protección. Que sean integrados cuanto antes al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas bajo un adecuado nivel de salvaguarda.

Nuestra solicitud tiene un nombre que conlleva una advertencia. La advertencia de que con la destrucción de los sistemas acuíferos nos destruiremos a nosotros mismos, a nuestra fuente de vida. Nuestra advertencia tiene un nombre que es ya un llamado social:

“AGUAS CON LOS CENOTES”

Sr. Presidente, quien suscribe y firma este documento, así como quienes estamos en la lucha por la conservación en nuestra asociación y en nuestra región, no buscamos más que eso, la conservación. No queremos fama ni buscamos gratitudes. Queremos que nos vea como sus proveedores de información valiosa, de información que le dé la convicción necesaria para decidir la protección inmediata de un lugar importante para la región, para el país y para toda la humanidad. Un lugar único e irrepetible.

PROTESTO LO NECESARIO

Akumal, Quintana Roo, República Mexicana, a los 9 días del mes de febrero del año 2009.

NANCY ELLEN DE ROSA

Anexos:

1. Instrumento Notarial
2. Mapa Regional de Aguas Superficiales. INEGI.
3. Mapa Regional de Aguas Subterráneas. INEGI.
4. Lista de Ríos Subterráneos. QRSS.
5. Mapa de Ríos Subterráneos. S.A.V.E.
6. Libro y/o imágenes de buceo en cenotes.

c.c.p.

United Nations Educational, Scientific
and Cultural Organization (UNESCO)
Barack Obama, President of the United
States
Stephen Harper, Prime Minister of
Canada
Gordon Brown, Prime Minister of the
United Kingdom

José Luis Rodríguez Zapatero, Prime
Minister of Spain
Nicolas Sarkozy, President of the
French Republic
Giorgio Napolitano, President of the
Italian Republic
Angela Merkel, Chancellor of Germany

Juan Rafael Elvira Quesada, Secretary
of the Environment and Natural
Resources
Dr. Ernesto Enkerlin Hoeflich, National
Commission of Natural Protected Areas
Félix González Canto, Governor of the
State of Quintana Roo
The Los Angeles Times
The New York Times
USA Today
The Washington Post
The Wall Street Journal
International Herald Tribune
Chicago Tribune
San Francisco Chronicle
Houston Chronicle
International Herald Tribune
Metro International – Western European
Circulation
20 Minutes – Western European
Circulation
News of the World – UK
Guardian Unlimited -- UK
Toronto Star – Canada
The Globe and Mail – Canada
Time – International
Newsweek
National Geographic – International
La Jornada
Reforma
Excelsior
Informador
Diario Resuesta
Por Esto
Novedades

Quequi/newspaper
Cancunissimo
Azteca T.V.
SQCS Canal 7 y mas Radio en Q Roo
Grupo Ecologista del Mayab, A.C.
El Centro Mexicano de Derecho
Ambiental, A.C.
Greenpeace
World Wildlife Fund
The Nature Conservancy
The Cousteau Society
Charles Darwin Foundation
World Social Forum
The Center for Biological Diversity
Community of Chemuyil
Association of Tulum
Quintana Roo Aquifer System Research
Center
Amigos de Sian Kaan
Lu`um Ka`nab
Moce Yax Cuxtal, A.C.
Centro Ecológico Akumal
Flora Fauna y Cultura de Mexico
Mexiconservacion
Dr. Fernando Alvarez, Universidad
Nacional Autónoma de México
National Speleological Society Cave
Diving Section (NSS-CDS)
National Association of Underwater
Instructors (NAUI)
National Association for Cave Diving
(NACD)
Professional Association of Diving
Instructors (PADI)

**QRSS****Quintana Roo Speleological Survey**[Home](#)[Cuevas por Longitud](#)[Cuevas por Profundidad](#)[Conservación](#)[Nombres de la Cuevas](#)**Lista de Cuevas Inundadas por Longitud de Quintana Roo México***actualizado: 17 Febrero 2009***Todas Medidas en Metros**

	Nombre de la Cueva	Longitud	Profundidad	# Cenotes	Reportado Por	Fecha
	Sistema Ox Bel					
1	Ha	172320	-33.5	130	CINDAQ/MCEP	06/2008
	Sistema Sac					
2	Actun	157143	-71.6	111(?)	Bandow/Kampe	02/2009
	Sistema Dos					
3	Ojos	62209	-119.1	25	Bogaerts/Schmittner	12/2008
	Sistema Aktun					
4	Hu	24913	-60.0	19	Alvarez/Attolini/Nava	12/2008
	Sistema Toh					
5	Ha	24721	-12.8	13	A./T. Kampe	11/2008
	Sistema					
6	Naranja	24324	-34.7	8	A./T. Kampe	10/2008
	Sistema K'oox					
7	Baal	20087	-26.2	10(?)	Czech Speleo. Sur	11/2008
	Sistema					
8	Ponderosa	15019	-16.5	18	S. Gerrard	02/2000
9	Sistema Camilo	9746	-25.0	6	A./T. Kampe	11/2008
	Sistema Muul					
10	Three	9629	-19.2	13	SAET	09/2005
	Sistema					
11	Chac-Mol Cueva	9193	-28.3	9	A. Matthes	01/2000
12	Quebrada	9000	-10.7	9	S. Ormeroid	09/2005
	Sistema Tux					
13	Kupaxa	8480	-15.2	7	R. Schmittner	04/2008
14	Sistema Zapote	7697	-27.4	3	R. Wejski-Wol.	02/2005
	Entrada Boca					
15	Paila	6890	-26.8	1	CINDAQ/MCEP	06/2008
	Sistema Xel-Ha					
16	Norte	6652	-13.4	4	Bogaerts/Phillips	09/2004
17	Cueva Aerolito	6100	-27.4	3 (?)	S. Ormeroid	1993
	Entrada					
18	Caapechen	5937	-28.0	1	Yaxchen Project	02/2007
19	Sistema Joolis	5908	-24.4	6	Czech Speleo. Sur	11/2008

Sistema Actun						
20 Chen	5435	-25.0	9	Birnbach/LeMaillot	01/2001	
Sistema Taj						
21 Mahal	5361	-24.4	8	Carnahan/Phillips	04/2004	
Sistema Actun						
22 Koh	5156	-16.5	5	F. Devos	01/2001	
Sistema						
23 Cangrejo	5131	-21.3	3	Czech Speleo. Sur	11/2008	
Sistema						
24 Tortuga	4900	-27.4	2	R. Weijski-Wol.	12/2004	
Sistema Dos						
25 Pisos	4849	-25.9	4	Berni/Sieff	05/2008	
26 Dzonot Took	4736	-16.5	5	Lins/Matthes	08/2000	
Cenote Chan						
27 Ayim	4214	-29.6	1	Schnittger/Phillips	10/2006	
Sistema						
28 Burrodromo	3962	-14.3	2	W. Skiles	09/1988	
29 Sistema Regina	3643	-35.7	2	A./T. Kampe	10/2008	
Sistema						
30 Crustacea	3626	-18.9	3	Richards/Riordan	02/2006	
Cenote						
31 Herradura	3558	-16.5	1	R. Schmittner	04/2008	
Sistema Ich						
32 Tunich	3538	-16.5	7	R. Schmittner	02/2006	
Sistema Dos						
33 Pies	3516	-13.1	5	F. Devos	01/2001	
Mundo						
34 Escondido	3206	-26.2	3	Wang/Phillips	12/2005	
Sistema						
35 Minotauro	3118	-14.6	5	Birnbach/LeMaillot	01/2001	
36 Sistema Miguel	2832	-18.3	5	R. Schmittner	05/2008	
Sistema						
37 Xunaan Ha	2721	-13.4	7	B. Phillips	11/2007	
38 Cenote K'oxul	2511	-17.7	1	Bogaerts/Schmittner	08/2007	
Cenote						
39 Cocodrilo	2493	-17.4	1	G. Mendoza	10/2005	
Sistema Dream						
40 Gate	2470	-11.9	3	C. Stanton	03/2005	
41 Cenote Maya	2465	-16.5	1	EXPL-1204	01/2005	
42 Laguna Lagarto	2303	-11.0	2	G. Brown	10/2005	
Chi chan						
43 K'uk'um	2232	-15.2	1	R. Schmittner	09/2008	
Sistema Ak						
44 Tulum	2231	-15.5	2	R. Schmittner	07/2008	
45 Cenote Sole	2223	-10.1	1	SAET	01/2008	
Cenote Rudy						
46 Sanchez	2205	-18.6	1	Bogaerts/Meacham	06/2003	
47 Sistema Ek Be	2185	-13.1	5	K./G. Walten	09/1994	
Sistema						
48 Chakalal	2170	-6.7	9	B. Birnbach	09/2003	
Sistema						
49 Carrillo	2144	-7.9	7	F. Devos	01/2001	
Cueva Aak						
50 Kimin	2001	-68.6	3	G. Brown	10/2005	

51	Laguna Nonec Sistema Yang	2000	-10.7	4 (?)	J. Zumrick	1992
52	Kai Sistema Baab	1970	-21.0	4	SAET	03/2006
53	Zotz Sistema Chico	1892	-8.5	3	Berni/Sieff	03/2007
54	Spring	1861	-18.0	2	S. Bogaerts	03/2003
55	Sistema Zebra Sistema Sac	1837	-17.1	2	Czech Speleo. Sur	02/2005
56	Xiquin	1752	-13.4	3	R. Schmittner	03/2006
57	Sistema Heder Sistema Yax	1714	-24.4	2	F. Devos	01/2001
58	Tun	1699	-18.0	3	Pfister/Roth	04/2008
59	Sistema Alomo Sist. Cupertino	1688	-9.1	3	Tietz/Trejo	05/2008
60	East Carwash	1572	-13.4	2	Kampe/Schmittner	02/2009
61	Spring Sistema Pierre's	1467	-22.3	3	J. Coke	07/1999
62	Hole Sistema	1444	-12.2	2	C. Stanton	10/2004
63	X'tabay Cenote Coop	1394	-13.7	3	B. Phillips	02/2000
64	One Carwash	1389	-14.3	1	S. Bogaerts	04/2005
65	Siphon	1342	-26.5	1	J. Coke	07/1999
66	Sistema Sueno Sistema X-pu	1312	-7.6	4	Bogaerts/Phillips	05/2005
67	Ha Cenote Chun	1292	-9.8	1	F. Devos	01/2001
68	Che Chen Sistema	1282	-12.5	1	Czech Speleo. Sur	11/2006
69	Nohoch Kai	1266	-18.0	3	Cope/Larsen	05/2008
70	Sistema Valet Sistema El	1246	-8.5	3	F. Devos	01/2001
71	Punto	1216	-8.8	4	F. Devos	01/2001
72	Sistema Cubera	1117	-7.6	5	F. Devos	01/2005
73	Sistema Alimi Tatich (Nuhuch	1045	-12.5	2	B. Phillips	05/2005
74	Actun) Sistema	941	-3.4	2	D. Riordan	02/2001
75	Templo E. Boca Paila	880	-21.0	3	R. Schmittner	10/2008
76	Dos Sistema	794	-20.4	1	CINDAQ/MCEP	12/2007
77	Xibalba	793	-19.5	2	B. Phillips	01/2002
78	Sistema Tu Ha Cenote Balan	779	-14.6	2	R. Schmittner	10/2004
79	Ak	756	-7.0	1	D./S. Richards	09/2005
80	Sistema Lion Cenote	755	-10.7	2	B. Phillips	05/2005
81	Escondido	730	-14.9	1	Birnbach/LeMaillot	01/2001

Sistema Ich						
82 Tun	703	-11.3	2	Berni/Sieff	03/2005	
Cenote 27						
83 Steps	675	-24.4	1	S. Gerrard	11/2005	
84 Cenote Ox Pal	659	-26.8	1	B. Phillips	09/2004	
Sistema Chan						
85 Ha	648	-14.9	2	R. Schmittner	04/2008	
Cenote						
86 Apocalypse	627	-25.0	1	CINDAQ/MCEP	05/2007	
87 Cenote Polaris	620	-19.2	1	Schnittger/Phillips	02/2004	
Lizette's						
88 Labyrinth	603	-20.4	1	Meacham/Phillips	02/2003	
Cenote						
89 Alhambra	593	-18.3	3	S. Gerrard	08/1993	
90 Cenote Eliasar	586	-25.9	1	R. Schmittner	12/2008	
Sistema						
91 Calavera	523	-24.1	2	Schnittger/Phillips	09/2003	
Sistema Dos						
92 Locos	494	-7.9	2	Motycka/Husak	02/2005	
Yaxchen						
93 Diversion	485	-11.0	1	CINDAQ/MCEP	05/2007	
Sistema						
94 Manglar Chaac	451	-7.0	3	Bogaerts/Phillips	09/2004	
Caleta Puerto						
95 Maya	437	-5.2	1	Schnittger/Phillips	07/2004	
96 Cenote Lilly	436	-19.2	1	D. Jones	01/2006	
Cenote Lost &						
97 Found	427	-21.3	1	Schnittger/Phillips	08/2003	
Sistema						
98 Rivindel	420	-19.2	4	GEO	02/2004	
99 Sistema Alimo	403	-10.1	3	F. Devos	01/2001	
Cenote SLSH						
100Spring	400	-7.6	1	S. Meacham	02/2002	
Sistema Tam						
101Chac Ha	389	-20.1	2	R. Schmittner	10/2006	
102Cenote Avicola	386	-19.8	1	Diaz/Riordan	02/2002	
Cenote San						
103Pedro	383	-20.7	1	Trostyansky/Anisimov	04/2008	
Cueva de Las						
104Ruinas	377	-5.5	1	J. Coke	07/2001	
Cenote Las						
105Grutas	374	-20.4	1	K. Davidsson	05/2004	
Cen. Kan'pe						
106Box Kin	368	-21.9	1	B. Phillips	09/2004	
Escondite del						
107Diablo	367	-3.7	1	LeMaillot/Richards	01/2005	
Cenote Chan						
108Regina	365	-15.8	1	R. Schmittner	01/2009	
109Cenote Stram	358	-18.3	1	B. Phillips	02/2005	
Sistema Actun						
110Balam	339	-15.2	2	Devos/Riordan	02/2008	
111Cenote Ralle	332	-5.2	1	D. Jones	11/2005	
112Laguna Abejas	315	-10.7	2	D. Lins	04/2000	

Entrada						
113Camarón	313	-14.3	1	F. Devos	04/2006	
Cenote Balun						
114Actun	302	-6.1	1	S. Richards	09/2005	
Cenote Tribal						
115Village	297	-13.1	1	R. Schmittner	06/2007	
Sistema Ich						
116Tun Two	285	-10.7	2	Berni/Sieff	02/2005	
Cenote						
117Cemado	276	-15.2	1	Phillips/Schmittner	03/2002	
Sistema						
118Nachan Kiin	274	-10.1	2	Berni/Sieff	04/2005	
Cenote Xel-Ha						
119South	265	-6.1	1	B. Phillips	09/2008	
Cenote Ich Tun						
120Three	262	-9.1	1	Berni/Sieff	03/2005	
Cenote						
121Chackab	260	-12.5	1	S. Bogaerts	04/2004	
Cenote Little						
122Calica	259	-23.2	1	J. Coke	09/1992	
Sistema						
123Albarado	258	-13.7	2	CINDAQ/MCEP	06/2008	
Sistema Cueva						
124Maya	257	-3.7	2	Schnittger/Phillips	07/2004	
Sistema Chac						
125Luum	254	-17.4	2	R. Schmittner	10/2002	
126Cenote Eb	248	-14.3	1	B. Phillips	09/2008	
Cenote Dos						
127Ayim	239	-11.3	1	CINDAQ/MCEP	05/2007	
Sist. Yaxchen						
128Crack	238	-9.4	2	K./G. Walten	10/2003	
Sist. Yaxchen						
129Sur	236	-7.6	3	K./G. Walten	10/2003	
Sist. Cupertino						
130West	235	-15.5	2	R. Schmittner	12/2008	
Sist. Yaxchen						
131Tarpon	231	-9.4	2	K./G. Walten	10/2003	
Sist. Chakalal						
132Marina	227	-4.6	4	B. Birnbach	09/2003	
133X Dzonot	223	-18.9	1	S. Gerrard	11/1993	
Cenote El						
134Ultimo	218	-6.1	1	K. Renton	06/1996	
135Sistema Choke	214	-6.7	3	B. Phillips	07/2004	
Cenote						
136Gemelos	202	-18.3	1	Czech Speleo. Sur	02/2005	
137El Garceno	199	-6.1	2	J. Coke	04/1987	
138Cenote Gorilla	188	-6.4	1	Alvarez/Attolini/Nava	07/2007	
Cenote Little						
139Fish	187	-17.4	1	Alvarez/Richards	06/2007	
Cenote Cultee						
140Ha	186	-19.5	1	B. Phillips	05/2004	
Sistema Maya						
141Up	179	-6.4	2	B. Phillips	07/2004	
142Cenote Venado	178	-29.3	1	F. Devos	01/2005	

143X-pu Ha Chico Entrada	175	-6.1	1	F. Devos	02/2001
144Oxpechen	174	-17.4	1	Yaxchen Project	05/2006
145Sistema Sapo	167	-15.2	2	R. Schmittner	04/2004
146Cenote Piranha	166	-12.2	1	R. Schmittner	04/2003
147Cenote Verde Cenote Hatzutz	165	-9.1	2	F. Devos	01/2000
148Actun Sistema Chico	162	-18.6	1	D. Riordan	02/2001
149Siphon	161	-18.3	1	S. Bogaerts	03/2003
150Cenote Balche Cenote Hatzutz	156	-22.9	1	Leal/Rangel	07/2008
151Tam Ha Cenote Pierre P	154	-18.3	1	R. Schmittner	06/2006
152Sump Cenote Chac	152	-0.6	1	C. Stanton	10/2004
153Ha	146	-8.5	1	Motycka/Husak	02/2005
154Sistema Bat Cueva Lorenzo	141	-8.8	3	D./S. Richards	09/2005
155Spr. Cenote Otra	140	-2.1	1	Devos/Riordan	04/2002
156Avicola Entrada	139	-21.3	1	Riordan/Phillips	02/2002
157Oxpechen Two Cenote	137	-19.5	1	Yaxchen Project	05/2006
158Shagadelic S. Yaxchen	126	-15.8	1	B. Phillips	07/2006
159Midwest Cenote	125	-10.7	2	K./G. Walten	10/2003
160Tarantula	118	-9.1	1	K. Renton	05/1996
161Cenote Salvaje Cenote Chac	112	-13.7	1	R. Schmittner	02/2006
162Dzonot	105	-19.5	1	R. Schmittner	04/2008
163Cenote M3 Cenote Chac	104	-4.9	1	K. Renton	05/1996
164Ah Cenote Hatzutz	103	-11.9	1	K. Davidsson	02/2008
165Molo	87	-9.8	1	SAET	03/2006
166Cenote Camino Cenote El	85	-4.6	1	F. Devos	01/2005
167Tigre C. Palomita	83	-9.8	1	D./S. Richards	09/2005
168Siphon C. Palomita	75	-4.3	1	L./T. English	12/2007
169Spring	72	-3.7	1	L./T. English	12/2007
170Casa del Jaguar Cenote	60	-9.8	1	K. Renton	05/1996
171Angelita Cen. Nohoch	59	-59.4	1	H. Hiler	03/1993
172Balaam	57	-13.1	1	S. Bogaerts	03/2003
173Cenote Xcan S. Yaxchen	56	-13.7	1	Berni/Sieff	02/2006
174ML Two	47	-5.8	2	K./G. Walten	10/2003

Cenote					
175Pauletta	45	-10.1	1	R. Schmittner	06/2008
Cueva Lorenzo					
176Siph.	24	-2.1	1	Devos/Riordan	04/2002

Correcciones y actualizaciones son bienvenidas: [chac<at>consolidated.net](mailto:chac@consolidated.net)

© QRSS, 2000-2009



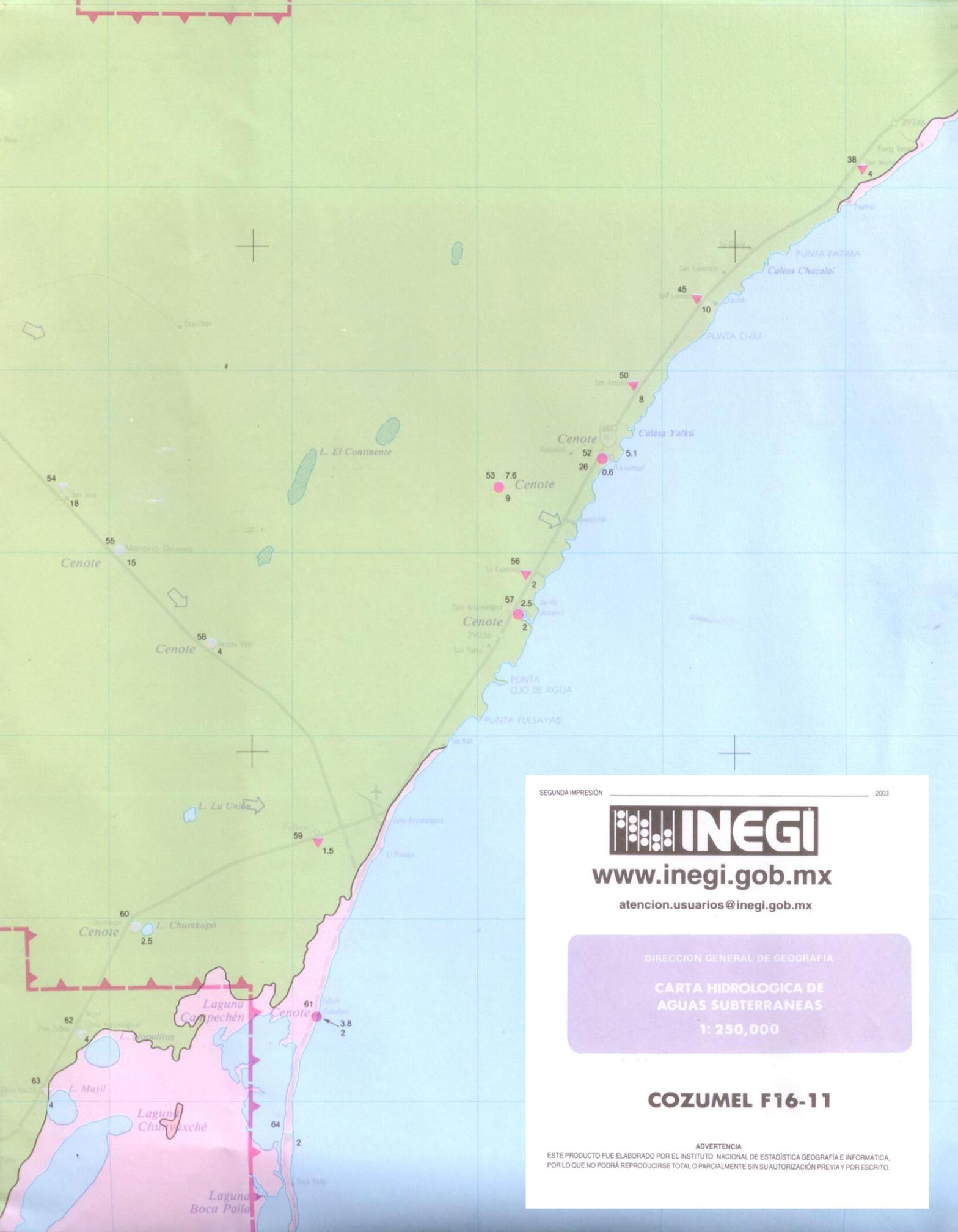
www.inegi.gob.mx

atencion.usuarios@inegi.gob.mx

DIRECCION GENERAL DE GEOGRAFIA
CARTA HIDROLOGICA DE AGUAS SUPERFICIALES
1: 250,000

COZUMEL F16-11

ADVERTENCIA
ESTE PRODUCTO FUE ELABORADO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA, POR LO QUE NO PODRA REPRODUCIRSE TOTAL O PARCIALMENTE SIN SU AUTORIZACION PREVIA Y POR ESCRITO.



SEGUNDA IMPRESIÓN

2003



www.inegi.gov.mx

atencion.usuarios@inegi.gov.mx

DIRECCION GENERAL DE GEOGRAFIA

CARTA HIDROLOGICA DE
AGUAS SUBTERRANEAS

1: 250,000

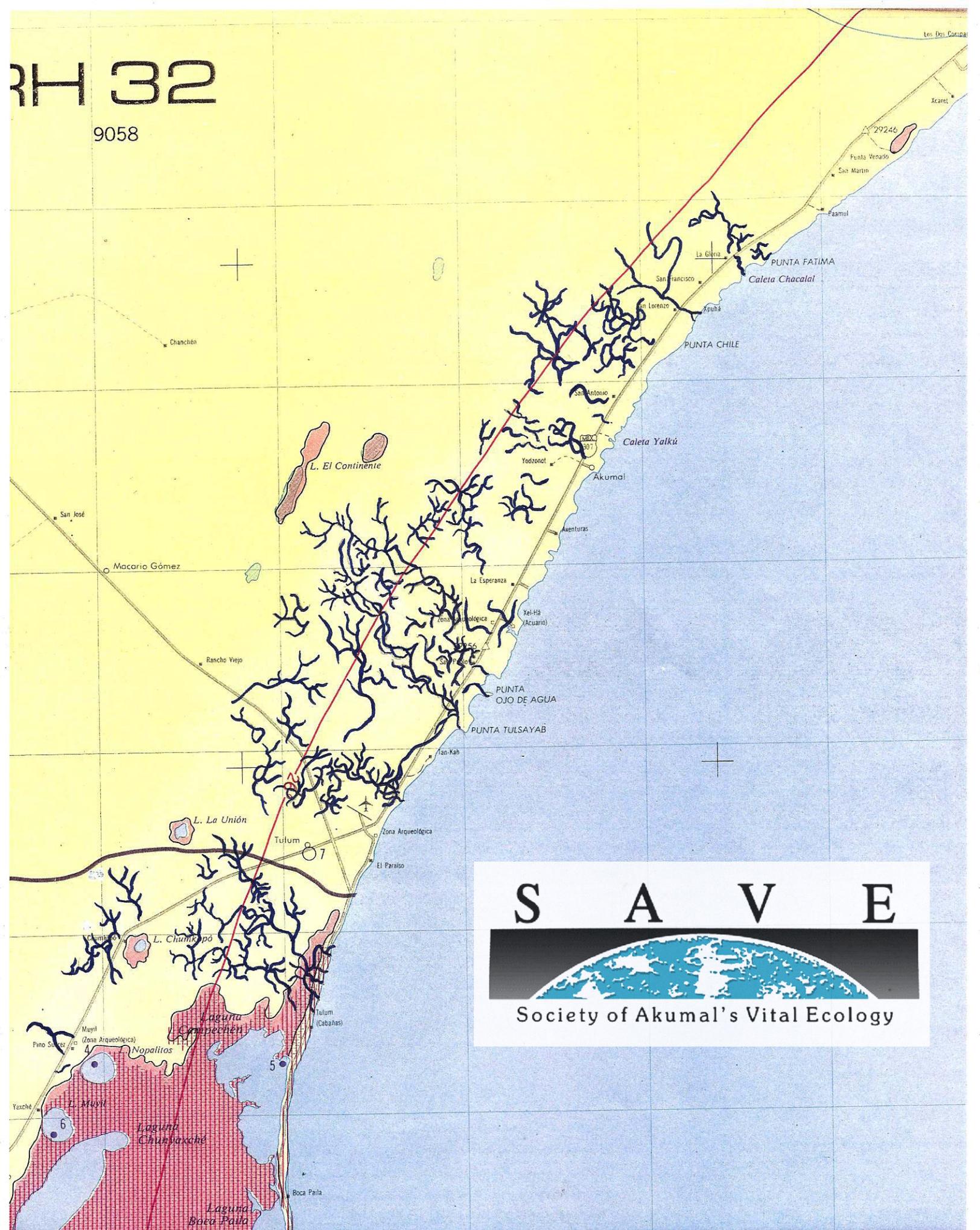
COZUMEL F16-11

ADVERTENCIA

ESTE PRODUCTO FUE ELABORADO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA, POR LO QUE NO PODRA REPRODUCIRSE TOTAL O PARCIALMENTE SIN SU AUTORIZACION PREVIA Y POR ESCRITO.

RH 32

9058



S A V E

Society of Akumal's Vital Ecology

Cenotes of the Riviera Maya. Quintana Roo, México.

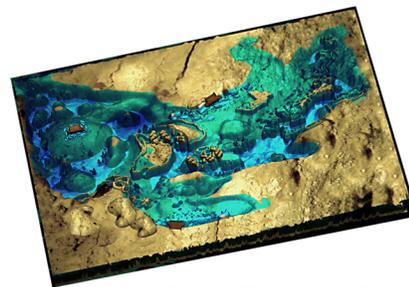
DOS OJOS SYSTEM - ONE OF THE 173 WATER FILLED SURVEYED CAVE SYSTEMS IN QUINTANA ROO



DOS OJOS DOS OJOS SYSTEM



DOS OJOS SYSTEM
62054 - METERS
IN LENGTH
119.1 25 - METERS
IN DEPTH
11/2008



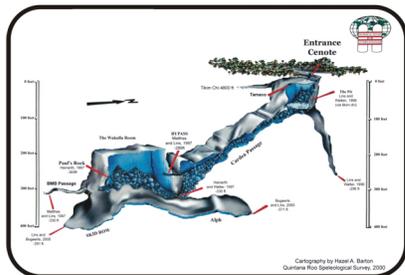
DOS OJOS CAVERN MAP

BLIND FISH



ONE OF THE MANY ENDEMIC SPECIES

THE PIT MAP



HUMAN BONES

DOS OJOS SYSTEM **THE PIT**