



República Dominicana
SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

LAS CUEVAS SUMERGIDAS DE REPÚBLICA DOMINICANA

LAS CUEVAS SUMERGIDAS DE REPÚBLICA DOMINICANA

ISBN: XXXXXXXXXX

Producido por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Fundación Espeleobuceo Hispaniola

Dirección General
Dr. Frank Moya Pons

Investigación
Denis Bourret
José Alejandro Alvarez
Santiago Camarena
Martín López Penn
Bobby Pritchett

Fotografías
José Alejandro Alvarez
Denis Bourret (Págs xx, xx, xx)

Edición de textos y Cuidado de edición
Margarita Marmolejos

Diseño de Mapas
Denis Bourret
Marcos Barinas

Diseño gráfico y diagramación
Duotono, S. A.

Impresión
Amigo del Hogar

Santo Domingo, República Dominicana. Septiembre de 2003.

LAS CUEVAS SUMERGIDAS DE REPÚBLICA DOMINICANA





Prólogo

Con la aprobación en el año 2000 de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00, y la ratificación del país como Estado Parte de la Convención Ramsar sobre Humedales, las corrientes de aguas subterráneas albergadas por miles de cavernas sumergidas, pasaron a estar reglamentadas por estas normativas y a ser sujeto de protección y conservación en nuestro país.

El artículo 160 del Capítulo VII de la Ley 64-00, protege las cuevas, cavernas y demás cavidades subterráneas naturales del territorio nacional, al declararlas como patrimonio natural de la nación.

De manera especial, el artículo 161 enfatiza la protección de los acuíferos subterráneos, ordenando evitar cualquier tipo de contaminación o uso de los mismos que sea contrario a lo que ordena la citada ley.

Es atendiendo a este mandato, que al conocer el trabajo realizado por la Fundación Espeleobuceo Hispaniola, nació la idea de esta publicación.

El intento cobró fuerza al ver la extraordinaria labor fotográfica realizada por la citada Fundación en los bancos coralinos de la costa Norte y en el Santuario de Mamíferos Acuáticos Banco de la Plata.

Las imágenes de estos ecosistemas y de las Ballenas Jorobadas que cada año visitan el Santuario, prometían mostrar, con igual calidad, imágenes impactantes de las concreciones de nuestras cuevas sumergidas.

Cuatro miembros de la Fundación Espeleobuceo Hispaniola, guiados por el experto internacional Denis Bourret, iniciaron la labor de fotografiar 14 cuevas seleccionadas en lugares tan distantes como Cabrera, en la costa Norte, Pedernales y Santo Domingo, en el Sur; Punta Cana y El Macao, en el Este.

El resultado lo presentamos a los lectores en este libro, el primero en su género en el República Dominicana, para dar a conocer ante el mundo estos recursos acuíferos subterráneos, y alertar sobre el estado de conservación en que se encuentran.

No podemos dejar de hacer mención al trabajo precursor del Grupo de Investigaciones Submarinas (GIS), presidido por Pedro J. Borrell, Federico Schad y Bernardo Vega, quienes en la década de los 70 del siglo pasado, realizaron incursiones en dos de las cuevas reseñadas en este libro: Hoyo de Molina y Las Flores (Hoyo de Floro), en El Macao.

Esta expedición fue organizada por el Museo del Hombre Dominicano, dirigido para la época por Bernardo Vega, y tenía como objetivo la “búsqueda de material taíno”. La visita fue reseñada por Borrell en dos artículos publicados en el Listín Diario y en el Boletín del Museo, respectivamente.

En ese entonces, Borrell señalaba que la cueva ya había sido visitada por un arqueólogo extranjero en el año 1912, y que el propio Vega sacó piezas importantes de ella, en el año 1967.

Con esa actividad, el GIS dio inicio a la espeleología y arqueología acuática en el país, una labor que se vio interrumpida años después y cuyo relevo asume hoy día la Fundación Espeleobuceo Hispaniola, con el apoyo de esta Secretaría de Estado.

Debemos mencionar también de manera especial la exploración hecha en el Manantial La Aleta, una cueva tipo cenote, que se encuentra en medio de la espesa vegetación del Parque Nacional del Este, por un equipo de arqueólogos submarinos y científicos, liderados por el profesor Charles D. Beeker, director del Departamento de Ciencias Submarinas de la Universidad de Indiana.

Durante 3 expediciones hechas en el año 1996 en La Aleta, este equipo realizó un total de 80 inmersiones que permitieron cartografiar el área, recolectar muestras de artefactos taínos y explorar el entorno.

Importantes hallazgos arqueológicos fueron documentados en el que se considera el primer cenote ceremonial taíno que ha sido explorado, pero cuya profundidad y la dificultad de acceso han hecho prácticamente imposible volver a explorarlo.

Del más de medio centenar de cuevas sumergidas registradas en República Dominicana, 16 han sido exploradas en su totalidad por miembros de la Fundación Espeleobuceo Hispaniola, 14 de las cuales se recogen en este libro, expuestas en toda su majestuosidad por el lente de José Alejandro Alvarez. Las dejamos a consideración y ponderación de los lectores.

Dr. Frank Moya Pons
Secretario de Estado de Medio Ambiente y
Recursos Naturales



Hoyo de Molina

Introducción

Las cuevas sumergidas, son consideradas como humedales subterráneos, y por consiguiente, como una importante reserva hidrológica del planeta, susceptibles de ser incluidas como Humedales de Importancia Internacional, para su protección y manejo, en la Lista de la Convención Ramsar sobre Humedales.

En esta Convención son definidas como sistemas kársticos y otros sistemas hidrológicos subterráneos, que abarcan a todas las cavidades o espacios subterráneos con agua. Estos humedales generalmente poseen muchos valores naturales y a la vez, gran importancia socioeconómica. Esto así, pues son fuentes de abastecimiento de agua para las comunidades humanas, principalmente aquellas que viven en zonas muy áridas y secas.

Además de suministrar el agua para el ganado o la agricultura, los humedales subterráneos son un invaluable recurso natural. Usados de manera racional, pueden reportar muchos beneficios a la comunidad, como destinos para la recreación y el turismo.

El proceso de formación de las cuevas siempre el inicio será el mismo: la filtración de agua desde el exterior a través de fisuras o grietas producidas en las rocas por fuerzas naturales de intensidad variable.

La mayoría de las cuevas se encuentran en terrenos sedimentarios, de millones de años de antigüedad, formados por la acumulación de capas bajo las aguas del mar.

Si bien este proceso de formación geológica puede ser definido al principio como químico, más tarde en él interviene el proceso de la erosión. Este es ocasionado por las aguas que al mezclarse con el anhídrido carbónico del aire se transforman en ácido carbónico, y se abren paso corroyendo pacientemente la roca.

Este ciclo, llamado kárstico, en alusión a una región de Eslovenia y Croacia, con características

morfológicas propias de los lugares donde se dan las cuevas y que son similares a muchas otras partes del planeta, concluye con el hundimiento parcial o total del sistema o caverna. Las cuevas creadas en estos macizos son las llamadas cuevas kársticas.

Cuevas marinas

Otro tipo de cuevas son las litorales o cuevas marinas, formadas por la erosión causada por el oleaje que golpea las paredes de los acantilados y que pueden ser encontradas en toda la costa de nuestra isla.

La mayoría de estas cuevas no están totalmente llenas de agua y raramente exceden los 100 metros de longitud, porque las olas pierden rápidamente su efecto erosionador al chocar con las paredes de la cueva. Mayormente son habitadas por invertebrados y crustáceos.

Cuevas coralinas

Ciertos organismos marinos tienen la facultad de segregar carbonato de calcio y construir grandes arrecifes calcáreos. La mayoría de los arrecifes coralinos se encuentran en aguas tropicales como las del Caribe, y los mismos crean el soporte necesario para una enorme comunidad de la fauna marina.

Las cuevas de coral son creadas cuando los bordes de las partes superiores del arrecife se juntan y se unen para crear túneles con pasajes cortos, estrechos e irregulares. Normalmente el suelo de la cueva está compuesto de carbonato de calcio pulverizado hasta convertirse en arena. Estas cuevas no son del todo oscuras, la luz entra por los extremos de los túneles y a veces por agujeros o fisuras en el techo.

Cuevas de lava

La cavernas pueden ser también volcánicas, formadas por paredes de lava. Las más conocidas son los llamados tubos lávicos que forma la lava en su descenso por las laderas del volcán. Este fenómeno permite que la lava ardiente se enfríe y solidifique en el exterior, teniendo aún

en su interior lava ardiente, que cuando termina de fluir deja a su paso una cavidad con paredes suaves y regulares y con huecos en el techo.

Cuevas glaciares

Otro tipo de cuevas se forma por la acción del agua en estado sólido. Se trata de las cuevas o grutas de hielo que se crean bajo los glaciares y por lo tanto son muy variables.

Las cuevas más comunes son las formadas en los macizos kársticos, que cuentan con cuatro zonas muy bien definidas: la zona de absorción, allí donde se inicia el proceso de formación de la caverna, y es generalmente un área expuesta a la acción del clima.

En la zona de circulación vadosa, que está por debajo de la anterior, es donde el agua cae por acción de la gravedad hasta abrirse camino por los pasajes o ductos que conforman la tercera zona, la freática.

La zona freática es donde el agua comienza a correr horizontalmente y en la que se desarrolla la práctica del espeleobuceo. A este nivel sólo pueden acceder expertos buzos que conjugan esta actividad con la espeleología.

Una última zona es la epifreática, en el límite de la zona freática, la cual suele ser muy peligrosa, debido a que pueden producirse en ella inundaciones inesperadas.

Muchas de estas cuevas funcionan como sumideros de las aguas superficiales, y otras como manantiales con caudales más o menos perennes. De ahí la importancia de este recurso natural que puede desarrollarse en el 10% de la superficie emergida del planeta, excluido el continente Antártico.

Debido a ello, hay un creciente interés científico por estudiar el fenómeno de la karstificación, unido al incremento de la práctica de la espeleología, que particularmente en República Domi-

nicana se ha desarrollado en la última década. A esto han contribuido entidades como Espeleogrupos de Santo Domingo, Inc., y la Fundación Espeleobuceo Hispaniola, que se dedica a la exploración en cuevas sumergidas o humedales subterráneos.

El Espeleobuceo

La práctica de la espeleología subacuática, o espeleobuceo como lo conocemos en la actualidad, fue iniciada en 1930 en Francia e Inglaterra. En sus inicios, por buzos que en sus afanes exploratorios llegaron a sumergirse en las frías y oscuras aguas, utilizando equipos muy rudimentarios.

Muchos de estos precursores pagaron con sus vidas la osadía de traspasar fronteras desconocidas sin las más mínimas normas de seguridad. No obstante, sus hazañas dejaron frutos y la actividad evolucionó hasta niveles muy altos, y el espeleobuceo se enseña hoy día en escuelas especializadas, que ofrecen cursos, libros y el entrenamiento necesarios para realizar el buceo en cuevas con toda seguridad.

Los avances tecnológicos han permitido desarrollar equipos más confiables y seguros y con mayor capacidad para hacer inmersiones más largas y profundas. Esto facilita el acceso a profundidades increíbles, y la realización de estudios e investigaciones que de otra manera no hubieran sido posibles.

Para la práctica del espeleobuceo se requiere, además de los equipos y el entrenamiento adecuados, una buena preparación física y mental, y sobre todo una buena actitud de supervivencia, ya que debajo del agua, dentro de una cueva, no hay espacio para errores.

El buceo de cuevas es más intensivo que el buceo en aguas abiertas, porque se duplica la cantidad de equipo necesario para la seguridad. Por ejemplo, el equipo mínimo de un espeleobuzo debe estar compuesto por dos tanques de aire comprimido, dos reguladores, dos utensilios de corte (cuchillos), tres linternas y dos carretes con hilo para marcar la ruta.

Aunque el buceo de cuevas debe practicarse en grupos de 2 ó 3 buzos, cada uno debe de ser auto-suficiente y capaz de resolver cualquier problema por sí solo. Existen diversos riesgos asociados a la práctica, entre ellos, encontrarse con situaciones de total oscuridad, túneles que parecen laberintos, aguas turbias causadas por el movimiento de sedimentos del suelo y del techo, corrientes, pasajes estrechos, limitantes de tiempo, profundidad, y la distancia hasta el punto de salida.

El espeleobuceo es la herramienta que ha permitido a geólogos, hidrólogos, arqueólogos y biólogos explorar y estudiar lugares y formas de vida que de otra forma hubiesen permanecido desconocidos.

Además, otros intereses diversos se pueden satisfacer a través de esta actividad, desde saciar el interés sin límites del explorador, o fotografiar la belleza de las formaciones de las cuevas, hasta sencillamente disfrutar el placer que brinda un ambiente tan particular en las profundidades de la Tierra.



LAS CUEVAS SUMERGIDAS DE REPÚBLICA DOMINICANA

La isla de Santo Domingo, por su geomorfología, cuenta con miles de cuevas secas y sumergidas. Las primeras, han sido objeto de investigación durante años, debido, en gran medida, a que ellas fueron usadas por nuestros antiguos habitantes para la celebración de ritos religiosos y dejaron como legado en sus paredes y techos muestras importante de arte rupestre.

Las cuevas sumergidas o humedales subterráneos, en contraste, han sido menos exploradas, y casi siempre por expediciones arqueológicas en busca de restos que puedan arrojar información sobre nuestras antiguas culturas.

Estas cuevas, conocidas comúnmente por los dominicanos como pozos, manantiales, lagunas, hoyos, pocimanes, se encuentran en toda la geografía nacional y son usadas como piscinas naturales donde la gente acude a nadar.

Si bien muchas de ellas no tienen extensiones bajo el agua, túneles o pasajes, otras llegan a extenderse cientos de metros, conformando sistemas completos que unen más de una piscina y se ramifican en múltiples direcciones.

Todas las cuevas registradas hasta hoy en el país son de formación kárstica, fruto del fenómeno conocido como karstificación, consistente en el efecto de disolución del carbonato de calcio, el elemento fundamental que compone la roca caliza, que es el tipo de roca más común y visible en la geología de la isla de Santo Domingo.

La roca caliza puede originarse por acumulación de carbonatos en el fondo de un lago o en el fondo del mar. Esta acumulación se produce por capas que se conocen como estratos, bien definidos y claros, como si fueran tablas puestas una sobre otra hasta formar un gran montón. Los estratos están separados por lo que parecen ser líneas, pero en realidad son espacios muy cerrados conocidos como “junturas de estratificación”.

Dentro de los estratos de caliza, a medida que se fueron formando, quedaron atrapados los esqueletos de animales marinos y de agua dulce, muestras de los cuales pueden ser vistos en algunas de las cuevas exploradas. Igualmente, fueron atrapados animales terrestres, hojas y ramas de árboles.

Buena parte de la caliza que se creó en el mar, está formada por el carbonato de calcio de los arrecifes de coral. Por eso se le llama a esta roca “caliza arrecifal”

Una parte importante del territorio de República Dominicana está formada por varias terrazas de roca caliza arrecifal. Estas tienen sus orígenes fundamentalmente en las enormes aglomeraciones de corales que proliferan en los fondos marinos y que van siendo rellenadas por deposiciones de carbonato de calcio, conchas de todo tipo de moluscos, esqueletos de peces y mamíferos marinos, foraminíferos, gusanos y algas marinas.

Donde mejor se manifiestan estas terrazas es en el Llano Costero Sur-Oriental, que ocupa unos 7 mil kilómetros cuadrados de la isla, y se extiende hacia el Este del país aproximadamente 168 kilómetros, desde Santo Domingo hasta Cabo Engaño, en la Provincia Altagracia.

En el Llano Costero Sur Oriental se encuentran miles de cavernas grandes y pequeñas, incluso en las islas Saona y Catalina, que forman parte de su formación geológica.

Ocho de las 14 cuevas descritas en esta publicación se encuentran en esta región: Cueva Roca, Cueva Taína, El Tildo, Padre Nuestro, Ojos Indígenas, Laguna Pepe, Hoyo de Molina y Las Flores.

En República Dominicana, el registro más completo de humedales subterráneos existente es el realizado por La Fundación Espeleobuceo Hispaniola entre los años 1999 y 2003. Este registro reportó 59 cuevas de importancia en el país, dejando de lado, por supuesto, las miles de cavernas pequeñas que se abren por toda la extensión de la isla.

Quince de estas cuevas se encuentran en la Provincia de Pedernales, al Suroeste del país; once en las proximidades de la ciudad de Santo Domingo, y once más en la región Norte del país.

En la región Este, se han registrado diez y seis cuevas en la Provincia La Altagracia; tres en la Romana, y una en Hato Mayor.

Otras tres cuevas están ubicadas en la provincia Santo Domingo Oeste, una en el poblado de San Isidro y dos en las proximidades de la playa Boca Chica.





EL DUDU, POZO DE LOS CABALLOS, CUEVA DE LILY

| | |
|---------------------|---|
| TIPO DE CUEVA: | <i>Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.</i> |
| LOCALIZACION: | <i>Provincia de Nagua, Sección La Entrada, Municipio de Cabrera, a 180 kilómetros al Nordeste de la ciudad de Santo Domingo y 140 kilómetros al Este del Polo Turístico de Puerto Plata, en el Atlántico.</i> |
| LONGITUD: | <i>700 m (2310 pies)</i> |
| MAXIMA PROFUNDIDAD: | <i>22 m (72 pies)</i> |

Descripción: El Dudú conforma, junto con el Pozo de los Caballos y la Cueva de Lily, un sistema con tres salas, de las cuales las dos primeras han colapsado y en la actualidad son tipo cenote, ambos de agua dulce sin que exista en ellos una corriente apreciable. La tercera sala, la Cueva de Lily, es una burbuja que alberga una colonia de murciélagos.

Desde el cenote principal, El Dudú, parten hasta el segundo cenote, Pozo de los Caballos, dos túneles paralelos cada uno de 80 m (264 pies) de longitud, con profundidad media de 12 m (40 pies) y máxima de 14 m (46 pies).

A pesar de correr paralelos, ambos túneles son muy diferentes. Uno es de roca oscura, ricamente adornado con estalactitas, el otro, presenta una roca caliza color amarillo claro, ninguna formación espeleotemática, pero sí una gran cantidad de fósiles y corales incrustados en sus paredes.

En el lado opuesto de El Dudú nace un tercer túnel con una longitud de 110 m (363 pies) y 15 m (50 pies) de ancho, que está ocupado en sus dos terceras partes por una espectacular burbuja que adornan decenas de formaciones de estalactitas, en roca caliza muy blanca.



Mapa sólo para posicionamiento





La profundidad de este túnel principal es de 12 m (40 pies) De él sale una pequeña entrada a otro túnel que contiene una impresionante muestra de concreciones, entre las que destacan dos columnas de más de 10 pies de altura, colgaduras, helictitas, estalactitas y estalagmitas.

En este túnel, a 15 metros de profundidad, comienza una haloclina que se extiende hasta recorrer 110 m (363 pies) donde se encuentra una sala en la que el ojo experto puede observar fauna típica de cueva y que tiene en su extremo una pequeña burbuja de aire.

Dos ramales parten de esta sala. Uno pequeño, que corre 40 metros (132 pies) a la izquierda y se bifurca para terminar, una parte en un desprendimiento, y la otra, que retorna a la derecha y se encuentra con el túnel que continúa hasta conectar con la Cueva de Lily. Antes de finalizar éste, otro pequeño túnel sale a la izquierda y se estrecha para terminar en un cañón.





El Dudú es la más conocida y popular cueva de la costa norte dominicana. Ha sido explorada desde 1993 por Michel Bonin, instructor suizo dueño de una escuela de buceo en Cabarete. En el año 1995, el túnel principal fue recorrido hasta 80 metros después de la sala de la burbuja por Horst Julius, instructor alemán y dueño de una escuela de buceo en Sosúa.

No fue hasta abril de 1999 que Bobby Pritchett y Denis Bourret realizaron la conexión con la Cueva de Lily. Durante ese mismo buceo fue explorada la zona del túnel que desemboca en el cañón. Esta cueva está explorada y topografiada por completo.

El ecosistema de El Dudú ha sufrido impacto negativo, debido a la introducción de peces de agua dulce de un río cercano y que han proliferado en el cenote principal. En 1999, en este cenote había una variada fauna de moluscos, camarones, cangrejos y otros animales típicos de cueva.

Hoy día, las especies introducidas se han desarrollado rápidamente en detrimento de la fauna natural, que ha declinado notablemente. Muchas especies desaparecieron totalmente y las que han sobrevivido se adentran en la cueva y en el proceso de adaptación se producen cambios en su pigmentación y en su estructura.

Esta especie de cangrejo es el Cardisoma guanhumi, conocido comúnmente como cangrejo azul, cangrejo de tierra o paloma de cueva.

Es el típico que se vende en nuestras carreteras para consumo humano. El cangrejo azul tiene una distribución tropical. Además de en el Caribe, se encuentra en la Florida y en Venezuela.



ESTADO DE CONSERVACION: El Dudú, se encuentra en buen estado de conservación pese a que en el cenote principal son dejados algunas botellas y vasos plásticos por los visitantes que en los fines de semana usan la piscina como un destino para la recreación.

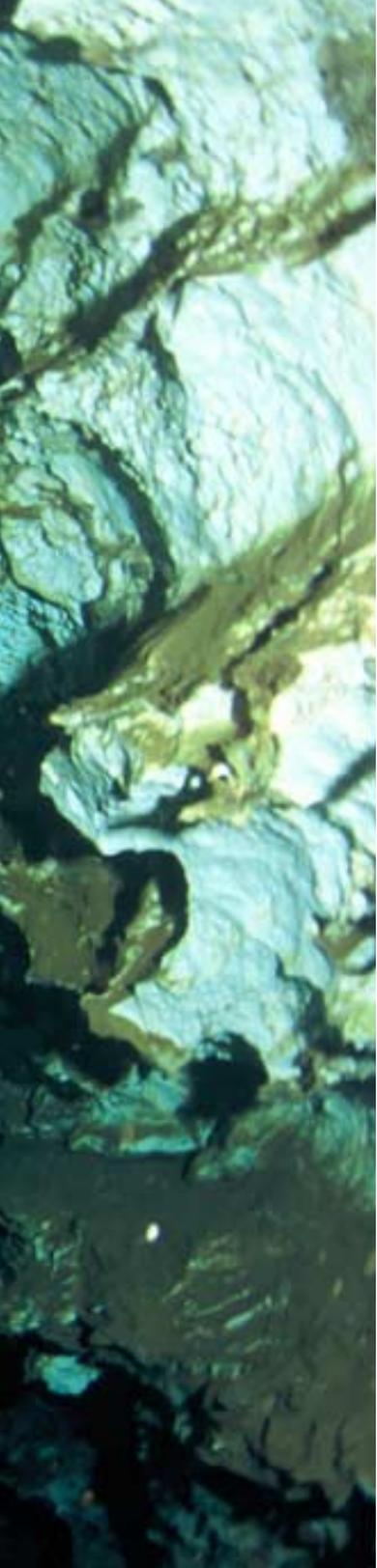
TIPO DE BUCEO: El acceso al cenote principal es sencillo a través de una escalera y el buceo guiado es seguro debido al tamaño y estructura de los diferentes túneles y a que todos tienen línea guía. Esta cueva es usada para excursiones por las escuelas de buceo de los complejos hoteleros de toda la región norte, y nordeste del país.











CUEVA EL ASFALTO

TIPO DE CUEVA:

Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.

LOCALIZACION:

Ubicada en la provincia de Pedernales, 335 kilómetros al Suroeste de la ciudad de Santo Domingo, próximo a la frontera con Haití.

LONGITUD:

230 m (759 pies) aproximadamente.

MAXIMA PROFUNDIDAD:

11 m (36,3 pies)





DESCRIPCION: Cuando fue construida la carretera que une las ciudades de Barahona y Pedernales, la planta de asfalto usada en la construcción fue instalada frente a la entrada de esta cueva, y desde entonces la comunidad la conoce con el nombre de cueva El Asfalto.

De las cuevas exploradas en el país, es la que presenta las condiciones más inhóspitas para acceder a la piscina. En vehículo, es posible llegar hasta el frente de la entrada de la caverna, pero luego hay que atravesar a pie un trayecto de aproximadamente 100 m dentro de una cueva seca, escalar una gran piedra y arrastrarse por pequeñas grietas para poder llegar hasta la piscina o pozo, que se encuentra en medio de la cueva seca.

Más adelante es posible continuar hasta una segunda entrada, pero para ello es necesario hacer un descenso a rapell.

En la piscina comienza el trayecto hasta llegar a un túnel principal en el que destacan impresionantes espeleotemas, que son la característica esencial de esta cueva, pues es muy poca la fauna típica que puede observarse en este recurso subterráneo de agua dulce.

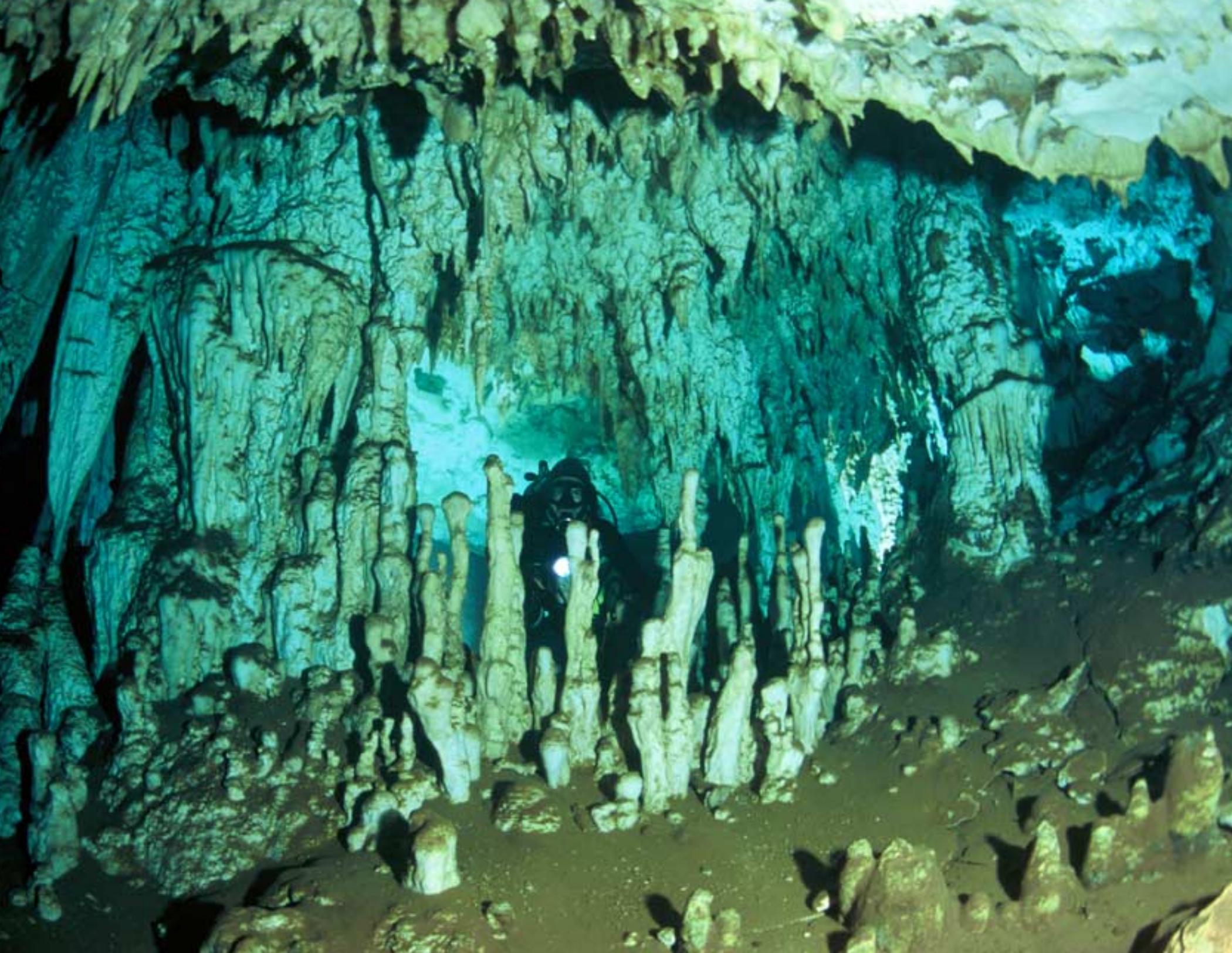
El Asfalto es un sistema cautivador, aunque no se encuentran en él pasajes laterales. Es la cueva que posee la mayor exposición de concreciones cenitales y en sus paredes, de un color blanco hueso, las cuales están literamente cubriendo toda la cueva, que puede ser buceada completa.

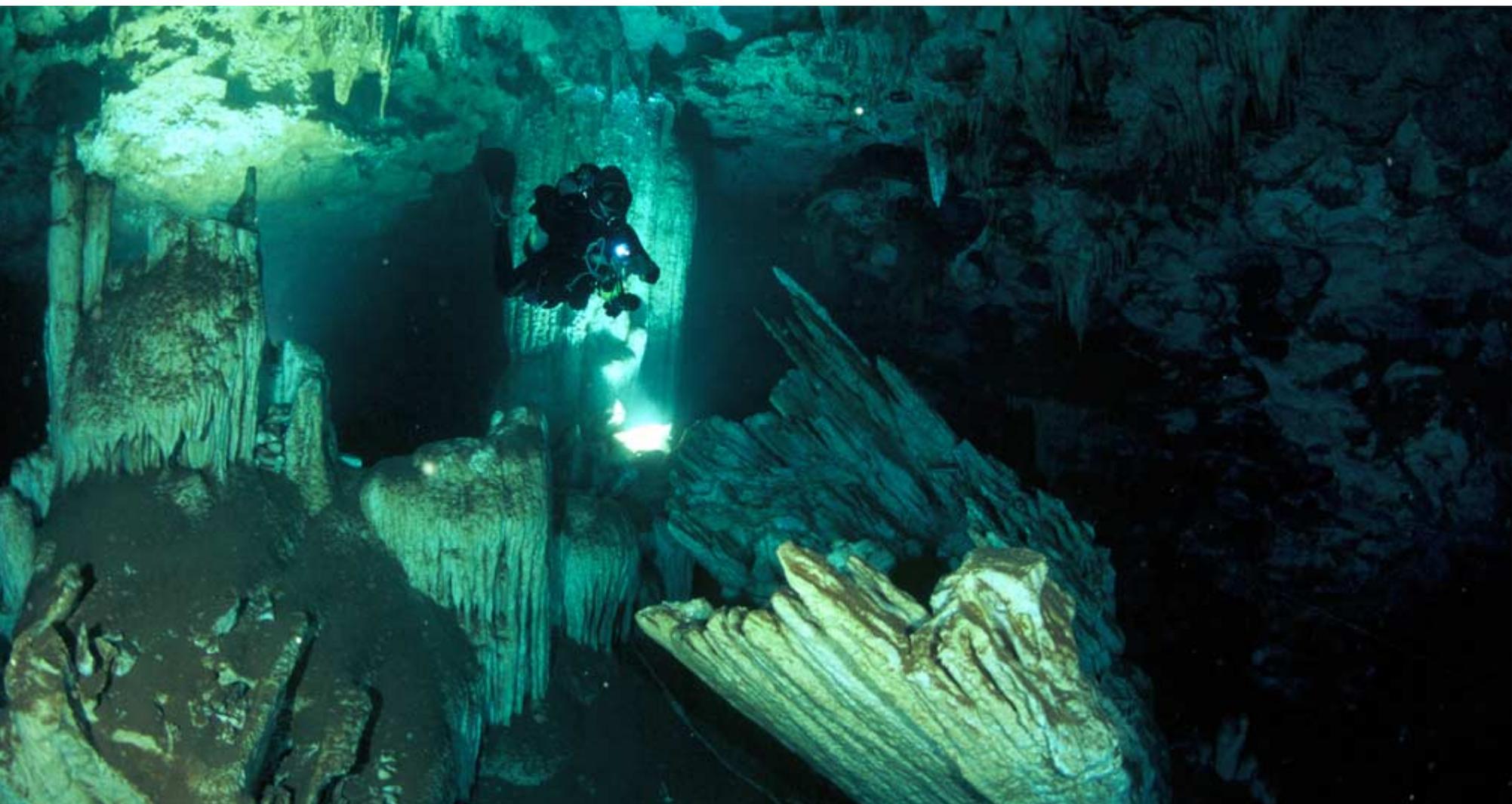
Esta cueva fue explorada por primera vez por el instructor de buceo Papa Uwe, quien inició su exploración, terminada luego por Lamar Hire, experto buzo de cuevas norteamericano. Debido a la dificultad logística para acceder a esta bella cueva, muy pocas personas han tenido la oportunidad de bucear en ella.

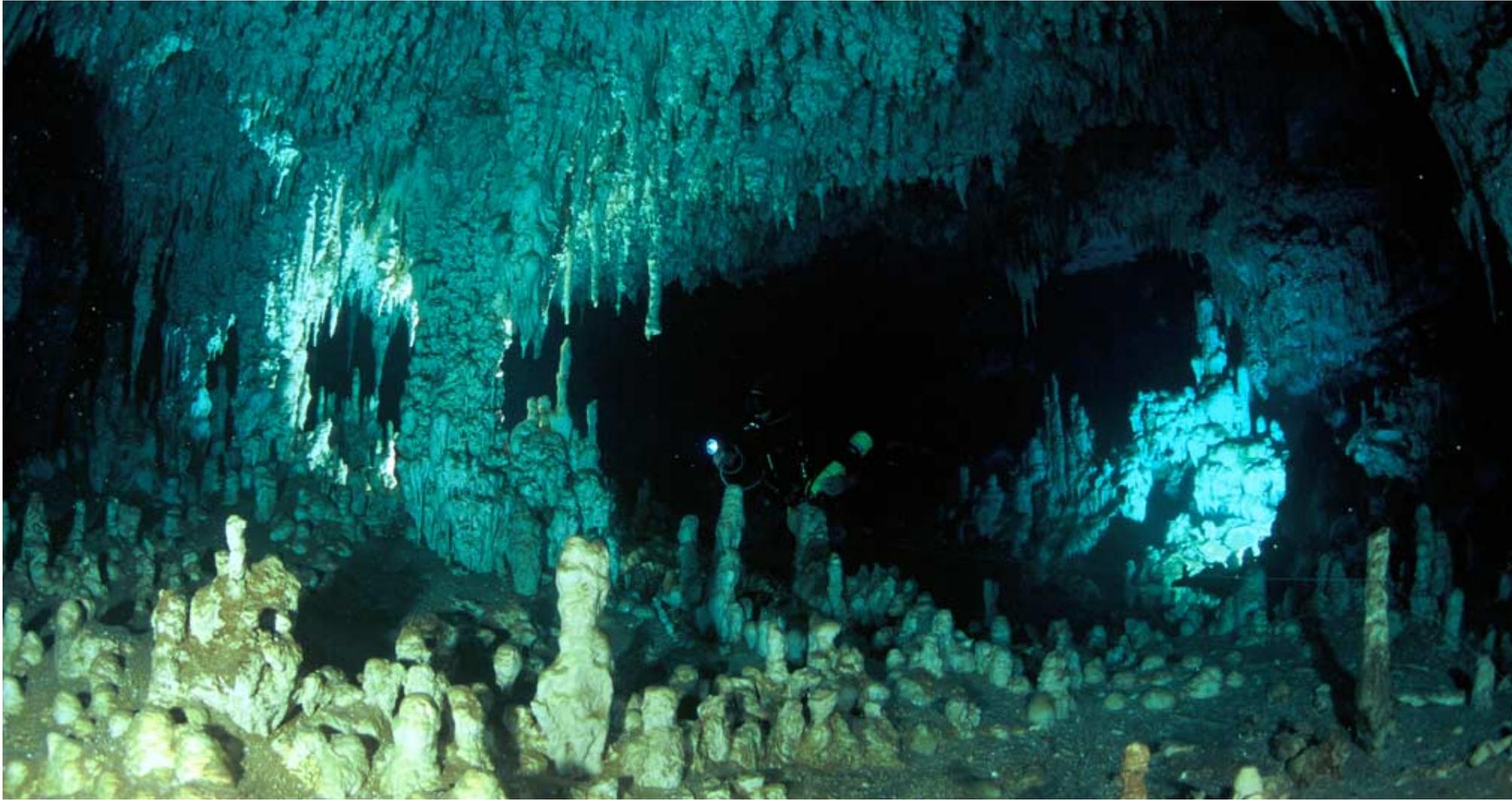


ESTADO DE CONSERVACION: El Asfalto es una de las cuevas más limpias que se pueden encontrar en la isla de Santo Domingo, libre de los desechos que usualmente son depositados en las cavernas que no están bajo protección.

TIPO DE BUCEO: El difícil acceso a la cueva restringe la habilidad de bucear este sistema. Se requiere un sencillo tanque con válvula “Y” o “H”, o “Side Mount” para los entrenados en esta técnica. El buzo debería tener 100 buceos en cuevas para poder entrar, debido a su fragilidad.











TROU NICOLAS

TIPO DE CUEVA:

Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.

LOCALIZACION:

Ubicada en la Provincia de Pedernales, 335 kilómetros al Suroeste de la ciudad de Santo Domingo, próximo a la frontera con Haití.

LONGITUD:

244 m (805 pies)

MAXIMA PROFUNDIDAD:

39.4 m (97 pies)







DESCRIPCION: Trou Nicolás, es conocida también como el más grande de los Pozos Ecológicos de Pedernales. Localizada cerca de la carretera, esta cueva es la de más fácil acceso en la región. La piscina de 6 por 4 m fue prácticamente llenada durante la construcción del camino, pero afortunadamente esta acción no tuvo éxito y todavía hoy día es un área de caverna.



Para sumergirse en las cristalinas aguas se puede saltar desde una altura de 3 m o bajar caminando por las rocas. La exploración comienza directamente en un túnel que sale desde la piscina, y desde el cual, a una profundidad de 12 m y luego de un trayecto de 5 m, cae a una sala de donde parte el túnel principal, una extensión de 280 m con una restricción a los 80 m. Del lateral izquierdo de éste, surgen otros 3 túneles aún sin explorar.

Aunque en su interior no pueden observarse formaciones geológicas, Trou Nicolás es una cueva muy retadora, debido a que sólo cuatro buzos la han explorado completa y tiene aún mucho sedimento en las paredes, el techo y el suelo.

Dos piscinas más se encuentran cerca pero no están conectadas. Esta cueva de agua dulce, sin corriente, fue buceada por primera vez por Bobby Pritchett y Denis Bourret.

ESTADO DE CONSERVACION: Trou Nicolás está muy bien conservada, aunque muchas personas la usan para baños recreativos.

TIPO DE BUCEO: La cueva completa puede observarse usando doble 11 “L” (80 cft). La pequeña caverna y la cueva completa se puede bucear teniendo en cuenta las restricciones y el sedimento.





POZO LA PISCINA

| | |
|---------------------|--|
| TIPO DE CUEVA: | <i>Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.</i> |
| LOCALIZACION: | <i>Ubicada en la Provincia de Pedernales, 335 kilómetros al Suroeste de la ciudad de Santo Domingo, próximo a la frontera con Haití.</i> |
| LONGITUD: | <i>300 m (990 pies)</i> |
| MAXIMA PROFUNDIDAD: | <i>41 m (135,3 pies)</i> |

DESCRIPCION: El largo camino en el desierto infestado de mosquitos vale la pena una vez se está en la piscina de agua azul intenso y de una dimensión de 15 x 10 m. Debajo de la piscina, a 15 m de profundidad se encuentra la entrada a esta caverna, que lleva a un túnel de 20 a 30 m, del cual se ramifican otros dos túneles. Uno muy estrecho que corre hacia la derecha y concluye 70 m después en un derrumbe, y otro, de unos 6 m de ancho que corre hacia la derecha y lleva hasta una sala de donde parten dos pequeños túneles.

El primero, baja hasta 42 m de profundidad, punto en el que una restricción impide continuar el acceso. El segundo, más pequeño, sube hasta 25 m de profundidad y no ha sido aún explorado en toda su extensión.

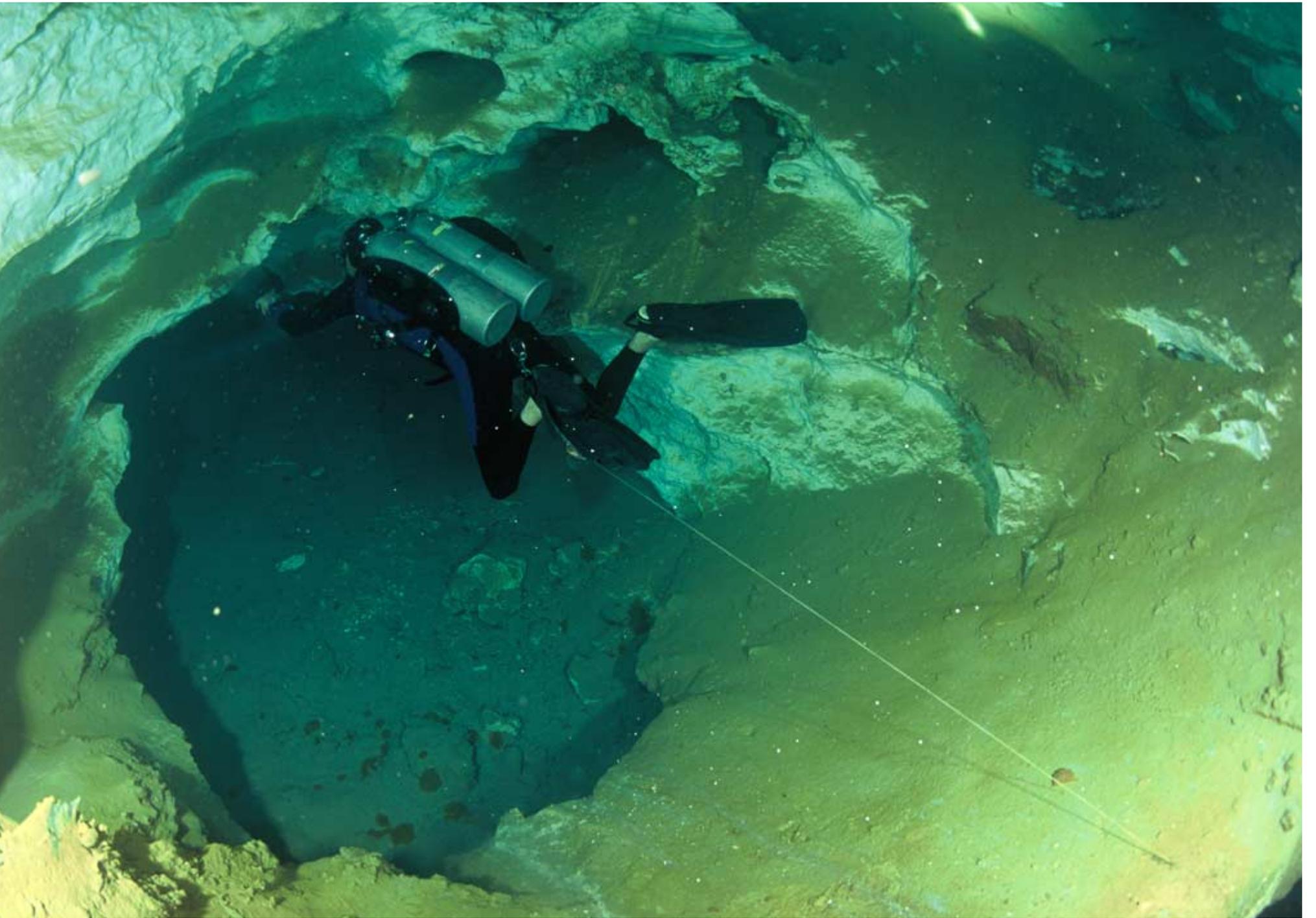
La cueva fue buceada por primera vez por Pap Uwe, instructor de buceo de una escuela en Barahona, quien invitó a Lamar Hire para más investigaciones.

Esta cueva es de agua dulce, sin corriente, como todas las exploradas en el Sur del país, y contiene la fauna habitual: algunos peces y camarones en el área de la piscina, y miriápodos y anfípodos en lo más profundo del sistema.

ESTADO DE CONSERVACION: Debido a la dificultad para encontrar el pozo en el desierto, está protegido naturalmente de la contaminación del hombre.

TIPO DE BUCEO: Una vez en el área de la piscina la entrada es muy fácil ya que hay una plataforma natural de roca. El buceo se hace usando un tanque doble de 11 “L” (80cft).













POZO LA HICOTEA

| | |
|---------------------|--|
| TIPO DE CUEVA: | <i>Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.</i> |
| LOCALIZACION: | <i>Ubicada en la Provincia de Pedernales, 335 kilómetros al Suroeste de la ciudad de Santo Domingo, próximo a la frontera con Haití.</i> |
| LONGITUD: | <i>200 m (660 pies)</i> |
| MAXIMA PROFUNDIDAD: | <i>45 m (148 pies)</i> |



DESCRIPCION: Localizada a cinco minutos caminando desde la cueva La Piscina, La Hicotea tiene las mismas características. Una vez en el área de la piscina o pozo, la entrada es muy fácil, ya que hay una plataforma natural de roca. Desde la piscina se va directamente al túnel de 7 a 8 m de ancho que se encuentra a unos 12 m de profundidad. Tras recorrer 70 m en el túnel, éste se ramifica en dos túneles más pequeños opuestos, como si se trataran de dos brazos en cruz.

Más adelante, en el túnel, se llega a un precipicio, una especie de hueco recto en forma de chimenea que empieza a los 28 m de profundidad y llega hasta los 45 m, para ver nacer allí otro túnel que se extiende 80 m más, subiendo hasta los 20 m de profundidad.

La Hicotea, al igual que todas las cuevas exploradas en Pedernales es de agua dulce, sin corriente.

La cueva fue buceada por primera vez por el instructor de buceo Pap Uwe, quien invitó a Lamar Hire para profundizar las investigaciones.

ESTADO DE CONSERVACION: Debido a la dificultad para encontrar el pozo en el desierto del bosque seco, está protegido naturalmente de la contaminación del hombre.

TIPO DE BUCEO: El buceo se hace usando un tanque doble de 11 “L” (80cft).



PALO DE LUZ

| | |
|---------------------|--|
| TIPO DE CUEVA: | <i>Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.</i> |
| LOCALIZACION: | <i>Ubicada en la Provincia de Pedernales, 335 kilómetros al Suroeste de la ciudad de Santo Domingo, próximo a la frontera con Haití.</i> |
| LONGITUD: | <i>100 m (330 pies)</i> |
| MAXIMA PROFUNDIDAD: | <i>26 m (85,8 pies)</i> |









DESCRIPCION: El acceso a esta cueva es muy difícil. Luego de 40 minutos escalando lomas en un terreno muy árido, en la zona de bosque seco más bien definida del país, se puede observar el agua azul cristalina de la piscina principal desde la altura de un Palo de Luz, nombre dado por los dominicanos a un poste auxiliar por el que corren los conductos de la electricidad, y que ha servido para nombrar a la cueva.

Desde la piscina principal se accede al sistema, compuesto además por otras 3 piscinas, que no se comunican entre ellas. De cada una sale un túnel pequeño, pero sólo uno contiene espeleotemas.

Al salir de la piscina principal, hay que caminar 20 m entre piedras para llegar a la segunda piscina, de la cual sale el único túnel en el que podemos observar formaciones de estalactitas, estalagmitas y banderas.

El acceso a la tercera piscina es el más difícil. Luego de salir del agua hay que escalar una pared de 3 m de alto y caminar 100 m en una cueva seca. La dificultad de cargar los equipos en esta zona ha impedido la exploración de esta piscina.

La cuarta piscina, que se encuentra a 50 m allá de esta cueva seca y está ubicada a cielo abierto, es también otra entrada al sistema.

Caminando desde aquí 15 minutos en el bosque seco, con mosquitos, y una rica fauna de reptiles como lagartos e iguanas, se llega a la Quinta Dimensión, otra de las cuevas reportadas en la región.

Como todas las cuevas de Pedernales y como la mayoría del país, Palo de Luz es de agua dulce, sin corriente, y pueden observarse peces y camarones en el área de la piscina, y fauna de cueva en lo más profundo del sistema

La cueva fue buceada por primera vez por Pap Uwe, instructor de buceo de Barahona, quien invitó a Lamar Hire para profundizar más las investigaciones.

ESTADO DE CONSERVACION: La cueva Palo de Luz está en muy buen estado de conservación, debido quizás a lo difícil del acceso a la misma.

TIPO DE BUCEO: La cueva completa puede observarse usando un tanque sencillo 11 “L” (80cft) con válvula “Y” o “H”.



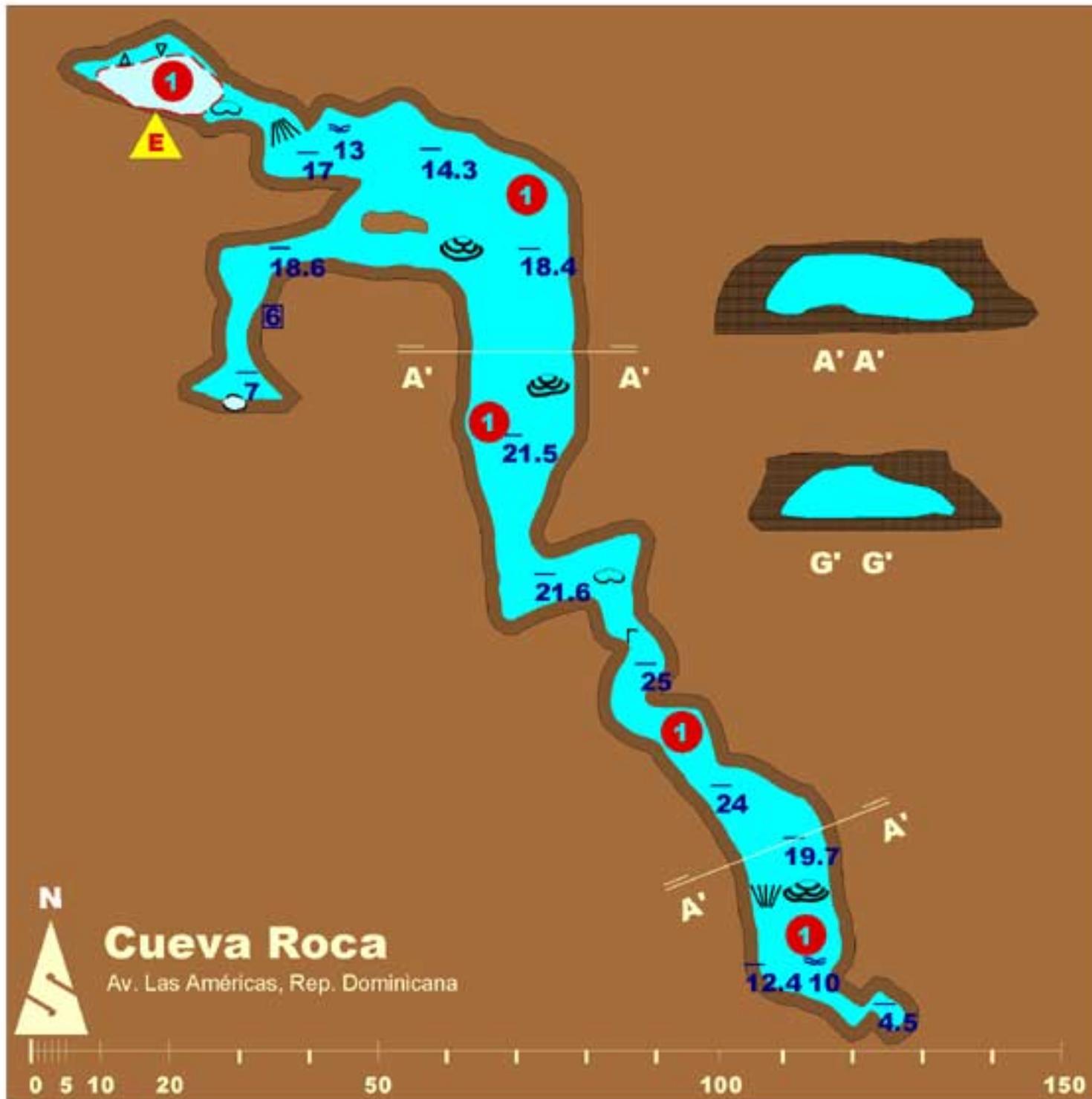


CUEVA LA ROCA

| | |
|---------------------|--|
| TIPO DE CUEVA: | <i>Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.</i> |
| LOCALIZACION: | <i>Ubicada en la Provincia Santo Domingo Oeste, en la Autovía del Este, a 14 kilómetros de la ciudad de Santo Domingo.</i> |
| LONGITUD: | <i>274.4 m (905.5 pies)</i> |
| MAXIMA PROFUNDIDAD: | <i>25 m (82.5 pies)</i> |







DESCRIPCION: Esta cueva está ubicada en una propiedad privada y hay que pagar una cuota para acceder a ella. Sus propietarios la han convertido en una discoteca, lo que la sitúa como un destino visitado, principalmente los fines de semana, por muchas personas que van allí a combinar el nado con la recreación y el baile.

A la piscina se accede muy fácilmente a través de una escalera de roca y cemento. Allí es posible observar algunos peces y camarones de agua dulce durante los primeros 10 m (33 pies).

En el área de la piscina es posible observar en las paredes formaciones tipo cortinas, columnas, estalactitas y estalagmitas. En el centro destaca una estalagmita de unos 50 cms de altura que asemeja a una estatua.

Una vez se pasa un pozo que abre hacia el túnel, el agua que corre es salada. Entonces puede observarse alguna fauna típica de cueva, especies que habitan en los más profundo del sistema, pero en esta zona no se aprecian más formaciones ni espeleotemas.

Esta cueva fue explorada por primera vez el 28 de septiembre del 2000 por Tobías Schmid y Denis Bourret.

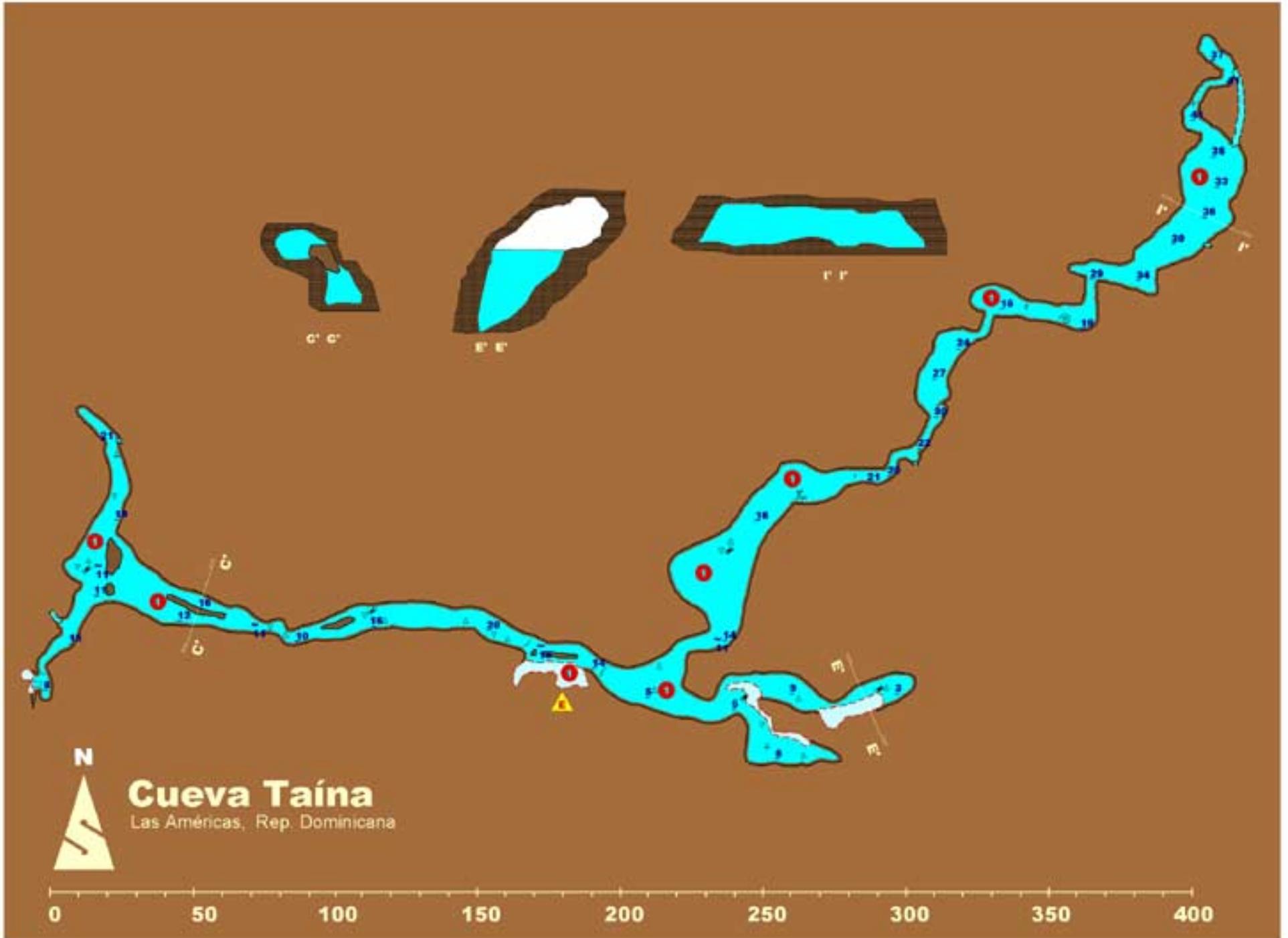
ESTADO DE CONSERVACION: La cueva La Roca es inestable, ya que se están haciendo muchas construcciones encima de ella. El área de la piscina está llena de desperdicios plásticos y botellas de vidrio. La limpieza de la escalera con productos químicos es preocupante para la fauna que habita en esta área.

TIPO DE BUCEO: La cueva completa puede ser vista usando un tanque doble de 11 “L” (80 cft).



CUEVA TAINA, CUEVA DEL INDIO

| | |
|---------------------|--|
| TIPO DE CUEVA: | <i>Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.</i> |
| LOCALIZACION: | <i>Ubicada en la Provincia Santo Domingo Oeste, en la Autovía del Este, a 14 kilómetros de la ciudad de Santo Domingo.</i> |
| LONGITUD: | <i>832.6 m (2747.5 pies).</i> |
| MAXIMA PROFUNDIDAD: | <i>41 m (135.3 pies)</i> |



DESCRIPCION: La Cueva Taína está ubicada en una propiedad privada y se requiere el pago de una cuota para acceder a ella.

El sistema está compuesto por dos piscinas que son a la vez sus entradas. La primera, Cueva Taína, está bien acondicionada para un cómodo buceo. Se accede por una escalera metálica en espiral que lleva a la piscina principal, desde donde salen dos túneles. El primero, de agua dulce, corre hacia la derecha finalizando en una burbuja 100 m (330 pies) después. Allí son abundantes las formaciones cristalinas sobre y bajo el nivel del agua.



El segundo túnel va hacia la izquierda y conecta con la segunda piscina, Cueva del Indio. Tiene unos 200 m (660 pies) de largo. En dirección norte, partiendo desde la segunda piscina, este túnel ha sido explorado hasta los 150 metros (495 pies).

Al llegar a los primeros 20 m dentro del segundo túnel, se abre otro que ha sido explorado hasta los 422 m, y no se ha llegado hasta su final.

La visibilidad es buena en todo el sistema de la Cueva Taína, donde encontramos haloclinas a 15 m de profundidad (45 pies), como por ejemplo, una en la entrada del segundo túnel.

Algunos peces y camarones pueden verse en el área de la piscina y fauna típica ha sido observada en el fondo de los dos túneles.













La Cueva Taína fue descubierta por Víctor Cantera en 1981, quien quedó tan impresionado que compró la propiedad, construyó escalones de madera y la plataforma de acceso al agua. Cantera se aventuró a bucear solo al primer túnel, atado a un cable y con un simple tanque prestado por un amigo y una lámpara de acetona.

En 1995, la primera escuela de buceo del área (Treasure Diver) mostró interés por la cueva y firmó un contrato de exclusividad con el dueño del terreno para su manejo. Ellos fueron los que encontraron la conexión con la segunda piscina. En 1998 se construyó la nueva escalera de acceso y en marzo del 2000 la Cueva Taína fue abierta para disfrute del público.

ESTADO DE CONSERVACION: En contraste con la primera piscina o Cueva Taína, que está bien mantenida por el dueño de la propiedad, la segunda, Cueva del Indio, está abandonada y en ella se puede encontrar basura y desperdicios. Encima de esta última hay un restaurant, y para “habilitar” el sistema, los propietarios construyeron una escalera y rompieron rocas para hacer más grande el pozo.

Esta acción enturbió el agua con los sedimentos y el polvo de la construcción, de manera que la visibilidad es cero metro. Este velo de agua turbia en sólo un mes se extendió unos diez metros hacia la entrada principal. Hasta la fecha es imposible medir el impacto producido a la fauna del sistema.

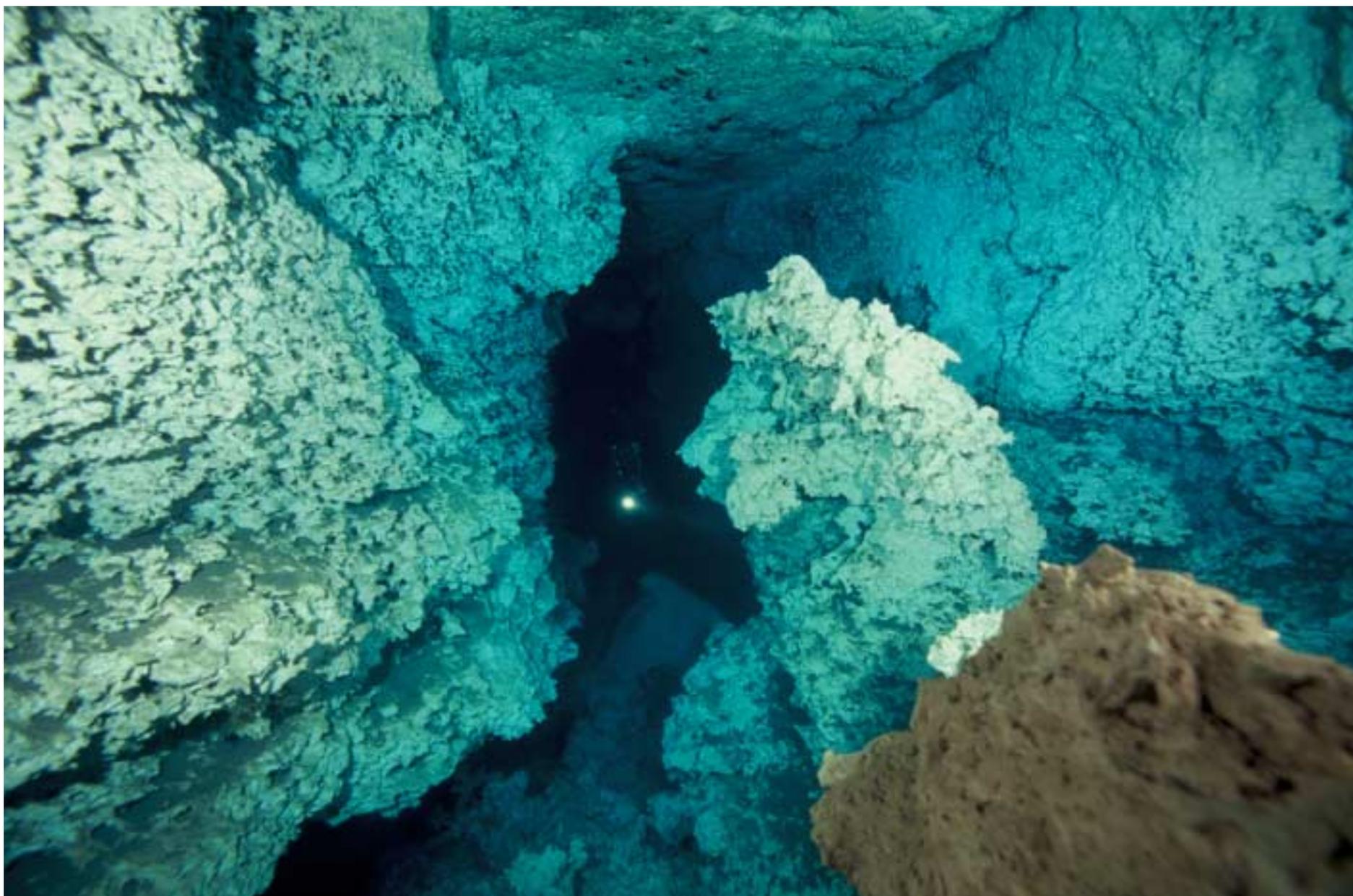
TIPO DE BUCEO: La conexión y el primer túnel pueden ser buceados con un tanque sencillo de 15 “L” y con válvula “Y” en dos buceos separados. Para llegar al final de la línea se necesita un tanque doble de 12 “L”, un carrito principal y un carrito secundario.











EL TILDO

TIPO DE CUEVA: *Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.*

LOCALIZACION: *Autovía del Este o Avenida Las Américas, a 25 kilómetros al Este de la ciudad de Santo Domingo.*

LONGITUD: *286 m (944 pies)*

MAXIMA PROFUNDIDAD: *9.50 m (32 pies)*



DESCRIPCION: Aunque la cueva El Tildo es hermosa, los trabajos de construcción de la Autovía del Este, han provocado derrumbes importantes que han afectado este recurso natural. La Cueva tiene tres entradas y una burbuja de aire, pero la entrada principal, de unos 45 m, fue bloqueada por completo debido a que el techo colapsó con los trabajos de construcción de la carretera.

Una segunda entrada, más rústica, permite acceder fácilmente a la piscina a través de pocos escalones de piedra. Ya en la piscina, se puede entrar directamente a un túnel de 30 m que conecta con la tercera entrada, que no está habilitada.

Hacia el Norte, corre el túnel principal de unos 10 m en su parte más ancha, hasta una distancia de 100 m donde termina en un derrumbe. De este túnel salen otros dos que se encuentran después de 25 m para formar uno solo, que se extiende otros 110 m hasta llegar a la que fue entrada principal, hoy colapsada. A partir de aquí el túnel continúa otros 50 m.



Existen algunos espeleotemas en la zona seca y en el techo de la primera sala. Debido a la proximidad del mar Caribe (menos de 1 Km) se puede encontrar una importante haloclina aproximadamente a 5.5 m de profundidad. No hay corrientes destacable, incluso se pueden advertir variaciones en el nivel del agua, motivadas por las mareas, pero hasta el momento no se ha encontrado conexión directa con el mar.

En las tres entradas se han encontrado algunos peces y crustaceos, pero fauna de cueva no aparece en el interior, posiblemente debido a la escasa distancia entre una entrada y otra.

Inicialmente la cueva fue explorada por un buzo no especializado que realizó una deficiente instalación de la línea guía, pero, en noviembre del 2000, la línea fue reemplazada durante un curso de espeleobuceo por Christian Werhle y Denis Bourret, quien más tarde topografió el sistema con Tobías Schmid.

ESTADO DE CONSERVACION: La cueva El Tildo está relativamente bien conservada, únicamente la tercera entrada tiene algunas botellas y vasos de plástico depositados por los habitantes de la zona que la utilizan como piscina. Aunque en la actualidad no se realizan trabajos que puedan afectar directamente el sistema, el techo no podría soportar ningún tipo de construcción.

TIPO DE BUCEO: Debido a que la profundidad media es de 7 m, la totalidad del sistema puede visitarse usando un doble tanque de 12 “L” .



Cueva El Tildo

Av. Las Américas, Rep. Dominicana







PADRE NUESTRO

| | |
|---------------------|--|
| TIPO DE CUEVA: | <i>Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.</i> |
| LOCALIZACION: | <i>Provincia La Romana, Bayahibe, 40 kilómetros al Norte de la ciudad de La Romana y 150 kilómetros al Este de la ciudad de Santo Domingo.</i> |
| LONGITUD: | <i>193 m (639.9 pies)</i> |
| MAXIMA PROFUNDIDAD: | <i>13 m (42.9 pies)</i> |



DESCRIPCION: La cueva Padre Nuestro está localizada en el límite del Parque Nacional del Este, entre las Provincias La Romana y La Altagracia. La entrada a la caverna está a 5 kilómetros de la carretera que conduce a Bayahíbe. En vehículo se puede acceder hasta un poblado, desde el cual debe caminarse por bosque seco unos 5 minutos, y bajar un desnivelado de 30 metros dentro de una cueva seca para entonces llegar a un piscina impresionante, con una extensión

en su parte más ancha de 45 x 30 m y de un agua azul cristalina, a la que se accede fácilmente a través de escalones cortados en la roca y de una plataforma.

Desde esta piscina sale un sifón que une por debajo del agua dos cuevas secas. Este es una extensión de 193 m, adornada en paredes y techos por una impactante muestra de concreciones, entre las cuales destaca, a los 250 m, una hermosa columna en forma de candelabro o lámpara colgante.

Este túnel termina en una gran sala seca de aproximadamente 70 x 20 m, que se puede caminar hasta llegar a una segunda piscina más pequeña, 5 x 3 m, en la que comienza un segundo sifón, no explorado aún.

En la cueva el agua es dulce, sin que se perciba en ella corriente alguna. Como es habitual, se pueden observar peces y camarones en el área de la piscina y en un área más profunda, puede verse fauna de cueva y anfibios, específicamente cerca del túnel.



La Eleotris pisonis, conocida por los dominicanos como "guabina", es un pez típico de los ríos y arroyos del país y muy frecuente en cuevas. La guabina tiene una distribución bastante amplia. Es una especie catandroma, es decir, que en la época de reproducción debe llegar al mar para desovar. Las poblaciones de muchas especies catandromas están sufriendo debido a la construcción de presas, desviación de ríos, etc

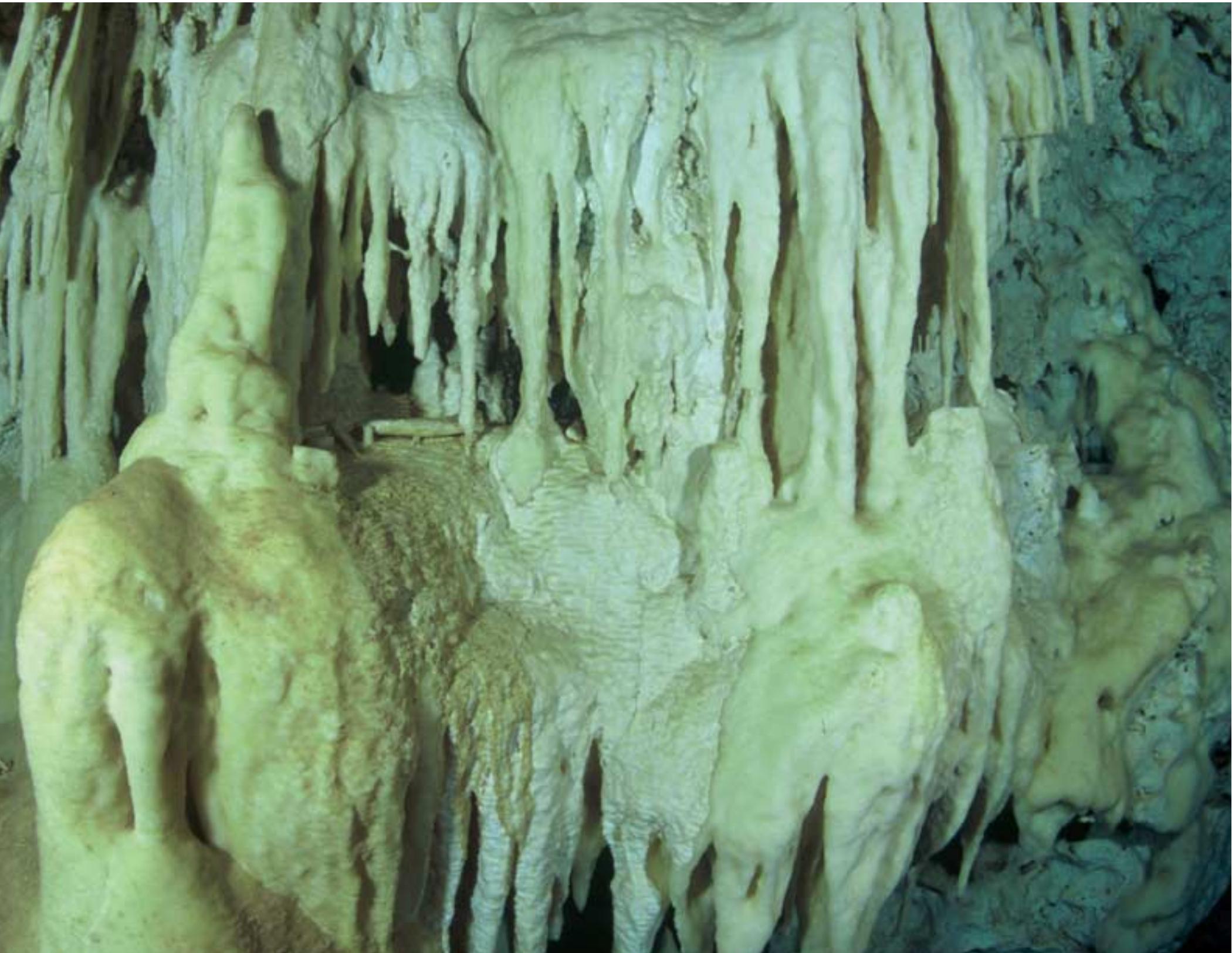


La cueva Padre Nuestro es un importante destino para los turistas que se alojan en los complejos hoteleros de La Romana, quienes acceden a la misma en visitas guiadas, organizadas por las muchas escuelas de buceo que existen en la región.

ESTADO DE CONSERVACION: La cueva está relativamente limpia, considerando que los habitantes de los pueblos cercanos la utilizan también para nadar.

TIPO DE BUCEO: La cueva completa se puede ver usando un tanque sencillo de 90 cft con válvula "Y" o "H".













Laguna Guácara Parque Ecológico Ojos Indígenas

| | |
|---------------------|---|
| TIPO DE CUEVA: | <i>Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.</i> |
| LOCALIZACION: | <i>Ubicada en la Provincia La Altagracia, 225 kilómetros al Este de la ciudad de Santo Domingo.</i> |
| LONGITUD: | <i>230 m (759 pies) aproximadamente.</i> |
| MAXIMA PROFUNDIDAD: | <i>11 m (36,3 pies)</i> |





DESCRIPCION: Laguna Guácara forma parte del sistema conocido como Parque Ecológico Ojos Indígenas, compuesto por 12 lagunas y ubicado en el Punta Cana Beach Resort, de las cuales sólo cuatro tienen túneles bajo el agua.

Estas son Lagunas Yauya, Turey, Barén y Guácara, esta última es la más importante de todas y por tanto es la recogida en este libro.

Laguna Guácara fue explorada por primera vez el 20 de julio del 2002, por Bobby Pritchett y Denis Bourret, con el objeto de investigarla y hacer el trazado de las líneas guías. En su interior fueron encontrados dos túneles, uno que corre hacia la derecha y del cual es posible bucear 65 m, distancia en la que se estrecha haciendo imposible el avance.

Un segundo túnel va hacia la izquierda, y tiene a 60 m de distancia un pasaje que conduce a una burbuja de aire, desde donde se devuelve a la línea principal.

Esta, aunque es una cueva pequeña y no tiene formaciones ni haloclinas, es cómoda para el buceo. Sus túneles son de paredes de un color amarillo pálido hasta tornarse en blanco intenso.

ESTADO DE CONSERVACION: El Parque Ecológico Ojos Indígenas, al encontrarse en terrenos de un hotel, está muy bien conservado. El recorrido es un paseo de observación de aves y mariposas, y algunas de las lagunas pueden ser usadas por bañistas.

TIPO DE BUCEO: La cueva es pequeña y puede ser buceada con un tanque sencillo y válvula “Y”.







LAGUNA PEPE

| | |
|---------------------|--|
| TIPO DE CUEVA: | <i>Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.</i> |
| LOCALIZACION: | <i>Provincia La Altagracia, Punta Cana Golf & Country Club, 80 kilómetros al Este de la ciudad de Higüey y 225 kilómetros al Este de la ciudad de Santo Domingo.</i> |
| LONGITUD: | <i>345.9 m (1141.5 pies)</i> |
| MAXIMA PROFUNDIDAD: | <i>6.8 m (22.4 pies)</i> |



Mapa sólo para posicionamiento



DESCRIPCION: La cueva es de fácil acceso. Se llega en vehículo hasta un parqueo ya que Laguna Pepe, con una extensión de 28 m x 18 m reposa en un campo de golf, con una pequeña isleta de 11 x 5 m en el centro, donde habitan numerosas especies de aves y mariposas.

La inmersión se hace lanzándose al agua de la piscina principal desde una altura de 2 m, para caer directamente a una gran sala de 25 x 20 m, desde donde parten en dirección opuesta dos túneles de 5 y 7 m de ancho, respectivamente.

El túnel Norte tiene una extensión de 225.4 m, en tres pasajes diferentes, con algunas restricciones al final de cada pasaje.

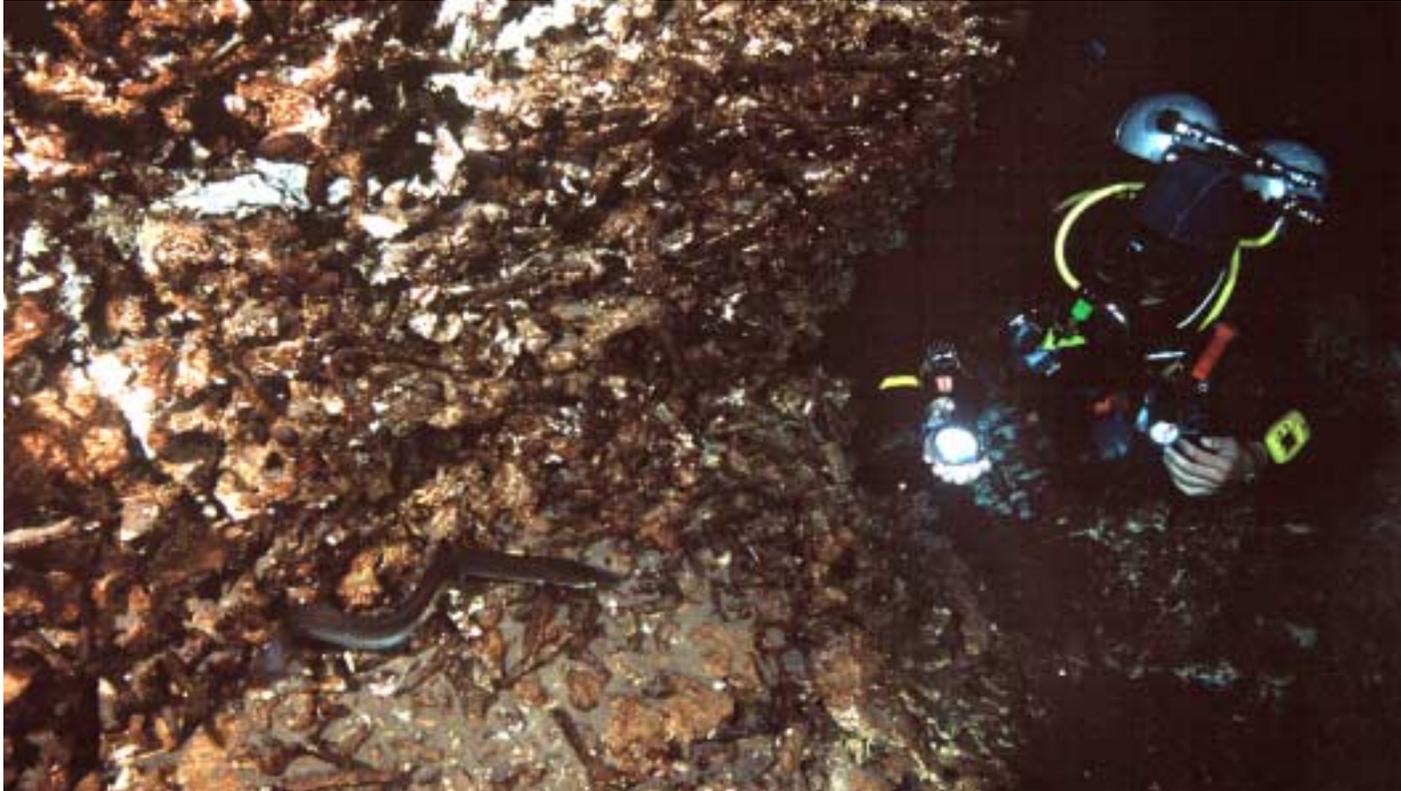
El túnel Sur es mucho más corto y hace conexión con una segunda piscina más pequeña. No se encuentran formaciones en todo el sistema de la cueva.

En los primeros 3 m (10 pies) de profundidad de la piscina principal, el agua es dulce y a partir de esta distancia, es salada, pero no hay corriente apreciable.

Se pueden observar peces y camarones en la piscina mayor, y fauna típica de cueva cerca del final del túnel Norte.







ESTADO DE CONSERVACION: La cueva es una de las más limpias que podemos encontrar en la isla.

TIPO DE BUCEO: La cueva completa puede ser vista usando un tanque simple 90 cft con una válvula “H” o “Y”. Buceo en la entrada y dentro de la cueva completa, una vez se han pasado las restricciones.







HOYO DE MOLINA

TIPO DE CUEVA: *Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.*

LOCALIZACION: *Provincia La Altagracia, El Macao, a unos 80 kilómetros al Este de la ciudad de Miches, y 200 al Este de la ciudad de Santo Domingo.*

LONGITUD: *32 m (105.6 pies)*

MAXIMA PROFUNDIDAD: *7.5 m (24.7 pies)*





DESCRIPCION: El Hoyo de Molina es de muy fácil acceso. Se accede por la carretera de Miches, y podemos encontrarla luego de pasar el poblado, antes de llegar a El Macao. Aunque la ruta es más larga, también se puede llegar al lugar desde Bávaro.

Es posible estacionar el vehículo en frente de la entrada a la cueva. Se han construido escalones de camino al agua, así como en la plataforma de acceso a la piscina de 12 x 6 m, que está bajo techo dentro de la cueva seca.

La cueva consta de un solo túnel, casi recto, que se estrecha a corta distancia y es un depósito de agua dulce sin corriente. No obstante, esta cueva de 32 m, aunque pequeña, tiene paredes muy blancas, ricamente adornadas por una gran variedad de formaciones espeleotemáticas.

Hoyo de Molina es una de las primeras cuevas exploradas en la región. En la década de los 70 del siglo pasado el Grupo de Investigaciones Submarinas (GIS), compuesto por Bernardo Vega, Federico Schad y Pedro J. Borrell extrajo de ella artefactos taínos para el Museo del Hombre Dominicano.

Sobre esta experiencia Pedro J. Borrell escribió dos artículos, publicados en el Boletín del Museo del Hombre Dominicano (No. 11. septiembre 1978, págs. 17-26 y No. 12. enero 1979, págs. 137-145).

Al igual que en muchas otras de las cuevas reportadas, algunos peces y camarones se pueden encontrar en el área de la piscina, y fauna de cueva en las áreas más profundas del sistema.

ESTADO DE CONSERVACION: El fácil acceso y la bella y clara agua azul de la piscina atraen a muchos de los nadadores locales, así como a turistas que visitan los hoteles de Bávaro, Punta



Cana y Boca de Yuma, donde se encuentran muchos de los más importantes complejos hoteleros del país, por lo que hay una constante batalla por la limpieza de la cueva, que es llevada a cabo junto con el negocio del turismo.

TIPO DE BUCEO: La cueva completa puede observarse usando un tanque simple de 11 “L” (80 cft) con válvula “Y” o “H”.







HOYO DE FLORO

TIPO DE CUEVA:

Sistema kárstico desarrollado en calizas pleistocénicas.

LOCALIZACION:

Provincia La Altagracia, El Macao, a 80 kilómetros al Este de la ciudad de Miches, y 200 al Este de la ciudad de Santo Domingo.

LONGITUD:

27 m (90 pies)

MAXIMA PROFUNDIDAD:

7 m (23 pies)





DESCRIPCION: El Hoyo de Las Flores (también conocido como Hoyo de Floro) es una caverna ubicada a 15 minutos de camino en un área boscosa, desde la cueva El Hoyo de Molina. El acceso al agua es mucho más difícil que ésta ya que hay que bajar una distancia, que aunque corta es una pendiente muy inclinada, por un sendero agreste. La piscina es mucho más pequeña y el único túnel que posee va perpendicular a ella hasta una sala pequeña. Sin embargo, los obstáculos son compensados con la belleza extraordinaria de sus techos y las paredes adornadas con formaciones únicas.

En la sala es posible observar cómo ha variado el nivel de agua con el paso del tiempo, marcado a mitad de la caverna en una línea muy bien definida, hasta llegar hoy día a llenar por completo toda la sala. Esta sala posee también una pequeña burbuja de aire.

El túnel de Hoyo de las Flores es muy particular, el único donde han podido observarse concreciones en forma de huecos circulares en el techo.



Esta cueva es también de agua dulce y en ella no hay corrientes. Se pueden observar camarones en el área de la piscina y mucha fauna de cueva, la mayoría del tipo anfibio, en las áreas más profundas.

El Hoyo de las Flores fue explorada también por el Grupo de Investigaciones Submarinas (GIS), compuesto por Bernardo Vega, Federico Schad y Pedro J. Borrell, en la misma fecha que lo hicieron en el Hoyo de Molina, como investigadores del Museo del Hombre Dominicano.

ESTADO DE CONSERVACION: La cueva está muy bien preservada debido al difícil acceso a la misma y a la proximidad del Hoyo de Molina, que tiene la mayor cantidad de visitas. No obstante, a la derecha de la entrada, una bomba extractora de agua sirve para alimentar una cuenca donde toma agua el ganado.

TIPO DE BUCEO:Se puede observar usando un tanque sencillo de 11 “L” (80cft) con válvula “Y” o “H”.

CUEVAS SUMERGIDAS REPORTADAS POR LA FUNDACION ESPELEOBUCEO LA HISPANIOLA

ZONA NORTE

El Dudú
 Pozo de los Caballos
 Cueva de Lily
 Cueva de la Anguila
 Lago Azul
 El Limón
 Frontón
 Cristal de Yuna
 Pozo Amarillo
 Cabarete
 Perla Marina

PROVINCIA PEDERNALES

El Asfalto
 Trou Nicolás
 Pozo La Piscina
 La Hicotea
 Palo de Luz
 Quinta Dimensión
 Marasata
 Manglares
 Pozo Trujín
 El Pozo
 Mon Desir
 Los Bolos
 El Limón
 Pelegrín
 Agua de Din

SANTO DOMINGO

Cueva Roca
 Cueva Taína, Cueva del Indio
 El Tildo
 Cueva Hipódromo
 Cueva Hipódromo 2
 Cueva Hipódromo 3
 Cueva Hipódromo 4
 Cueva Los Jardines Orientales
 Los Tres Ojos
 Kilómetro 14
 Mainagua (Cayetano Germosén)

SANTO DOMINGO OESTE

San Isidro
 Bayuán (Boca Chica)
 Manantial Embajador (Carretera de Juan Dolio)

PROVINCIA LA ALTAGRACIA

Hoyo de Molina
 Hoyo de Molina 2
 Hoyo de las Flores, Hoyo de Floro
 Laguna Pepe
 Pozo Guácara
 Pozo Azul
 Pozo Yauya
 Pozo Turey
 Pozo Burén

Hoyo del Vivo

Hoyo Azul
 Hoyo de Món
 Hoyo de Doña Dulce
 Hoyo Vicent
 Hoyo de Tola
 Hoyo de las Avispas

PROVINCIA LA ROMANA

Cueva del Padre Nuestro
 Manantial La Aleta
 Cueva del Toro

PROVINCIA HATO MAYOR

Cueva Fun Fun

GLOSARIO DE TERMINOS

Aguas subterráneas: Aguas subterráneas situadas bajo el nivel freático en la zona saturada o freática.

Cenote: grandes depresiones en forma circular y de embudos originadas por el terreno que se hunde cuando colapsa una cueva. Su diámetro es similar a su profundidad y sus paredes son verticales.

Concreción: Las concreciones son las acumulaciones de carbonato de calcio que se depositan muy lentamente en distintos puntos de las cuevas: en el techo, en el piso, en las paredes y en las pequeñas quedades.

Estalactitas: Son concreciones del tipo cenitales que se originan en el techo.

Estalagmitas: Son concreciones del tipo pavimentarias, que se originan por el calcio acumulado en el piso.

Columnas: Algunas concreciones pueden tener dos orígenes a la vez. Las columnas se forman cuando una concreción

nacida en el techo se une con otra que se inició en el piso. El origen general de las concreciones siempre será el mismo: la acumulación de carbonato de calcio.

Excéntricas: Son concreciones menos conocidas. Su crecimiento es ramificado en cualquier dirección y según el proceso de su formación pueden ser antoditas o helictitas.

Antoditas: se encuentran en zonas con corrientes de aire, cuyo desarrollo se produce merced al flujo artificial. Suelen parecer retorcidas ramas de un árbol o finísimas agujas de estremada delicadeza.

Helictitas: se forman con la colaboración de un canal central por el que discurre el agua y a cuyo alrededor se precipita el carbonato cálcico, crecen en ángulos increíbles desafiando la fuerza de la gravedad.

Coladas: Concreciones que se originan en las paredes de las cavernas, son del tipo parietales.

Banderas: concreciones formadas por el agua que gotea en los techos de las cuevas, que por su forma semejan telas que cuelgan. Generalmente son muy finas y dejan traslucir la luz mostrando diferentes colores y estrías.

Gours: Concreciones que se desarrollan sobre pendientes por las que circula el agua, en forma de tabiques escalonados donde se acula el agua. Es decir, se originan en la pared y continúan creciendo en el piso.

Conductos: Espacios formados por disolución, comprendidos fisuras y túneles tubulares engrandecidos; en ocasiones, el término se refiere exclusivamente a los espacios llenos de agua.

Dolinas: Depresión circular cerrada con forma de platillo, de cono o, en ocasiones con forma cilíndrica. Las dolinas pueden formarse por disolución, hundimiento o una mezcla de ambas causas. Abundan en los karst de caliza, pero se pueden formar en el interior de

cualquier roca soluble o por encima de la misma. Las dolinas por desplome aparecen en sedimentos insolubles que se han filtrado hasta alcanzar la caliza cavernosa subyacente o que se han derrumbado sobre ésta.

Fuente: Punto por el que salen al exterior las aguas subterráneas. El término no se aplica únicamente a la caliza, si bien las fuentes suelen ser de mayor tamaño en las rocas cavernosas. Una de las fuentes más grandes del mundo es la de Dumanli (Turquía), que tiene un caudal medio de más de 50 metros cúbicos por segundo.

Galería: Conducto que une una sala con otra en el interior de una cueva.

Haloclina: Punto de encuentro de agua dulce y agua salada. Debido a la densidad, el agua salada queda abajo y el agua dulce encima. Al pasar un buzo las dos aguas se mezclan creando una zona de turbulencia (perdida de visibilidad)

Kárstico: Nombre proveniente de una región de Eslovenia y Croacia con características morfológicas propias de los lugares donde se dan las cuevas y que son similares a muchas otras partes del planeta, de donde derivan los nombres del proceso de karstificación, sistema kárstico, cuevas kársticas, etc.

Lago de Cueva: Se dice del agua que se encuentra en algunas áreas de una cueva seca.

Piscina: Parte del agua visible desde el exterior, también se conoce como pozo, cenote, laguna, hoyo, manantial.

Punto de entrada: Identifica el lugar más cómodo alrededor de la piscina para el buzo tirarse en el agua.

Punto de salida: Identifica el lugar más cómodo alrededor de la piscina para el buzo salir del agua. (no necesariamente el punto de entrada es también el de salida)

Rappel: sistema de descenso por una cuerda en el que la bajada se ve frenada por elementos que producen rozamientos como el moho, o el propio cuerpo del que desciende.

Sala: Parte de la cueva que es más grande que las galerías que llegan a la misma.

Seudokarst: rocas o terrenos de estructura similar a la kárstica y que por tanto pueden dar lugar a cuevas.

Sifón: Parte sumergida que une dos cuevas secas.

Trogloblio: animales que viven en el fondo de las cavernas, donde nacen, se desarrollan, reproducen y mueren y no podrían vivir bajo el sol.

Trogófilos: animales que aunque podrían vivir en el exterior han elegido las cuevas como hábitat.

Bibliografía

Bioscka, Cristian.

Espeleología. Edimat Libros, 1999, Madrid, España.

Borrell, Pedro J.

Buceando tras los Taínos, Boletín #12, Año 8, Pag. 137, enero 1979. Museo del Hombre Dominicano.

Gerrard, Steve

The Cenotes of the Riviera Maya. Quintana Roo, México. 2000

Molinero, Fidel.

Técnicas de Espeleobuceo. Espeleoclub de Gracia, 1999, Barcelona, España.

**Schubert, Carlos
Cowart, James B.**

Terrazas Marinas Pleistocenas de la Costa Suroriental de la República Dominicana. Vol. 5, No. 5, Anuario Científico de la Universidad Central del Este (UCE). 1980.

Stefanini, Giovanni.

Contributo a la Conoscenza del Fenómeno Cársico della República Dominicana. Mondo Sotterraneo. 1985.

*Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00. 1ra. Edición. Santo Domingo, República Dominicana. 2000.
Convención de Ramsar Sobre Humedales.*

<http://www.tamug.edu/cavebiology/>

<http://usuarios.lycos.es/secja/sec8.htm>

<http://www.caves.org/project/qrss/qrss.htm><http://usuarios.lycos.es/secja/sec0.htm>

<http://www.uca.es/huesped/giex/>

Esta primera edición de
Las Cuevas Sumergidas en la República Dominicana, producido por
la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales,
y la Fundación Espeleobuceo Hispaniola se terminó de imprimir
en septiembre del 2003 en los talleres de Amigo del Hogar. Santo Domingo,
República Dominicana.

