

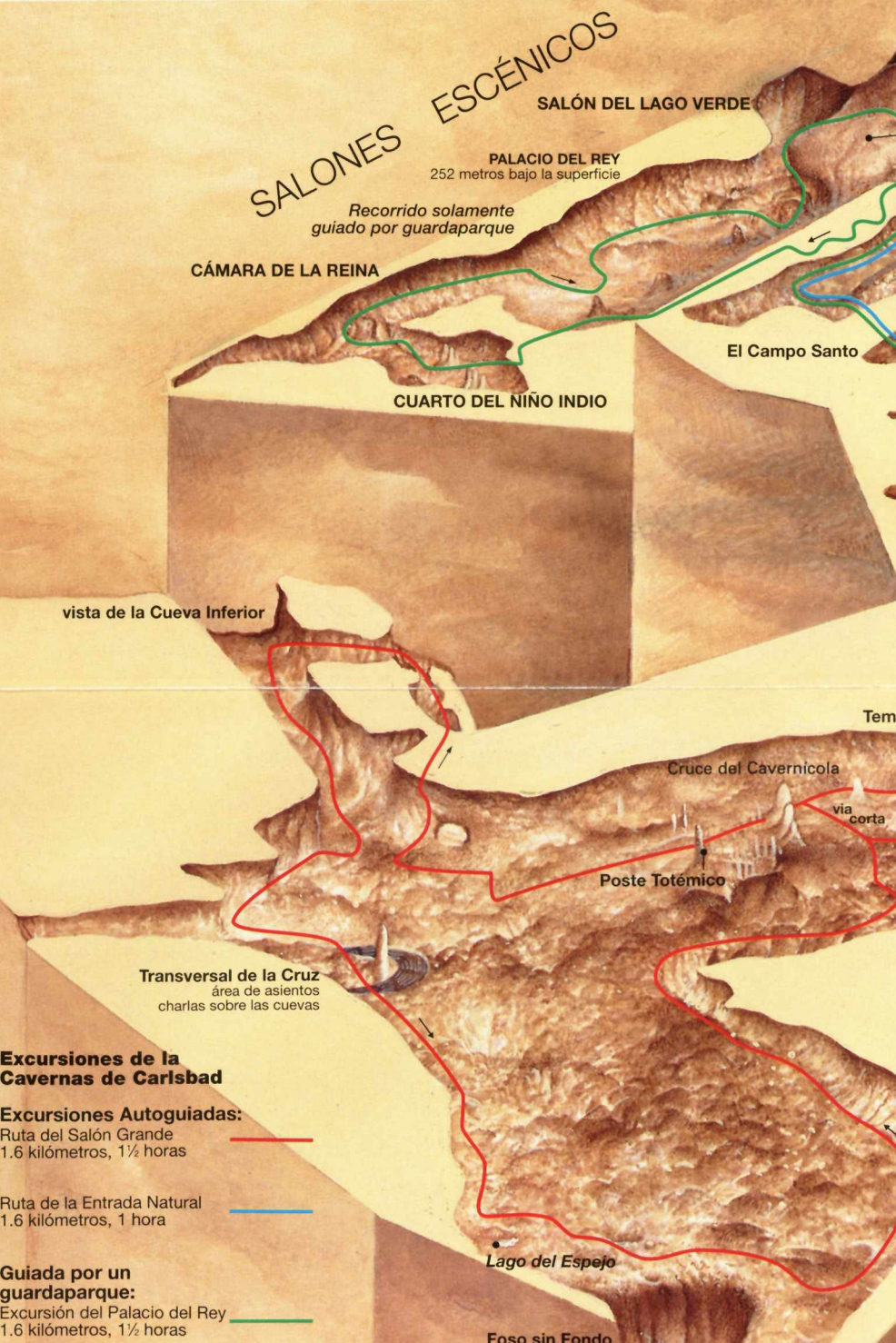
Cavernas de Carlsbad

Parque Nacional de las Cavernas de Carlsbad, Nuevo México

Servicio Nacional de Parques, Departamento del Interior

Una Jornada Subterránea

Su encuentro con el Parque Nacional de las Cavernas de Carlsbad empieza en el Desierto Chihuahuense de las Montañas de Guadalupe. Pero más allá de los alrededores algo conocidos de montañas escarpadas y llanuras extensas hay otro mundo. Lejos de la luz solar, de los cactus florecientes, de los cantos de las aves del desierto se encuentra el célebre mundo subterráneo de la Caverna de Carlsbad. Es un reino incomparable de cámaras gigantes y subterráneas, formaciones fantásticas, y criaturas extraordinarias. Los primeros aventureros que entraron a la Caverna de Carlsbad no tenían la menor idea de lo que iban a encontrar al caminar, gatear, y bajar hasta la oscuridad. Hoy, muchas de las maravillas de la Caverna de Carlsbad son bien conocidas, aún así, es muy emocionante la experiencia de explorar sus cámaras.



Excursiones de la Cavernas de Carlsbad

Excursiones Autoguiadas:

- Ruta del Salón Grande: 1.6 kilómetros, 1 1/2 horas
- Ruta de la Entrada Natural: 1.6 kilómetros, 1 hora

Guiada por un guardaparque:

- Excursión del Palacio del Rey: 1.6 kilómetros, 1 1/2 horas

Las rutas de los paseos en la Caverna de Carlsbad serpentean por las cámaras como se ven en la ilustración de arriba. Sólo una parte de la cueva se puede ver en las excursiones públicas. Más allá de estos pasillos, hay aún más salones subterráneos,

muchas de ellos igualmente primorosamente decorados. En suma, más de 48 kilómetros de la cueva han sido descubiertos y explorados. La cámara más profunda está a 313 metros debajo de la superficie.

Seguridad en la Caverna

Para asegurar de que su recorrido por la Caverna de Carlsbad sea cómodo, agradable, y salvo se les suplica que sigan algunas reglas importantes y recomendaciones.

Póngase calzado de tacón bajo no resbaloso para caminar sobre los senderos pavimentados

de la caverna que a veces están inclinados y resbaladizos. Usen los pasamanos cuando estén disponibles. Traigan consigo una chaqueta o suéter para abrigarse de la temperatura constantemente fría de 13 grados C. de la caverna. Permanezcan en los senderos. Más allá de los senderos

hay bajadas escarpadas donde podrían caerse y lastimarse, pasillos sin iluminación donde se podrían desorientar. También, las personas que desvían de los senderos pueden causar daños a las formaciones frágiles en el suelo, paredes, y cielos.

Otras Actividades del Parque

El Centro de Visitantes

El centro de visitantes tiene una variedad de información sobre todas las atracciones del parque, no solamente los subterráneos sino los de las montañas y del desierto. Libros, folletos, mapas topográficos, y exposiciones – incluyendo una maqueta – y horarios de actividades del parque están disponibles. Los guardaparques le pueden ayudar en planear en lo que se puede ver y hacer tanto en la superficie como en los lugares subterráneos. Tienda y perrera están disponibles en el centro. El funcionamiento está disponible durante todo el año excepto el 25 de diciembre. Para más información, escriba a Carlsbad Caverns National Park, 3225 National Parks Highway, Carlsbad, NM 88220-5354; o llame al 505-785-2232.

Viaje Escénico por Automóvil

El viaje en automóvil de 15.2 kilómetros por Walnut Canyon Desert Drive es un recoveco de grava de un sentido por paisaje dramático de montaña desértica. Los coches de pasajeros pueden transitar

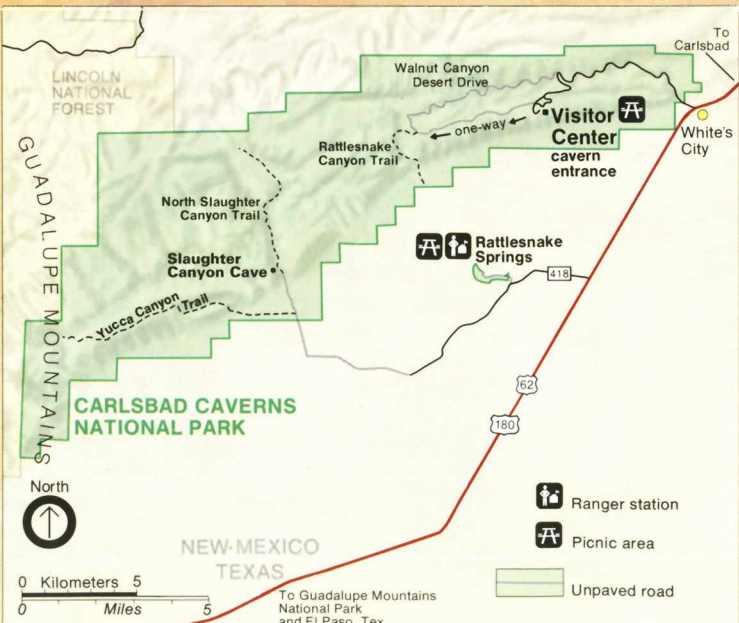
por el camino fácilmente, pero la ruta angosta y torcida no se recomienda para carros de remolque o autobuses. Un folleto de guía está disponible en el centro de visitantes.

Senderos

El sistema de senderos del parque incluye un sendero corto natural y para los excursionistas con experiencia, más de 80 kilómetros de senderos en terrenos campestres y primitivos. Los puntos de partida de los senderos están colocados a lo largo de los caminos del parque. Los excursionistas en terreno campestre deben registrarse en el centro de visitantes. Una buena cantidad de agua y un mapa topográfico son indispensables.

Acampamento y Dias de Picnic

No hay ningún terreno en el parque en donde se puede acampar, pero hay varios lugares en los pueblos cercanos de White's City y Carlsbad. (Estos pueblos también tienen alojamiento, restaurantes, gasolineras, y otros servicios.)



Permisos gratuitos para caminar en el terreno campestre están disponibles en el centro de visitantes. Mesas para picnic están disponibles cerca del centro de visitantes así como en Walnut Canyon. En Rattlesnake Springs (Manantial de la vibora de cascabel) hay un área picnic con mesas, parrillas, agua potable, y baños.

Clima

El clima del parque se caracteriza por veranos cálidos e inviernos templados. En el verano las temperaturas máximas en término medio son de 32 grados C., y en el invierno entre los 10 y 16. Tormentas de truenos ocurren en el verano amenazando con el relampagueo en las áreas más altas e inundaciones en las áreas bajas.

Caminatas en las Montañas de Guadalupe (arriba a la derecha). Un cacto pitaya, una de tantas plantas desérticas nativas (a la derecha). Descubriendo la belleza de la Caverna del Cañón Slaughter, (alejado a la derecha).



La Caverna del Cañón Slaughter

Los recorridos dirigidos por guardaparques lo llevan a un yermo subterráneo sin electricidad, pasajes no pavimentados u otras comodidades modernas. En esta caverna desolada, la oscuridad se quebranta sólo por la luz de faroles que cargan los guardaparques o linternas eléctricas de bolsillo de los integrantes del recorrido. Entre los puntos sobresalientes del recorrido de 2 horas y de 2 kilómetros están el Monarca de 27 metros de altura y una de las columnas más altas del mundo, la columna resplandeciente que parece árbol de navidad con adornos cristalino y el Muro Chino, que es un dique con borde calizo y que llega hasta al tobillo. También se pueden ver excavaciones donde extraían el guano de los murciélagos. Los recorridos ocurren diariamente durante el verano y en fines de semana durante el resto del año. Hay que pagar una tarifa. Las reservaciones se hacen en el centro de visitantes o por teléfono. Tiene que caminar por un sendero difícil de 4 1/2 kilómetros para llegar a la entrada de la caverna donde empieza el recorrido. Se requieren calzado sólido, linternas eléctricas de bolsillo, y agua.

El Vuelo del Murciélago

El vuelo nocturno de los murciélagos de la Caverna de Carlsbad es un fenómeno natural tan fascinante como la caverna misma. En un éxodo en masa al anochecer, miles de murciélagos mexicanos de cola libre vuelan desde la caverna para una noche

de banquete de insectos. El espectáculo se puede ver desde el anfiteatro externo en la entrada natural de caverna. Antes de cada vuelo, un guardaparque da una corta charla sobre murciélagos y verifica el horario del

programa en el centro para visitantes. Los vuelos ocurren solamente desde el principio de la primavera hasta octubre debido a que los murciélagos invernan en México.

La Conservación del Tesoro Nacional

La misión del Servicio de Parque Nacional es la conservación y protección de la Caverna de Carlsbad y es la responsabilidad de cada visitante. Desgraciadamente, muchas de las formaciones más pequeñas y más delicadas de la caverna han sido dañadas a través de los años por visitantes descuidados. Técnicas experimentales como las que permiten a los guardaparques reparar piezas de estalactitas fracturadas y cuidadosamente pegarlas a veces tienen éxito, pero prácticamente en todos los casos, los daños son irreparables. Por favor ayuden al Servicio de

Parque Nacional en el mantenimiento de la Caverna de Carlsbad cumpliendo con los reglamentos del parque. Está prohibido tocar las formaciones de la caverna. Estas se quiebran muy fácilmente y el aceite de su piel descolora la roca permanentemente. No se permite fumar ni usar de ninguna clase de tabaco. Tampoco se permite beber o comer excepto en el Comedor Subterráneo. Se prohíbe arrojar monedas, comida, u otros objetos a los estanques de la caverna.

Los objetos ajenos dañan la apariencia natural de los estanques y son difíciles de remover. También, la reacción química entre objetos ajenos, el agua, y la roca puede causar manchas permanentes. Se permite tomar fotos durante las excursiones sin guía, pero no cuando anden en un recorrido dirigido por los guardaparques. Los fotógrafos no deben colocar los trípodes u otro equipo fotográfico sobre las formaciones, ni salirse de los senderos. No se permiten cochecitos de niños porque hay partes de los senderos que son inclinados y angostos.

Los guardaparques dirigen programas de apagón durante esta excursión, apagando brevemente toda luz artificial para revelar la negra oscuridad permanente del ambiente natural de la caverna. Las reservaciones requeridas para la excursión del Palacio del Rey pueden obtenerse en el mostrador de información. Se debe pagar una cuota de entrada separada para esta excursión.

Todas las veredas en la caverna están pavimentadas e iluminadas adecuadamente. Los visitantes deberían llevar zapatos cómodos de puntera cerrada con suela de goma para una máxima seguridad y adherencia. La temperatura de la caverna varía poco en relación a la media anual de 56° Fahrenheit, de modo que es recomendable llevar una chaqueta ligera o un suéter durante cualquier periodo del año. Los visitantes pueden desear también llevar una cámara y una linterna. Los cochecitos de niño no están permitidos en ninguna área subterránea de la caverna, aunque sí lo están las mochilas de niño. Se recomienda ir al servicio antes de la excursión ya que los servicios se encuentran disponibles sólo en el Centro de Visitantes y el área subterránea de descanso. Todas las excursiones están precedidas de un

informe orientador obligatorio sobre la caverna para promover la protección de los recursos y la seguridad en la caverna. Los visitantes de todas las excursiones deben salir de la caverna mediante ascensor. Los guardaparques se encuentran disponibles a lo largo de la caverna para proteger los recursos del parque, dar información a los visitantes, y contestar a sus preguntas. Exposiciones iluminadas se encuentran a lo largo de la caverna. Audio guías de excursión especiales proporcionan información interesante sobre la caverna para ambas rutas de excursiones autoguiadas. Estas guías pueden ser alquiladas por un precio económico en el Centro de Visitantes.

La caverna se abre diariamente excepto el 25 de diciembre y opera siguiendo un horario de verano y no-verano cada hora. La temporada de verano discurre desde Memorial Day (el último lunes de mayo) hasta mediados de agosto. Llame al parque antes de su visita para averiguar el horario en curso y obtener información. Puede visitar al Parque Nacional Cavernas de Carlsbad en el Internet a <http://www.nps.gov/cave>.

Cavernas de Carlsbad: Cámara de Maravillas



1 Estalactitas
2 Estalagmitas

3 Popotes de soda
4 Cortinaje

5 Piedra fluyente
6 Columna

7 Nenúfares del estanque
8 Perlas de la cueva

9 Rosetas de maíz
10 Helictitas

11 Formaciones de aragonita
12 Diques de borde calizo

La Creación de la Caverna

La historia de la creación de la Caverna de Carlsbad empieza hace 250 millones de años con la formación de un arrecife de 640 kilómetros de largo en un mar interior que cubría esta región. Este arrecife, con forma de herradura, se formó de los residuos de esponjas, de algas, y de conchas marinas y también de calcita que se precipitó directamente del agua. Se desarrollaron grietas conforme crecía el arrecife hacia el mar. Con el tiempo se evaporizó el mar, enterrándose el arrecife debajo de los depósitos de las sales y el yeso.

Después de algunos millones de años, el levantamiento y la erosión del área empezaron a desenterrar el arrecife de piedra que estaba cubierto. El agua de

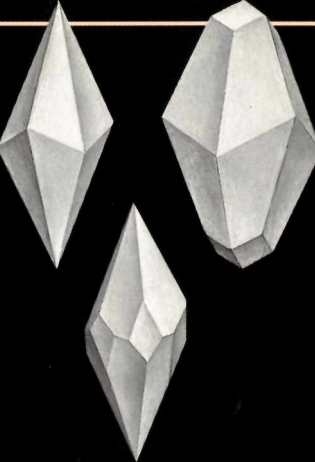
llovía un poco ácida por el aire y el suelo, se filtró por las grietas en el arrecife, disolviendo lentamente la piedra caliza, y dio comienzo al proceso que habría de formar grandes cámaras subterráneas. Al mismo tiempo, el gas de sulfuro de hidrógeno se filtraba hacia arriba desde los vastos depósitos de gas y aceite bajo el antiguo arrecife. Este gas se disolvió en el agua subterránea filtrada para formar ácido sulfúrico. El poder ácido de esta sustancia muy corrosiva explica el tremendo tamaño de los pasillos que formaron. El arrecife descubierto llegó a ser parte de las Montañas de Guadalupe y las enormes cámaras subterráneas debajo de la superficie se convirtieron en la maravilla natural de la Caverna de Carlsbad.

La Caverna Está Adornada, Gota por Gota

La decoración de la Caverna de Carlsbad con estalactitas, estalagmitas, y una variedad increíble de otras formaciones, empezó hace más de 500 mil años después la mayoría de la caverna se había tallado. Sucedió lentamente, gota por gota, en una época cuando prevalecía un clima más húmedo y más fresco. La creación de cada formación dependió del agua que goteaba o se filtraba hacia abajo al lecho de roca de piedra caliza y para adentro de la caverna. A la medida de que una gota de lluvia caía al suelo, se filtraba hacia abajo y absorbía el gas de bioóxido de carbono que provenía del aire y de la tierra, formándose un ácido carbónico débil. Conforme la gota recorría hacia abajo, ésta disolvía un poco de la piedra

caliza, y absorbía un poco del componente básico que se necesita para construir casi todas las formaciones de la caverna—el mineral calcita. Una vez que la gota finalmente emergía en la caverna, el carbono de bioóxido se escapaba en el aire de la cueva. Sin poder retener la calcita disuelta, la gota depositaba su carga pequeña de mineral como un cristal de calcita. Billones y billones de gotas más tarde, se conformaron en miles de formaciones de cuevas: "Yl" y "Ay" que formas tomaron! Donde goteaba el agua lentamente del cielo, aparecieron popotes de soda y estalactitas más grandes. El agua que caía creo las estalagmitas. A veces una estalactita y estalagmita se unían formando una columna. Los cortinajes se

formaron donde el agua corría sobre la superficie de una pared o suelo depositó capas de calcita llamadas piedra fluyente. Perlas de cueva, hojas flotantes de nenúfar, y diques con bordes calizos aparecieron donde se formaron estanques de agua o corrientes en la caverna. Como la perla de ostra, las perlas de caverna se formaron mientras se depositaban capas sobre capas de calcita alrededor de un grano de arena u otro objeto pequeñísimo. Las hojas flotantes de nenúfar se formaron sobre la superficie de los estanques mientras que se formaban diques donde corría el agua lentamente por el suelo. Otro tipo de formación que abonó las paredes de la caverna y aun otras formaciones fue las rosetas de maíz que pudieron haberse



formado cuando se vaporizó el agua dejando atrás depósitos de calcita.

Algunas de las formaciones más extraordinarias que ocurren en la Caverna de Carlsbad son las helictitas que aparentemente crecen sin la influencia de la gravedad, sus figuras torcidas controladas por formas de cristal, impurezas, y la fuerza del agua bajo presión. Otras figuras raras son aquellas compuestas, no de calcita, sino de aragonita, un mineral químicamente igual a la calcita pero con una estructura distinta. Estas formaciones tienden a ser chicas, delicadas, y espinosas.

Las formaciones de caverna son comunmente hechas de cristales de calcita; algunos cristales bien desarrollados se ven a la izquierda.

El Mundo de los Murciélagos

Las Cavernas de Carlsbad son un refugio de un millón murciélagos. Durante el día se apiñan en el cielo de la Caverna del

Murciélago, un pasillo cerca a la entrada natural de la Caverna de Carlsbad. En este hábitat oscurecido sólo son vistos por investigadores científicos. Sin embargo los murciélagos salen de la cueva al anochecer en enormes bandadas. Perfilados frente a un cielo nocturno como una

nube oscura en movimiento rápido, los murciélagos hacen su más dramática exhibición. Otras características extraordinarias del murciélago—sistema sonar natural y su facultad de volar—también hacen que este mamífero de la oscuridad sea de gran interés.

Localización por Ecos

Como casi todas las especies de murciélagos, los murciélagos mexicanos de cola libre vuelan y localizan a su presa emitiendo sonidos de alta frecuencia. Conocido como la localización por ecos, este

sistema de sonar natural es semejante al que usan los delfines y las ballenas. Cuando la emisión de ondas acústicas del murciélago chocan con un objeto, se reflejan y son captadas

por el oído del murciélago, entonces éste toma la acción apropiada, ya sea contrando la puntería sobre una polilla pequeña o desviándose para evitar una rama de árbol.

Ilustraciones por Robert Hynes. Fotografías de referencia para dibujos de murciélagos provistos por cortes del Dr. Merlin Tuttle.



El Murciélago Mexicano de Cola Libre

No menos de siete tipos de murciélagos se albergan en la Caverna de Carlsbad, pero ninguno prevalece como el murciélago mexicano de cola libre. Este murciélago de

color gris y a veces castaño, se distingue por sus alas largas y angostas y por una cola suelta, filosa, y pendiente. Siendo sólo residente por un tiempo parcial de la Caverna de Carlsbad, este murciélago

migratorio se queda aquí y en otras cavernas del sudoeste desde los principios de la primavera hasta octubre. Vuela al sur a México tropical a pasar invierno.

En la Caverna del Murciélago

La caverna del murciélago sirve como un hogar cálido, como refugio del día, y quizá más importante, como descanso de maternidad, para el murciélago mexicano. Los murciélagos emigran de México a la Caverna de Carlsbad cada año para parir, alimentar, y cuidar sus crías. Las crías nacen en junio lejos de predadores y disturbios, al abrigo de la oscuridad. La hembra sólo tiene una cría. Cada parto ocurre en el cielo al colgarse la madre de pulgares y pezuñas. También el recién

nacido se agarra del cielo o de su madre. Por las próximas cuatro o cinco semanas el animal pequeño permanece en el cielo. Durante el día la madre y su cría se cuelgan en grupos en el cielo, descansando, durmiendo, y amamantando. No menos de 300 murciélagos pueden apiñarse dentro de una medida en un pie cuadrado. En la noche, los adultos dejan a sus crías en la cueva para salir a alimentarse. En julio o agosto, cada murciélago pequeño emprende su primer vuelo, se une a los adultos en

sus viajes de alimentación nocturna. Por toda su estancia en la Caverna de Murciélago, los murciélagos comparten sus moradas con unos pocos insectos y arañas. Finalmente, a fines de octubre o a principios de noviembre, los adultos y las crías dejan la Caverna del Murciélago hasta el próximo año y salen para invernar en tierras mexicanas.



Madre y su progenia

Tentación Hacia lo Desconocido

Hace más de mil años que los indios prehistóricos se aventuraron a entrar en la Caverna de Carlsbad en busca de refugio. A pesar de que no hay ningún registro de dibujos misteriosos fueron hallados en las paredes de la entrada natural. Mucho más tarde, en la década de 1800, pobladores descubrieron la caverna, atraídos por el espectáculo de millones de murciélagos que subían de la entrada natural por la tarde. Algunos se quedaron para extraer los depósitos enormes de guano de murciélagos la caverna para venderlo como abono natural. Un vaquero, Jim White, quedó encantado de la caverna y la exploró por muchas horas. White estaba muy interesado de mostrar a otras personas las muchas maravillas naturales de este lugar, pero muy pocos le creían sus cuentos increíbles de un enorme yermo subterráneo lleno de formaciones extraordinarias dentro de la caverna. Fue necesario tomar fotografías para convencer a los escépticos de que la Caverna de Carlsbad era lo que se decía que era y mucho más. Fotos en blanco y negro, tomados por Ray V. Davis quien

acompañó a White en una gira por la caverna, se expusieron en el pueblo de Carlsbad en 1915. Estas fotos crearon una sensación. De repente la gente se interesó por ver la caverna maravillosa por ellos mismos. White los llevó en recorridos dentro de la caverna empezaba con un descenso informal de 51 metros, en una barril que había usado para a carrear el guano de la caverna.

Se difundieron las noticias sobre la caverna, llegando finalmente a Washington, D.C. Una vez más habían los incrédulos, pero en 1923 el Departamento de Interior de los Estados Unidos mandó al inspector Roberto Holley para que investigara y viera si la Caverna de Carlsbad de verdad era una destacada maravilla escénica natural. Originalmente escéptico, Holley escribió en su informe final: "Estoy enteramente consciente de la debilidad en mis esfuerzos para transmitir en palabras, las emociones profundas incompatibles, la sensación de temor y admiración, y el deseo de un inspirado entendimiento del trabajo del Creador



Explorador de la caverna Jim White.



Primeros visitantes en un barril de guano.



Visitantes en paseo por la Caverna de Carlsbad a la luz de los faroles de kerosene, en 1920.



Cámara de la Caverna de Carlsbad, recientemente descubierta, en el Salón Bifrost.

Divino que la presenta al ojo humano tan complejo conjunto de maravillas naturales..."

Más tarde en ese mismo año, la Caverna de Carlsbad fue proclamada como monumento nacional. White, quien había continuado sus exploraciones de la caverna por la mayor parte de su vida, llegó a ser su primer jefe de guardaparques. Siete años después el Parque Nacional de las Cavernas de Carlsbad fue establecido para proteger la caverna. Por medio de artículos ilustrados publicados en revistas tal como National Geographic, y la comunicación verbal la Caverna de Carlsbad se convirtió en una de las cavernas más célebres del mundo. Desde su establecimiento, el parque se ha expandido y hoy incluye 46.755 acres y más de 80 otras cavernas pequeñas. La exploración de la Caverna de Carlsbad continúa. Experimentados exploradores de subterráneos, o espeleólogos y cientos son los Cristóbal Colones de hoy que recorren desde los límites de lo conocido hacia lo desconocido. La Caverna de Carlsbad atrae a mucha gente que está

ansioso por descubrir algunos de sus misterios.

Equipos de espeleólogos bien instruidos en las técnicas de exploración sin peligro siguen descubriendo nuevas partes de la caverna. Sus hallazgos en los últimos años incluyen: en 1966, el Salón Guadalupe, que ocupa el segundo lugar en las salas más grandes de la Caverna de Carlsbad; el excepcionalmente pintoresco y muy adornado Salón Bifrost hallado en 1982 y el Pico Chocolate, uno de los más recientes descubrimientos, en 1993.

Los descubrimientos científicos por espeleólogos o especialistas en el estudio de cavernas expanden nuestro conocimiento de la Caverna de Carlsbad en otras maneras. La investigación explica algunas de las cuestiones sobre la creación compleja de la Caverna de Carlsbad, sobre el mundo no muy conocido de los murciélagos y otros miembros de la comunidad de la caverna, y también sobre los efectos de las actividades del hombre sobre la caverna.