

LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO RUPESTROLÓGICO CUBANO. SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS.

Divaldo Gutiérrez Calvahe

Racso Fernández Ortega

José B. González Tendero

Instituto Cubano de Antropología. Grupo Cubano de Investigadores del Arte Rupestre.

Artículo publicado en: Rupestreweb: <http://www.rupestreweb.info/cubano.html> 2008.

RESUMEN

Las últimas investigaciones referidas a evaluar el potencial rupestrológico cubano han permitido fijar la existencia de más de 200 estaciones en todo el territorio nacional. Esta cifra nos habla por sí sola de la necesidad que existe en nuestro país de conservar y proteger este legado histórico de nuestro pasado. Pues comparada con las otras islas de las Antillas Mayores, es Cuba la que menor densidad de estaciones posee por Km.2, pues para poner solo un ejemplo, baste señalar que en la porción Dominicana de la vecina isla de La Española se reporta en la actualidad una cifra superior a las 450 estaciones (Atilés Bido, G. com. pers.). Sin embargo a pesar de la existencia de regulaciones legales, e instituciones cuyo objeto social está dirigido a la conservación del patrimonio cultural de la nación, el arte rupestre cubano ha sido y es en no pocas ocasiones víctima de numerosas acciones vandálicas e inescrupulosas decisiones administrativas que han causado serios daños y hasta la pérdida definitiva de una parte importante de esta riqueza arqueológica. En este trabajo se exponen los daños más importantes a que ha estado sometido nuestro arte rupestre, los daños potenciales que lo amenazan y las perspectivas de conservación, así como la necesidad de hacer un correcto uso de la legislación ambiental y patrimonial de nuestro país, por aquellos que dirigimos nuestros esfuerzos a la investigación rupestrológica en especial y arqueológica en general.

1. INTRODUCCIÓN

La primera noticia sobre la presencia de dibujo rupestre en Cuba son dadas a conocer en el año 1839 cuando se incluye en un artículo adicional a los “Apuntes para la Historia de Puerto Príncipe” publicado en las Memorias de la Real Sociedad Patriótica de La Habana,

(Tomo 9, (i.e., tomo 20) pp. 301- 309) la mención a los dibujos que se encontraban adornando las paredes de la Cueva de Señá María Teresa en la Sierra de Cubitas, Camagüey (*Núñez 1975:154*). A partir de ese mismo momento comienza a desarrollarse en Cuba la problemática de la conservación de este patrimonio cultural.

Los más de 160 años transcurridos hasta hoy, han sido ricos en descubrimientos, descripciones y otras investigaciones sin embargo la problemática de su conservación, protección y/o restauración ha sido pocas veces abordada desde puntos de vista críticos y científicos. El indudable deterioro, peligro y vulnerabilidad de este patrimonio nos impone dejar a un lado la pasividad y abordar esta problemática desde una posición crítica y valiente que permita definir, al menos dentro del círculo académico, las estrategias a seguir para lograr que las generaciones futuras puedan tener la oportunidad de admirar la obra de nuestros antepasados.

Por otra parte es bien conocido que tanto las pictografías como los petroglifos están sujetos al lógico envejecimiento de sus soportes y de los pigmentos o aglutinantes, lo que los hace vulnerables con el tiempo, pero sin lugar a dudas la experiencia nacional demuestra que la afectación antrópica, voluntaria o no, es la mayor fuente de las agresiones irreversibles sufridas por esta manifestación (*Fernández, González 2001b:17*) lo que motiva la urgente necesidad de proteger con efectividad los registros rupestres de Cuba en su contexto medio ambiental, situación que intentamos al menos ordenar en este trabajo.

2. NO A LA RESTAURACION

La ausencia en nuestro país durante todo el periodo prerrevolucionario de una política y legislación que protegiera al registro rupestre provocó que al sucederse el triunfo del ejército rebelde y la instauración de nuevas leyes, muchos de los investigadores que durante años habían protestado y exigido a los gobiernos de turno la protección de éste legado cultural, vieran en la nueva revolución la vía, por la que canalizar sus preocupaciones y exigencias hacia oídos receptivos y preocupados por la riqueza cultural del país.

En la década de los años 60 algunos arqueólogos e investigadores cubanos consideraron la posibilidad de llevar a cabo tareas de restauración en las conocidas estaciones rupestres Cuevas de Ambrosio, Matanzas y No. 1 de Punta del Este, Isla de la Juventud, con la noble intención de proteger y salvar para la posteridad esta importante evidencia de nuestros ancestros.

Eran los años en que se suscribía la *Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios* que pasaría a la historia con el nombre de la **Carta de Venecia** que promulgaba en sus artículos 9 y 12 respectivamente:

“La restauración es una operación que debe guardar un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto hacia los elementos antiguos y los documentos auténticos” (Capablanca 1981:13).

“Los elementos destinados a reemplazar las partes faltantes deben integrarse armónicamente en el conjunto, distinguiéndose al mismo tiempo de las partes originales, con el fin de que la restauración no falsifique el documento de arte y de historia” (Capablanca 1981:13).

En esos momentos la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (*UNESCO*) comisiona a la Misión Maranzi para contener el deterioro el “*gran dios del Sefar*” en el Tassili n’ Ajjer, Argelia aplicándole barnices paraloides.

La posibilidad de los cubanos de contar, por primera vez, con un gobierno que protegiera los valores culturales e históricos de la nación motivó a llevar a efecto dichas tareas de restauración en dos de las estaciones rupestre más importantes del país. Solo que el criterio de la *UNESCO* compartido por numerosos especialistas en el orbe, de que la operación de restauración era con “**carácter excepcional**” y para “**reemplazar las partes faltantes**”, no fue totalmente comprendida y fue realizada en la totalidad de los dibujos de la primera y en la generalidad de la segunda (*Rodríguez y Guarch 1980:166-167*).

Hoy, cuarenta años después de aquella intervención, la ciencia moderna y las investigaciones referentes al desarrollo de aquellos hechos y métodos han demostrado que los trabajos de restauración en la Cuevas de Ambrosio y la Cueva No. 1 de Punta del Este, fueron realizados sin los conocimientos mínimos indispensables para este tipo de acción, lo que se ha constatado al analizar científicamente los efectos secundarios provocados en ambas estaciones.

En este sentido, y no con la intención de desacreditar aquellos esfuerzos sino más bien con el ánimo de aprender de nuestros errores, debemos reconocer que en el instante en el cual se ejecutan dichas obras, en el país sólo se habían realizado acercamientos al análisis de los colorantes empleados en las pictografías en tres ocasiones.

El primero se realizó en 1939, por el Dr. Rene Herrera Fritot, el que observó al microscopio un fragmento de roca con pintura que se había desprendido de la Cueva No. 1 de Punta del Este, estimando que los componentes presentes en la muestra eran

dióxido de manganeso y limonita ocre para el negro y rojo respectivamente (*Herrera 1939:16*). El segundo en 1956 se efectuó a una muestra de los pigmentos de los dibujos de la Cueva de Pichardo, Sierra de Cubitas, Camagüey (*Rivero de la Calle y Núñez 1958:94*) y el tercero y último, en la década del sesenta también con muestras de colorantes de la Cueva No. 1 de Punta del Este, cuyo informe final arrojó la utilización de carbón vegetal para el negro y dióxido de hierro para el rojo, (*Núñez 1975:72*) pero los resultados de esta no se conocieron hasta varios años después (*Fernández, González y Gutiérrez 2007:21*).

Lo más significativo en este sentido y que constituye un error histórico, es que producto de esas sencillas aproximaciones, se ha venido repitiendo en la literatura nacional y foránea (*Guarch y Rodríguez 1980:56; Dacal y Rivero de la Calle 1986:37; Linville 2005:73*) el concepto de que nuestros aborígenes utilizaron los dióxidos de manganeso e hierro y el asfalto⁽¹⁾ en la confección de los pigmentos. Así las cosas con la información aportada fundamentalmente por el acercamiento microscópico de 1939, la publicación parcial de los datos del análisis de los sesenta y la apreciación personal de algunos autores de que nuestros aborígenes utilizaron los dióxidos de manganeso y hierro, es que se emprende la restauración de las localidades antes referidas utilizando para dicha acción las materias primas antes mencionadas; sin esperar los resultados de los análisis de laboratorio, para lo cual, como ya se dijo, se habían tomado nuevas muestras (*Fernández, González y Gutiérrez 2007:21*) lo que trajo por resultado que hoy dichas pinturas estén restauradas con colorantes ajenos a la realidad pictórica de sus hacedores.

Como es conocido hoy en día las acciones de este tipo son fuertemente criticadas por los círculos científicos debido al escaso conocimiento *-en la práctica experimental internacional-* sobre la posibilidad de que se instalen microorganismos vegetales o animales entre el soporte y la nueva capa aplicada, como sucedió en el Sefar poniendo en peligro su existencia y conservación.

Probablemente este fenómeno se esté desarrollando en la Cueva No. 1 de Punta del Este pues según un estudio realizado en el año 1995 por investigadores del Centro de Conservación, Restauración y Museología (*CENCREM*), en la Cueva se han detectado una considerable variedad de microorganismos oportunistas, transportados por los frecuentes visitantes, los que han encontrado hospedaje en las **“zonas restauradas”** afectando las áreas repintadas con grave peligro de desaparición; pues debe tenerse en cuenta que solo los hongos están presentes en mas de 10 géneros, dos de ellos el

Sporothichum y el *Phymatotriechum* están hospedados directamente en las paredes de la estación, provocando junto a las algas serios cambios de coloración (Martínez 19996 ms.); hoy se reconoce que la restauración tiene serias implicaciones en la pérdida de los valores estéticos de la obra y representa una invasión a la integridad física de la misma (Fernández 2000:2).

Desafortunadamente esta experiencia negativa de la restauración antes mencionada, no ha sido considerada seriamente por la totalidad de los investigadores nacionales, recientemente conocimos del intento infructuoso -por parte de algunos arqueólogos- de restaurar los petroglifos de la Sala García Valdés de la Cueva de Mesa en la Gran Caverna de Santo Tomas en Viñales, Pinar del Río.

En esta ocasión los colegas intentaron restaurar algunas de las grafías aplicándoles salpicaduras de arena de carbonato, obtenida del entorno de los petroglifos, con un cepillo dental a modo de rústico aerosol para luego, con un instrumento agudo, remarcarlos. Este procedimiento, además de no contar con un adecuado registro y documentación de las formas, tamaños y posición de los petroglifos originales, introduce en los mismos un número inimaginable de peligros microbiológicos y microclimáticos, que hoy no podemos valorar, además de que los investigadores no tomaron en consideración que esta localidad tiene categoría de Monumento Nacional (Resolución No. 64 del Ministro de Cultura, 1989), por lo que cualquier intervención en dicha estación, sin la aprobación correspondiente, constituye un delito a tenor de lo establecido en la legislación nacional.

Hace mucho tiempo dejamos atrás los años de Viollet-le-Duc y Camilo Boito y existen prestigiosas instituciones como el ICOM, ICCROM, ICOMOS-CAR y la Getty Foundation o el Centro Camuno di Studi Pristorici(2) con grupos de expertos dedicados exclusivamente a estos temas. En este sentido no podemos compartir el criterio de emprender acciones -de ningún tipo- sin antes realizar consultas, buscar asesoría y llevar las propuestas a la mesa de discusión donde participen todos los especialistas con los elementos y la experiencia necesaria para analizar un tema tan delicado y de tanta connotación.

Ya no estamos en la década de los sesenta y la dolorosa realidad ha demostrado que no basta con enarbolar las banderas del noble objetivo de "salvaguardar tan excepcional patrimonio" que como veremos mas adelante en el acápite dedicado a la conservación, está siendo destruido aceleradamente. Finalmente, en el país con la experiencia acumulada se hace necesario e imperioso establecer un **Código de Ética** para el registro, documentación e investigación del registro gráfico rupestre además de establecer una política coherente para su verdadera protección y conservación(3).

No es un secreto para los entendidos que en la comunidad científica internacional se reconoce como el *método ideal* para la protección del dibujo rupestre, todas aquellas acciones que estén dirigidas a la conservación de la estación y su entorno natural y no a la restauración en toda la acepción de la palabra, esta alternativa en última instancia, siempre deja serias interrogantes en cuanto a los daños que inconscientemente podremos producir por lo que en la actualidad es totalmente rechazada. Aquí es oportuno destacar que las intervenciones de conservación son diseñadas por equipos multidisciplinarios que incluyen, en primer término, a los restauradores, conservadores, químicos, físicos, geólogos, biólogos, microbiólogos y además a arqueólogos y rupestrólogos no olvidemos que la restauración y la conservación son disciplinas que requieren la colaboración de todas las ciencias y de todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la salvaguardia del patrimonio cultural(4).

En nuestro país, gracias a los esfuerzos en esta dirección del Ministerio de Cultura, fue creado en el año 1981 el Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museología (CENCREM) por el Decreto No. 77 del Consejo de Ministros (*Dirección de Patrimonio Cultural 1996:40*), donde se encuentran un colectivo de especialistas capacitados en la restauración y conservación de la pintura mural, por lo que es a ellos a los que debemos acudir cuando debamos emprender los trabajos de conservación donde estos sean impostergables. La Conservación y la Restauración de la pintura Mural constituyen una disciplina especializada en el campo de la preservación del Patrimonio, puesto que este trabajo requiere de conocimientos especializados, capacitación, experiencia y responsabilidad. Los conservadores y restauradores de este tipo de bienes culturales deben tener una educación y una preparación profesional idóneas, como recomienda el Código de Ética de 1984 del Comité de Conservación del ICOM (*Arte rupestre 2005:5*).

3. PRINCIPALES AMENAZAS PARA EL DIBUJO RUPESTRE CUBANO

El registro primigenio del Archipiélago Cubano, como manifestación de la ideología y psicología de nuestros antepasados, aparece en menor o mayor cuantía en casi todas las provincias del país, su datación nunca ha sido realizada por métodos absolutos, sin embargo la mayoría de los investigadores consideran que existen en nuestro archipiélago representaciones rupestres que pertenecen a los grupos pretribales con antigüedades superiores a los 4000 años AP. hasta representaciones ejecutadas por las sociedades tribales que poblaban las Antillas mayores a la llegada del almirante Cristóbal Colón en

1492, o aquellas adjudicables a los esclavos africanos introducidos durante los siglos XVII, XVIII y XIX.

Dando por aceptada esta premisa debemos admitir que los materiales, herramientas e instrumental utilizados por nuestros antepasados en la creación de este patrimonio, fueron al menos genéricamente similares y en muchos casos iguales a los utilizados por toda la humanidad en el trance desde el paleolítico hacia la neolitización; de ahí que el dibujo rupestre en Cuba esté sujeto a los mismos problemas de agresión y/o destrucción descritos para otras partes del mundo.

En general los rupestrólogos consideran que existen tres grandes grupos de afectaciones para esta manifestación universal y las han denominado por su tipo en amenazas:

- naturales
- industriales
- antrópicas

Para algunos especialistas – *con mucha razón*- las afectaciones industriales deberían estar incluidas dentro de las antrópicas, esta línea de pensamiento, sin embargo no se ajusta a nuestra voluntad de diferenciar marcadamente aquellas amenazas que a pesar de tener su origen en el actuar del hombre sobre el medio geográfico, repercuten en el arte rupestre de forma indirecta en contraposición ***con aquellas causas o afectaciones antrópicas que son producto de la ineficiente interacción directa hombre – arte rupestre.***

En este sentido quisiéramos introducir al lector en las particularidades que definen a cada una de ellas y sus relaciones con la realidad cubana.

Amenazas Naturales.

Quizás uno de los problemas más importantes a que se enfrentan los rupestrólogos es la necesidad de poder definir cuándo los daños son ocasionados por las personas o cuando los daños ocurren solos, sin intervención humana; igualmente es saludable saber en que medida pueden ser evitados o pueden ser corregidos sin causar peores daños como en los casos referidos con anterioridad.

Aunque estas amenazas son el resultado de procesos naturales como consecuencia de las alteraciones geológicas, carsológicas, biológicas o climáticas, los cambios que se originan en las estaciones son considerados también como daños, puesto que de todas maneras afectan, o pueden afectar, una estación a la que ya se le reconocen unas determinadas características.

Desde el punto de vista de la categorización de las amenazas naturales se pueden citar las siguientes categorías o tipos:

Geológicas

En este grupo se encuentran los daños producidos por la formación de depósitos de carbonatos sobre las áreas donde aparecen representaciones gráficas. Los nuevos depósitos traen por consecuencia la formación de pátinas y pústulas que van cubriendo lentamente el arte parietal; en Cuba, es muy conocido el caso de la Cueva de García Robiou en La Habana, donde muchas de sus pictografías han sido parcialmente cubiertas por nuevas capas de carbonatos que cubren todo el mural del Salón de la Rana.

También en este grupo se encuentran aquellos desprendimientos o derrumbes de bloques o fragmentos de rocas como resultado del propio ajuste estructural de las localidades, en algunos casos estos desprendimientos logran impactar sobre el dibujo rupestre y dañarlo considerablemente.

Lamentablemente, la mayoría de los casos de caída de piedras y concreciones que conocemos y que han provocado el daño a manifestaciones rupestres, no han sido de origen natural, sino propiciadas por la pobre previsión humana en el desarrollo industrial, tema que veremos mas adelante.

Otro caso peculiar, es el conocido en la literatura como desestabilización por fragmentación que ocurre cuando las pinturas o los petroglifos, localizados en zonas muy fracturadas, sufren cambios como consecuencia del aumento de esa facturación o de los movimientos de los bloques en que se encuentran, lo que conlleva a rupturas en la composición rupestre por la caída de los fragmentos, sean grandes o pequeños. La continuidad del proceso natural de formación y desarrollo de muchas cavidades es el que provoca el origen del aumento de esa facturación. También en este orden aparece la fisuración o escamado que no es más que el "daño" que ocurre cuando hay agrietamiento o saltan pequeñas partes del soporte que contiene a la gráfica por las mismas causas que la fragmentación. Es a esas pequeñas partes -a veces muy pequeñas- a las que se les llama escamas, y al fenómeno se le denomina regularmente descamación; en Cuba el ejemplo más conocido es el de la Cueva No. 1 de Punta del Este, Isla de la Juventud.

Biológicas

En este grupo se incluyen los daños ocasionados por el crecimiento natural de hongos, líquenes, musgos, algas y otros vegetales, sobre los soportes o sustratos en los cuales se realizó la grafica rupestre, (*ver figura No. 1*). Este fenómeno sumamente común es un

serio problema para la conservación del patrimonio, principalmente si se trata de estaciones ubicadas dentro de cuevas húmedas y donde penetran los rayos del sol, sea de frente a la entrada o a través de las claraboyas. En Cuba, dada nuestra ubicación en el trópico, su consecuente exuberancia y prolífica biodiversidad(5), el crecimiento de líquenes, musgos y otros vegetales, como los helechos, siempre será una amenaza imposible de erradicar, a lo sumo lo más que puede lograrse es evitar la deforestación en torno a las cuevas, de manera que pueda mantenerse el ambiente más sombrío posible y evitar la penetración de los rayos del sol hasta las paredes cargadas de humedad; de esporas o semillas, evitando así el desarrollo y crecimiento de la vegetación oportunista - *que con sus raíces penetran en la roca y produce reacciones químicas de los microorganismos*- este tipo de afectación en un grado u otro esta presente en más del 50 % de las estaciones rupestres cubanas, siendo significativos los casos de la Cueva Pluma en Matanzas y de Matías en Camagüey.

También en este grupo se incluyen el daño que sufre el dibujo rupestre por otros fenómenos biológicos como son la caída sobre él de eyecciones fecales de murciélagos, roedores, aves y otros habitantes permanentes o eventuales de las estaciones, este es un fenómeno común que se observa en gran cantidad de sitios, siendo particularmente llamativo el caso de la Cueva de los Bichos en la Caverna de la Patana, donde varios petroglifos presentan signos de erosión bioquímica producto del guano de murciélago que cae sobre ellos.

Finalmente, se encuentran aquellas obras rupestre que han sido dañadas por la acción de algunos animales, al caminar sobre las mismas como pueden ser los insectos y hasta los mamíferos; por ejemplo los daños presentes en las pictografías de la Solapa del Quemado en Pinar del Río, por el desplazamiento sobre las pinturas de especies de moluscos de sierra endémicos de la región y también los provocados por las Jutías (*Capromys Sp.*) al caminar sobre los dibujos de la Cueva de los Perros Jíbaros en la Habana.



Figura No. 1. Las flechas señalan las áreas donde han comenzado a desarrollarse musgos o algas; sobre los dibujos de la Cueva No. 1 de Punta del Este, Isla de la Juventud, Cuba.

Climáticas.

Como es conocido la humanidad está asistiendo a un verdadero cambio climático universal, al que no escapan las cavernas, cuevas y solapas que albergan más del 99 % del registro gráfico rupestre cubano; sin embargo, el clima de una caverna es el conjunto de un importante número de variables altamente sensibles a cualquier cambio de su estructura interna y/o entorno; pero no es necesario esperar por los cambios climáticos globales, para que el microclima subterráneo sufra alteraciones que de manera negativa influyen en la conservación de los diseños distribuidos en estas cavidades.

Dentro de este grupo de amenazas o daños climáticos esta la erosión eólica, la cual afecta directamente a las estaciones a la intemperie como solapas y abrigos rocosos.

Esto representa un serio problema que a su debido tiempo debemos enfrentar los rupestrólogos. Aunque no es común este peligro para el arte rupestre en condiciones subterráneas, si se han detectado estaciones que al ser afectadas por derrumbes naturales, incendios forestales, etc., han cambiado sus sistemas de flujo y ventilación provocando nuevas corrientes de aire que han afectado o afectan directamente los motivos y diseños.

El ejemplo más conocido internacionalmente de este tipo de daño, es del Salón de los "Policromos" de la Caverna de Altamira, en Santillana del Mar, España, donde una grieta que se abre contigua al cuello de la gran cierva ha provocado la pérdida de color de las zonas aledañas (*Beltrán 1990:20*). O más recientemente la propagación de un hongo, blanco como la nieve, con el nombre de *Fusarium solani* que se está adueñando rápidamente de las paredes y suelo de las siete galerías que conforman la Cueva de

Lascaux, en Francia, motivado por la instalación en el 2001 de un sistema de climatización con el ánimo de mantener constante los parámetros de temperatura y humedad de sus galerías (Lezo 2006:1).

Lamentablemente en Cuba, estos fenómenos generalmente también están asociados a la intervención inadecuada e irresponsable del hombre como es el caso de la Cueva Mural, en la costa norte de Matanzas, donde la tala indiscriminada del bosque existente en la dolina de acceso a la estación provocó un reajuste climático de la cavidad. Esto afectó sensiblemente sus grafías en apenas 4 años; pero este ejemplo lo desarrollaremos detenidamente más adelante.

Otros fenómenos climáticos que afectan considerablemente a las estaciones pictográficas son los producidos por los cambios de la humedad -tanto relativa como absoluta- en los ambientes hipogeos, así como la evaporación, la condensación, la presión de CO₂, la oxidación y otras numerosas variables microclimáticas que conforman la estabilidad en la oxidación y despigmentación de la gráfica rupestre; estas variaciones también están relacionadas con otros fenómenos producidos en el área circundante a la cavidad, como pueden ser la sequía extrema, intensa actividad de lluvia, los huracanes y otras.

En ocasiones, por razones ajenas a la cavidad, las aguas de infiltración llegan a la misma transportando partículas de diversos materiales y con variaciones en su composición química provocando cambios en el Ph de las aguas de goteo subterráneo.

No son pocos los casos en que el escurrimiento toca o cae sobre las manifestaciones y provoca concreciones, el lavado de las mismas o velos que las cubren con un daño generalmente significativo lo que en no pocas ocasiones ha culminado con la pérdida parcial o total de los dibujos en la zona donde se produce.

Amenazas Industriales.

El crecimiento industrial en nuestro planeta ha ocasionado numerosos daños -a veces irreversibles- prácticamente en todos los ecosistemas conocidos por el hombre. Hasta hace muy poco se pensaba que los casquetes polares se encontraban a salvo de esta situación, sin embargo, en la actualidad ha quedado claro que no han escapado a esta triste realidad.

Desde el punto de vista de la categorización de los daños de tipo industrial se pueden citar las siguientes categorías o tipos:

Minería

Son virtualmente reconocidas las afectaciones por la expansión de canteras, las que llegan en ocasiones a destruir totalmente las estaciones rupestres como es el caso de la estación conocida como Cueva Grande de Santa Isabel, en la Isla de la Juventud, la que fue casi totalmente destruida por la explotación minera de la Sierra de Casas.

También se presentan las afectaciones producidas por las emanaciones de smog, otros gases y aerosoles residuales al medio ambiente y por consiguiente al interior de abrigos y cuevas afectando de manera irreversible los pigmentos de las pictografías. Esto provoca reacciones químicas en los soportes y sustratos, además de cambios en el microclima subterráneo. El ejemplo más ilustrativo en nuestro país es el de la Caverna de las Cinco Cuevas, en la provincia Habana. La zona de Boca de Jaruco, donde se ubica la estación, es pródiga en yacimientos de petróleo por lo que su explotación se inició en la década de los años 80 de la pasada centuria.

Una de las características que distingue a la extracción del oro negro del área es que viene acompañado con un gas que posee un alto componente de sulfídrico, este al escapar a la atmósfera ha entrado en reacción con la roca caliza del entorno provocando su descalcificación y con ello de descamación de las pictografías que se localizaban en el salón de entrada.

Aquí, no debemos olvidar las afectaciones provocadas por las voladuras producidas durante el proceso minero, las que dañan mantenidamente las estructuras de muchas de las estaciones rupestres colindantes. Estas provocan la fractura y desprendimiento de la roca estructural así como la caída de fragmentos de rocas -en el mejor de los casos- que sirven de soporte a petroglifos y pictografías.

Constructivas

El desarrollo industrial está asociado a otros fenómenos relacionados con la construcción de carreteras. Estas provocan vibraciones permanentes por el paso de vehículos pesados que afectan sostenidamente las estructuras naturales de las estaciones rupestres. Además, se debe considerar que el aumento de la circulación vial en áreas de patrimonio rupestrológico contribuye a la formación de lluvias ácidas las que a mediano plazo afectarán al mismo por las causas explicadas anteriormente.

Por su parte la construcción de presas ha ocasionado grandes pérdidas al registro gráfico rupestre universal desde que en 1969 se puso en marcha la presa de Krasnojarsk sobre el río Yenisei, creando una retención de aproximadamente 400 Km. sumergiendo varios centenares de figuras rupestres en la cuenca de Abakan-Minusink en Rusia y Kahkasia.

Mucho más reciente está el polémico incidente por la construcción del complejo hidráulico en el Valle de Guadiana en Portugal que movilizó a equipos de científicos de numerosos países y organizaciones internacionales dedicadas al estudio de la gráfica rupestre, para lograr el registro y documentación de las estaciones antes de que fueran cubiertas por las aguas. En nuestra área geográfica el caso más lamentable es el de la construcción de la Presa de Hatillo, en Maimón, entre Bonao y Cotuí en la República Dominicana, donde quedó sepultada bajo las aguas la Cueva del Peñón de la Sabana, con numerosos petroglifos.

Aún cuando hasta el presente, en Cuba solo se conoce el posible caso de la construcción del Embalse Carlos Manuel de Céspedes, en Contramaestre, Santiago de Cuba, el que en un principio se pensó que podría haber cubierto con sus aguas, el área donde fuera encontrado en 1963 el famoso petroglifo del Maffo, esto en la actualidad ha sido desechado, pues las coordenadas del sitio del hallazgo han sido ubicadas con precisión en los últimos años y las mismas quedan fuera de los límites del embalse(6). Sin embargo hoy no sabemos si en el entorno remoto de ese descubrimiento podría haber existido otras manifestaciones de la gráfica rupestre, que si podrían haberse perdido para siempre. Por otra parte hasta hoy no tenemos que lamentar en el país un hecho similar, que se conozca, pero la experiencia internacional debe ser tomada en consideración permanentemente.

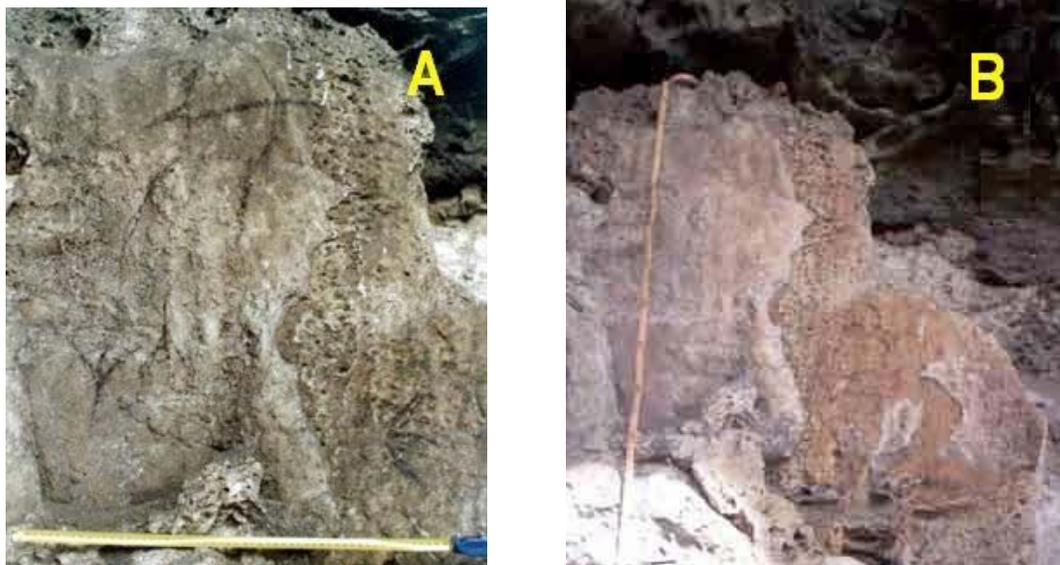


Figura No. 2. (A) Pictografía de la Solapa del Arquero como se podía observar en 1999 y (B) como se observa en la actualidad, el daño acelerado de esta estación parece estar relacionado con la deforestación del entorno.

Vinculados a la construcción se encuentran las áreas adaptadas para el almacenaje de sustancias químicas, tóxicas e hidrocarburos. Estos almacenes construidos específicamente sobre el carso y en los cuales en no pocas ocasiones se producen derrames eventuales o sostenidos han sido los responsables del daño de numerosas estaciones del arte rupestre universal.

Agropecuarias.

En este tipo están las relacionadas con el desarrollo agropecuario y que agreden a las estaciones rupestres como puede ser el relleno de las cavidades con piedras, desechos industriales y de las cosechas, basura doméstica, carsolitos etc., que son retirados de los campos a roturar y de múltiples actividades que se realizan en las empresas agropecuarias y poblados cercanos donde habitan sus trabajadores.

Ya hemos mencionado los cambios microclimáticos que se produce en las estaciones producto de la deforestación y/o reducción de la capa edáfica en el entorno de las cuevas o abrigos rocosos como sucedió en la importante Cueva de Matías en la Sierra de Cubitas, Camagüey, donde se desmontaron los árboles inmediatos a la entrada del sitio - donde permanecen las pictografías- para prolongar el área de cultivo de viandas. Esta acción dejó a merced de las corrientes de aire y la incidencia directa de los rayos solares, durante un prolongado período del día, los murales pictográficos con efectos devastadores (*ver figura No.3*).

Otro problema es el que ocasiona la cría de ganado (vacuno, porcino, etc.) que comienza a penetrar en las áreas de luz y penumbra de las estaciones rupestre estableciendo campamentos y espacios de habitación y al frotar su cuerpo contra las paredes, inciden en el desgaste de las pictografías o petroglifos además de provocar cambios climáticos y microbiológicos que a mediano y largo plazo afectan al dibujo rupestre.



Figura No. 3.- A la izquierda pictografía de la Cueva de Matías como se podía observar en 1972 y a la derecha como se observa en la actualidad después de talado el bosquecillo que protegía la entrada de la estación.

Amenazas Antrópicas.

Las acciones realizadas por el hombre moderno en las estaciones rupestres y su entorno cuevas, son sin lugar a dudas los daños más abundantes y desbastadores que reciben estas obras pretéritas en todo el mundo.

Graffiti.

Tenemos que admitir que el daño que más a afectado al dibujo rupestre en el país durante siglos, es el conocido “**graffiti**” técnica mediante la cual los visitantes desposeídos totalmente de una cultura por la naturaleza decoran las paredes de los recintos cavernarios con letreros de todo tipo, fechas y en ocasiones hasta dibujos que perpetúan la estancia a veces por minutos, de cientos y millares de personas que no se detienen y emplean cualquier material como el lápiz, incluso de cejas, creyón labial, spray o diversas variedades de pinturas con bases acrílica y aceite (*Fernández y González 2001b:17*).

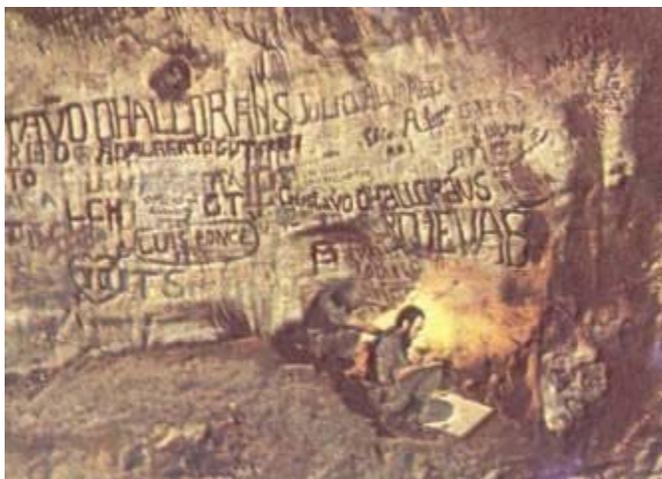


Figura No. 4. Destrucción casi total del arte rupestre de la Cueva de García Robiou, por medio del Graffiti. En la foto el Dr. Antonio Núñez Jiménez mientras estudiaba el arte rupestre de esta localidad en 1962.

Los graffiti han destruido miles de manifestaciones rupestres a lo largo de todo el globo terráqueo y en el ámbito nacional es muy conocido el caso de la Caverna del Sol o Cueva de García Robiou en la provincia Habana, donde se pueden contabilizar por miles (*ver figura No.4*). Solamente cuando se trata de personas que ya están habituadas a visitar una espelunca y han desarrollado una cultura por la naturaleza y la relación de sostenibilidad con el medio ambiente, su reacción instintiva frente a sus paredes, sus formaciones y sus pinturas rupestres será de respeto y admiración, de manera tal, que el instinto en ellos será reprimido y la intención de “*marcar*” se desvanecerá.

Proyectiles.

Cuando se habla de “proyectiles” no se refiere necesariamente a impacto de proyectiles de armas de fuego, aunque son muchos los casos de este tipo reportados en el mundo y nuestro país no escapa a esta dolorosa realidad, teniendo como los ejemplos mejor documentados los de las Cuevas No. 1 de Punta del Este en la Isla de la Juventud y de la Virgen en Ciudad de la Habana; en ambas localidades personas inescrupulosas utilizaron como blancos para sus prácticas de tiro dos de sus pictografías aborígenes, en las que aún se observan los orificios dejados por los impactos. En este grupo también se incluye el mal hábito y práctica de lanzar todo tipo de objetos hacia el interior de las cuevas y solapas o contra sus paredes, formaciones secundarias y contra las manifestaciones

rupestres. Estos desatinados proyectiles dejan la huella de su daño en cualquiera de las superficies.

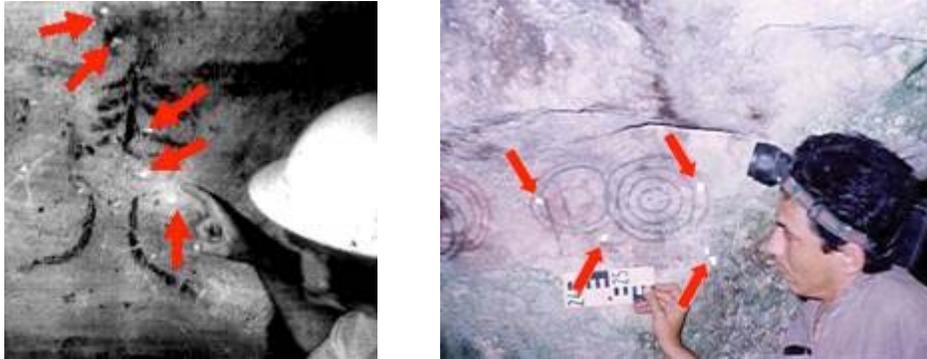


Figura No. 5. Huellas de impactos de proyectiles en un diseño de la Cueva de la Virgen en la Ciudad de la Habana y en la Cueva No. 1 de Punta del Este, Isla de Juventud. (Indicados por las flechas).

Sobrecargas

Con este término definimos aquellos procedimientos o metodologías que sobrecargan las pictografías y/o petroglifos con la intención de mejorar la visibilidad y percepción del mismo cuando se pretende realizar una fotografía o el calco para su registro o documentación. Un método muy conocido y que se empleó prácticamente hasta los inicios de la década de los noventa de la pasada centuria consistía en marcar los surcos de los petroglifos con tiza, carburo u alguna otra sustancia que permitiera su realce. La ciencia ha demostrado lo inaceptable de este proceder, pero todavía se producen acciones de personas que para mejorar la apreciación de estos diseños rellenan con pintura las incisiones que conforman los petroglifos (*ver figura No.6*).

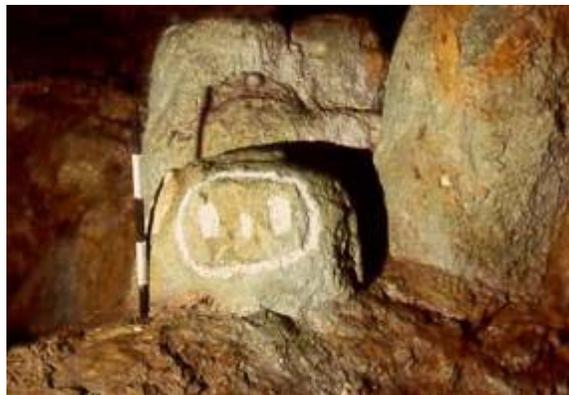


Figura No. 6. Petroglifo de la Cueva de los Bichos, en la Caverna de la Patana, Guantánamo; se le aplicó el realce por tizado para obtener un mejor registro fotográfico en 1991.

Otro fenómeno común a esta problemática es el uso de agua para resaltar pictografías y lograr, aparentemente, mejores registros fotográficos. Este proceder afecta sustancialmente a dichas expresiones arqueológicas pues posibilita la condensación y evaporación del agua sobre las grafías creando velos y concreciones que terminan cubriéndolas parcial o totalmente hasta su desaparición. En el país es muy bien conocido para los estudiosos el caso de la Cueva de la Pluma en Matanzas donde numerosas pictografías han sido severamente dañadas con la utilización de éste método.



Figura No. 7. Antonio "Isla", el último morador que tuvo la Cueva No. 1 de Punta del Este (1952), posa al lado de su cocina de leña. El hollín que expelió su cocina de carbón durante años cubrió gran parte de la gráfica de esta localidad.

No queremos concluir éste tópico, sin referirnos a los efectos provocados directamente por el hombre con las sobrecargas ocurridas cuando se encienden hogueras, se queman neumáticos, etc., en el interior de cuevas y abrigos (7). No olvidemos la experiencia catastrófica de la habitación prolongada del Sr. Antonio "Isla" en la Cueva No. 1 de Punta del Este; el humo que emanaba de su hoguera durante muchos años logró cubrir más del 47% del dibujo rupestre de esta localidad, haciéndose imposible su rescate sin daños colaterales por no aplicarse las técnicas adecuadas (8) (ver figura No.7).

Culturales

Este grupo de amenazas esta dado por el enfoque cultural que se le impone al registro rupestre sobre todo en los países llamados del tercer mundo donde el avance social de las naciones depende en gran medida de nuestra capacidad para desarrollar una cultura del pasado o de la historia, que nos permita enfrentar el futuro con menos márgenes de error.

Resulta muy importante que los investigadores prestemos mucha atención a la transmisión del nuevo conocimiento cultural, particularmente cuando exploramos regiones apartadas y encontramos estaciones rupestre, pues entonces debemos ser muy cuidadosos en la información que le brindamos a los lugareños sobre la importancia y significación del hallazgo, así como de los **objetivos** que se persiguen con su conservación y protección ya que de lo contrario, esta nueva información podrá convertirse en un bumerang de nefastas consecuencias.

Para ilustrar este comentario solo basta con mencionar un caso bastante clásico. Sucedió hace unos años, cuando los descubridores del sitio Cueva de la Iguana en Pinar del Río, comunicaron a los campesinos de la zona la presencia y trascendencia de las manifestaciones aborígenes que tenía esta localidad. Lamentablemente esa conversación no fue lo suficientemente explícita para alejar cualquier duda sobre el objetivo que perseguían los espeleólogos con la protección y el estudio de la estación; así la aparentemente intrascendente conversación trajo como resultado que algunos campesinos del área interpretaran la presencia de los petrograbados como un grave peligro para el mantenimiento de su estilo de vida agricultor y además, consideraran la posibilidad real de que sus tierras obtuvieran, a partir de ese momento, un valor agregado que podría atentar contra su estabilidad social y económica. Finalmente, los pobladores de la zona tomaron la decisión de destruir los grabados para con ello evitar cualquier afectación a sus intereses.

En la actualidad de acuerdo a una norma internacional, puesta de moda se ha impuesto un criterio funcional mediante el cual se acondicionan las estaciones rupestres para diferentes usos sociales. Esto se ha establecido con la denominación de **Puesta en Valor**.

Tabla No. 1. RESUMEN DE LAS PRINCIPALES AMENAZAS
PARA EL DIBUJO RUPESTRE EN CUBA.

GRAN GRUPO	CATEGORIA	VARIANTE
NATURALES	Geológicas	Formación de depósitos de carbonatos.

		Desprendimientos, derrumbes de bloques o fragmentos de rocas.
		Desestabilización por fragmentación o descalcificación.
	Biológicas	Desarrollo natural de líquenes, musgos y otros vegetales.
		Depósito de eyecciones fecales de animales.
		Acción de caminar, de algunos animales, sobre las mismas.
	Climáticas	Erosión eólica.
		Cambios de la humedad relativa y absoluta, la evaporación, condensación y la presión de CO ₂ .
		Cambios de Ph en las aguas.
INDUSTRIALES	Mineras	Expansión de canteras.
		Exposición al smog y otros polvos y aerosoles residuales.
		Voladuras.
	Constructivas	Construcción de carreteras, provocando vibraciones con el paso de vehículos pesados.
		Construcción de presas.
		Almacenaje de sustancias tóxicas e hidrocarburos.
	Agropecuarias	Relleno de cavidades con residuos de la preparación de suelos y desechos de la cosecha.
		Deforestación y pérdida de las capas de suelos.
		Cría de ganado.
ANTROPICAS	Graffiti	Inscripciones pintadas y marcadas por el hombre moderno.
	Proyectiles	Impactos de proyectiles de armas de Fuego
		Lanzamiento de objetos.
	Sobrecargas	Relleno con pintura.
		Tizado.
		Resaltado con agua.
		Exposición al humo, hollín, carbono y polvo.

Culturales	Deficiente transmisión de conocimientos culturales.
	Ausencia de Institucionalización de la Rupestrología.
	La puesta en valor.

Nos llama profundamente la atención la denominación empleada para lograr la habilitación de las cuevas, solapas y sitios pues en definitiva el supuesto “**valor**” que se les está agregando; en realidad lo que esta logrando es restárselo(9), pues para aquellos que no comparten esta opinión, definitivamente la arqueología espacial se ha encargado de demostrar la estrecha relación que existe entre las estaciones rupestres y el entorno y la naturaleza que las rodea(10), elementos que en general son siempre los mayores afectados, con las llamadas acciones de “*puesta en valor*”.

En este sentido, dicha fórmula es uno de los problemas modernos más preocupantes para la conservación de la gráfica rupestre, pues para su implementación, generalmente se alegan el rescate del abandono en que se encontraban las estaciones, mejoras socioeconómicas para la población del entorno y en otros casos la posibilidad de que todos tengamos acceso libremente al acervo cultural de la humanidad; sin embargo, esta tendencia a nuestro modo de ver, en un alto por ciento de las ocasiones, representa un serio problema al introducir modificaciones morfológicas, climáticas, hidráulicas, etc., que aún, en los casos donde los diseños minimicen totalmente los daños de impacto ambiental, no sabemos si los requerimientos definidos como válidos para hoy, serán suficientes para el futuro; baste recordar el lamentable suceso que se está observando en las Cuevas de Lascaux, en Francia.

También consideramos como una falla cultural la carencia de institucionalización de la rupestrología como campo independiente de las ciencias arqueológicas. Si bien para Cuba la arqueología cobro cuerpo institucional desde los primeros años de la Revolución, con la creación del Departamento de Antropología de la Academia de Ciencias de Cuba que devino finalmente en el Instituto Cubano de Antropología, la satisfactoria aparición en la década de los ochenta del Gabinete de Arqueología de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana, las Oficinas de los Historiadores y Conservadores con sus respectivos equipos de arqueología en varias provincias, así como mas recientemente las de Monumentos y Sitios adjuntas a las Direcciones Provinciales de Patrimonio del país, la presencia en estas dependencias de especialistas dedicados al estudio del dibujo rupestre ha sido muy escasa para no decir que ninguna. Por otra parte los esfuerzos realizados por algunos investigadores de estas instituciones reflejan un escaso

conocimiento de la riqueza rupestrológica de Cuba y un escaso dominio de las tendencias y métodos de investigación mas actualizados de esta disciplina.

4. CONSERVACION “S. O. S.”.

Quizás para muchos colegas la conservación del dibujo rupestre cubano es un problema que no tiene la envergadura necesaria para dedicarle los años de investigación que lleva consigo implícito este artículo; sin embargo, a pesar de las indudables acciones emprendidas por el gobierno revolucionario desde el año 1959, la problemática que presenta nuestro patrimonio rupestrológico necesita de un **S.O.S** como veremos en el transcurso del mismo.

Ya hemos explicado en los acápite anteriores, que las amenazas presentes en nuestro país no son ajenas a la problemática de ésta manifestación universalmente, por lo que un primer intento por definir hasta que punto esta afirmación es una realidad, se impone la elaboración de un diagnóstico personalizado para cada estación. En este sentido durante más de 20 años hemos acumulado datos propios y de otros investigadores que nos permiten definir que de las más de 200 estaciones censadas en el país, el 100 % de las mismas son vulnerables a uno u otro tipo de amenazas.

Podemos plantear que del total de estaciones del país, en su generalidad presentan amenazas de tipo natural, lo que sin lugar a dudas es una grave situación a la que nos enfrentamos imponiéndonos un importante reto científico y metodológico, sin considerar la imperiosa necesidad de lograr su conservación para las generaciones futuras. De la misma manera el monitoreo sistemático y la evaluación del problema, arroja la presencia de un importante grado de amenaza que asciende al 36 % en las industriales, al 51 % en las antrópicas y al 30 % en las culturales como se indica en la tabla No. 2.

Por otra parte, resulta significativo que las amenazas antrópicas conformen el 51% de los peligros potenciales a que se enfrentan las estaciones rupestres cubanas, amén del peligro natural ya presente, lo que demuestra que sólo el hombre y su acción directa constituyen la afectación que más incide en el deterioro de la gráfica rupestre (*Fernández, González y Gutiérrez 2007:19*).

Para ilustrar al lector en toda esta problemática y pueda entender los datos estadísticos referidos en los párrafos anteriores dedicaremos algún espacio a ejemplificar con casos concretos nuestras aseveraciones.

Tabla No. 2. COMPORTAMIENTO DE LAS PRINCIPALES AMENAZAS
POR ESTACIONES RUPESTRES EN CUBA.

PROVINCIA	CANTIDAD DE ESTACIONES	TIPO DE AMENAZA		
		NATURALES	INDUSTRIALES	ANTROPICAS
Pinar del Río	28	28	4	21
Isla de la Juventud	12	12	2	12
Ciudad de la Habana	2	2	1	2
Habana	19	19	11	17
Matanzas	50	50	16	38
Cienfuegos	5	5	-	
Villa Clara	1	1	-	-
Sancti Spíritus	23	23	-	22
Ciego de Ávila	1	1	-	1
Camaguey	8	8	-	6
Las Tunas	-	-	-	-
Holguín	10	10	2	7
Granma	7	7	-	6
Santiago de Cuba	3	3	-	-
Guantánamo	37	37	-	27
TOTAL	206	206	36	159

La triste historia moderna de las agresiones al patrimonio gráfico rupestre en nuestro país debemos remontarla a la primera década de la pasada centuria, cuando el arqueólogo estadounidense Mark R. Harrington, luego de hallar importantes petroglifos en la Caverna de Patana, Maisí, Guantánamo, extrae la estalagmita con la imagen del dios Boinayel de los agricultores que habitaron esa región del país para exhibirla en el Museo del Indio Americano de Nueva York. Esta acción, propia de las concepciones científicas de la época, descontextualizaba al dibujo rupestre aislándolo de su entorno natural, de la vida animal y vegetal y de los establecimientos humanos que le dieron origen; es decir,

separándolo de su paisaje, ambiente y circunstancias históricas (*Fernández y González 2001a:27*).

Son conocidas las afectaciones provocadas por la formación de concreciones o el anhídrido carbónico y las corrientes de aire. Un hecho particular asociado a este último fenómeno sucedió en la galería pintada de la cueva Mural en Carboneras, Matanzas, cuando los lugareños aprovecharon *-para hacer carbón-* los árboles que cubrían la dolina de acceso a la cueva permitiendo con ello las constantes, y en ocasiones fuertes corrientes de aire que han dañado, irrevocablemente, un importante número de dibujos ejecutados en rojo que aparecen aislados o formando conjuntos y un mural de 2 x 1 m de longitud (*ver figura No. 8*). Esta acción de los campesinos, que aparentemente no tiene ninguna trascendencia, ha puesto en grave peligro la conservación de esta estación de pintura parietal (*Fernández y González 2001b:18*)(11)

Otro caso de máxima preocupación es el de la estación Cueva de las Mercedes en la Sierra de Cubitas en la provincia de Camagüey que ha recibido labores de *“puesta en valor”* para su uso social, sin que mediaran estudios de impacto ambiental sobre los diseños pictóricos, lo mas triste de esta experiencia es que como se verá mas adelante los ejecutores de estas acciones ignoraron que dicha cavidad está protegida por la *Resolución No. 63* y presenta la categoría de Monumentos Local (*Ministro de Cultura, 1989*).

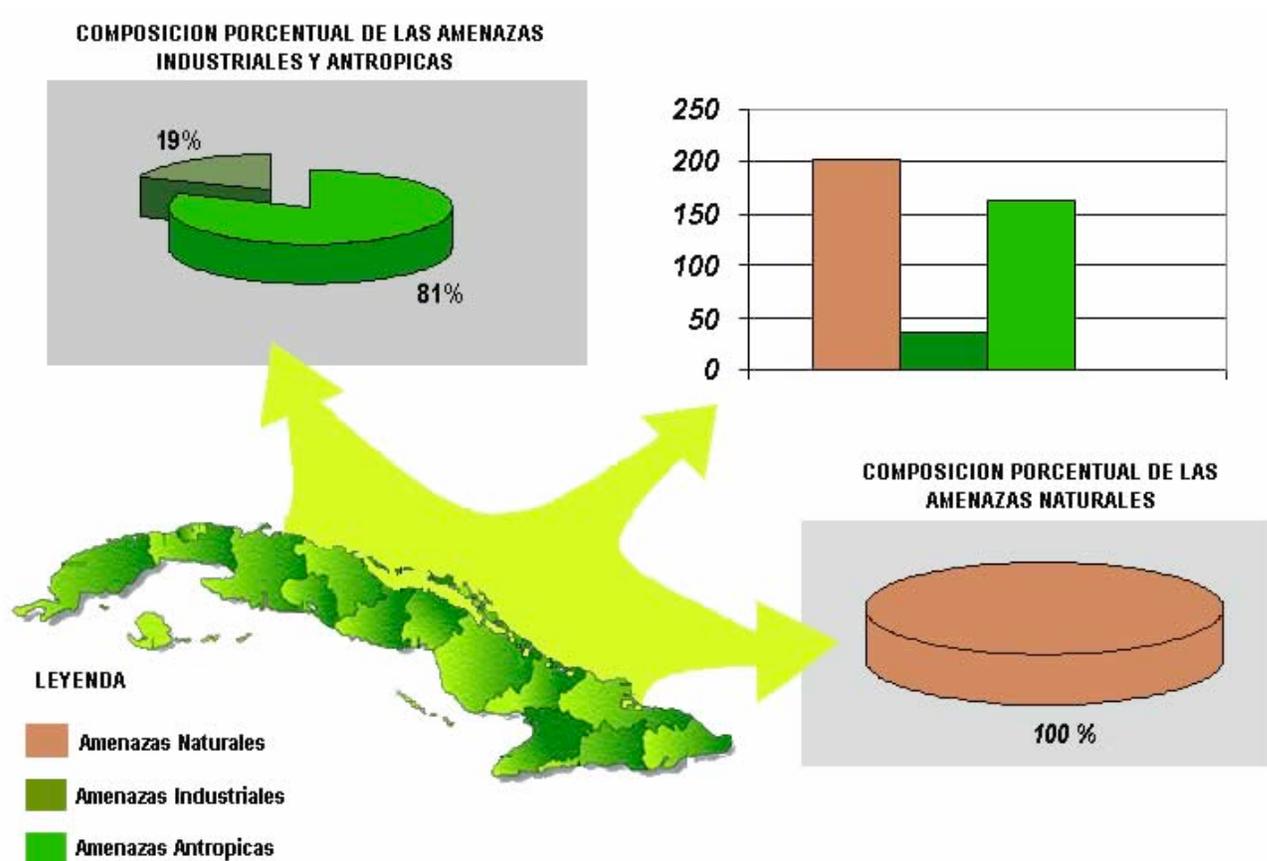


Figura No. 8. Composición grafica de los peligros a que esta sometido el total del arte rupestre cubano.

En este orden de destrucción se encuentra también la estación conocida como Cueva de los Paredones, en la provincia Habana, esta importante localidad al ser visitada y explorada en la primera mitad del siglo XX reporto importantes petroglifos esculturales, en varias estalagmitas ubicadas en el nombrado posteriormente por el Dr. Núñez Jiménez “Salón de los Ídolos” (Núñez, 1975:192.).



Figura No. 9. Hermosa pictografía en rojo de la Cueva del Mural, Matanzas, que ha recibido importantes daños producto de las alteraciones realizadas en el entorno a dicha cavidad.

Durante los primeros años de la década del 60 de la pasada centuria, en la estación se procedió a realizar trabajos de adaptación para desarrollar dentro de la misma un centro de producción de hongos comestibles (*ver figura No. 10*), los trabajos de “puesta en valor” y el posterior uso industrial de la misma provocó prácticamente la destrucción de la mayoría de los petroglifos, al límite, de que en la actualidad sólo es posible reconocer un petroglifo bastante deteriorado.



Figura No.10. Aspecto de la Cueva de los Paredones luego de los trabajos de puesta en valor para el cultivo de hongos comestibles que dio al traste con el valioso legado rupestrológico que albergaba esta localidad.

No menos preocupante para el círculo rupestrológico nacional es el de los petroglifos de la Sala García Valdés, de la Cueva de Mesa de la Gran Caverna de Santo Tomas, Pinar del Río. El maravilloso conjunto de 22 petroglifos descubiertos en este lugar durante la exploración de esta majestuosa caverna realizada por miembros de la Sociedad Espeleológica de Cuba (*SEC*) en 1955 (*Núñez, 1975:186*) ha pasado por un incontrolable derrotero de alteraciones.

Ya desde los primeros años de la década de los sesenta del pasado siglo, la Cueva de Mesa fue sometida a intensos trabajos para su “puesta en valor” que produjeron innumerables cambios morfológicos y climáticos que afectaron a las grafías de esta estación, pero en mayor o menor grado dichos petroglifos soportaron el embate de aquellos largos años.

Con la instalación de la Escuela Nacional de Espeleología en 1986 en la Caverna de Santo Tomas, la explotación turística del sistema, la apertura de nuevas bocas de entrada, el descontrol en el acceso a la cavidad y otro innumerable grupo de hechos se ha provocado que de aquella singular obra de nuestros aborígenes hoy a penas se pueda observar con claridad el 20 % de los petrograbados (*ver figura No. 11*).

Tal situación determinó que la Sección de Arqueología y Antropología de la SEC, en sus dos últimas Reuniones Generales Anuales haya emitido sendos acuerdos sobre la necesidad de que tanto la dirección de la Escuela, como la Junta Directiva de la Sociedad, adopten medidas inmediatas para poner fin al continuo deterioro de esta obra primigenia, ya que se consideró que somos los máximos responsables de su conservación y custodia. En este sentido consideramos oportuno reproducir el texto del Acuerdo No. 1/2006 de la Sección de Arqueología y Antropología con fecha de 15 de enero del propio año en las Escaleras de Jaruco, provincia Habana.

Acuerdo No. 1/2006: La Escuela Nacional de Espeleología debe establecer la protección del panel petroglífico de la Cueva de Mesa que se encuentra en franco deterioro fundamentalmente por las afectaciones antrópicas provocadas por las múltiples visitas, además de las causadas indirectamente de manera natural por las corrientes de aire que se producen, posiblemente, por la abertura artificial de acceso a Cueva Tapiada.

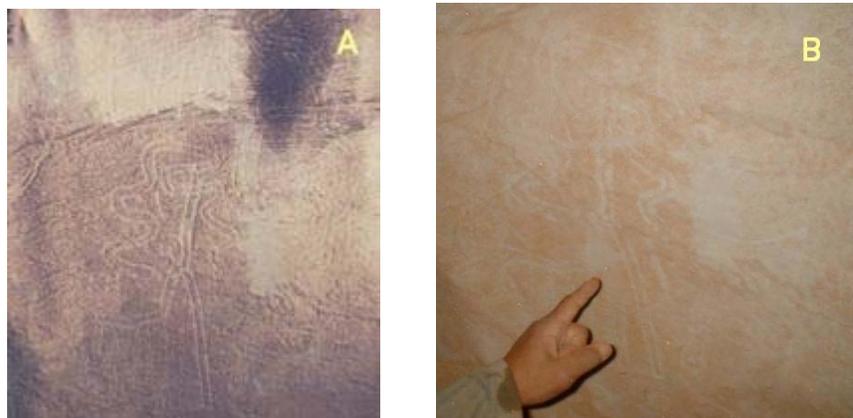


Figura No. 11. Fragmento del mural petroglífico de la Sala García Valdez, Cueva de Mesa, Gran Caverna de Santo Tomas, Pinar del Río. Fotografía publicada por Antonio Núñez Jiménez en 1985 (Núñez 1985:366) y (B) Fotografía obtenida en enero del 2004 por los autores. Nótese la gran cantidad de trazos que ya hoy no son reconocibles.

Otra localidad que ha sufrido importantes daños es la ya comentada Cueva de la Virgen en Ciudad de La Habana. Por más que durante años se hicieran gestiones con la intención de que la institución propietaria de las tierras donde se encuentra ésta espelunca garantizara su protección, tales intentos fueron infructuosos. Hoy la estación es un desagradable ejemplo de la irresponsabilidad y las acciones inconscientes pues, además de ser empleada como campo de tiro, utilizando sus pictografías como blanco, es un basurero de desechos sólidos de toda clase como neumáticos, barras de acero, cartón, plásticos, etc., provenientes de las entidades presentes en su entorno y de los visitantes ocasionales. En algún momento que no hemos podido precisar, esta localidad fue sometida a trabajos de adaptación para su “puesta en valor” y lamentablemente en la actualidad se ha convertido, sin lugar a dudas, en uno de los monumentos más relevantes a la ignorancia de los hombres.

Cabe mencionar en todo este comentario la famosa estación conocida como Cueva de los Generales, ubicada en la Sierra de Cubitas, Camagüey. Esta localidad, quizás la que guardaba la mejor expresión del contacto indohispánico reflejado en el dibujo rupestre caribeño, fue víctima de la visita descontrolada de los estudiantes de una escuela que en la década de los años 80 del siglo pasado fue construida a unos escasos 100 m. de la estación con capacidad para 500 educandos; esta realidad provocó la destrucción paulatina de sus maravillosos dibujos, los que recibieron el tiro de gracia cuando años más tarde se decidió, por las autoridades locales, la ubicación de una discoteca dentro de la espelunca. No resulta raro entonces que en lo que fuera una de las más importantes estaciones de la gráfica rupestre cubana, en la actualidad resulte imposible encontrar la más mínima huella de los dibujos parietales que le dieron notoriedad internacional (*ver figura No. 12*).

También es meritorio señalar, la reciente “puesta en valor” mediante la construcción de objetos de obras de hormigón y otras adaptaciones de la estación conocida como Cueva del Agua, San Jose de las Lajas, Habana, poniendo en peligro la estabilidad ambiental y microclimática que ha conservado durante milenios su excepcional arte rupestre.

Por fortuna, a pesar de los comentarios anteriores, son varias las Cuevas con dibujos rupestres que han recibido las dos categorías de monumentos, entre las que merecen destacarse: Las No. 1, 2, 3 y 4 de Punta del Este, en el Municipio Isla de la Juventud; las Cavernas de Patana y Perla del Agua, en la provincia de Guantánamo; las espeluncas Ambrosio y Santa Catalina en la provincia de Matanzas; las grutas Las Mercedes y

Pichardo en la provincia de Camagüey y las cuevas El Cura y Mesa en Pinar del Río por sólo citar algunas del total de las 73 que han sido nominadas en el país.

Tabla No. 3. ESTACIONES DEL ARTE RUPESTRE CUBANO
EN MAYOR PELIGRO DE DESTRUCCION.

PROVINCIA	ESTACION	SITUACION DE SU ARTE RUPESTRE	
		PERDIDO	CON RIESGO DE DESAPARECER
			CASI TOTALMENTE
Pinar del Río	Cueva de la Iguana		X
	Cueva de Mesa		X
	Cueva de la Pintura	X	
	Solapa de la Rana		X
	Cueva de la Jarra	X	X
Isla de la Juventud	Cueva Grande de Santa Isabel	X	
	Cueva del Indio		X
Ciudad de la Habana	Solapa de Cojimar	X	
	Cueva de la Virgen		X
La Habana	Cueva de los Ídolos	X	
	Cueva de los Paredones	X	
	Cueva del Agua		X
	Caverna de las Cinco Cuevas	X	
Matanzas	Cueva del Ciclón	X	
	Cueva del Jarrito		X
	Cueva de Gato Jíbaro		X
Camagüey	Cueva de Los Generales	X	
	Cueva de Matías		X
	Cueva Los Portales		X
	Cueva del Indio		X
	Cueva de Las Mercedes		X
Holguín	Cueva del Perro	X	
	Cueva de Waldo Mesa	X	
	Cueva de los Cañones		X

Santiago de Cuba	El Maffo	X	
	Cueva de Playa Larga	X	
	Cueva Cazonal	X	
Guantánamo	Cueva de Los Bichos		X
	Solapa de Pozo Azul	X	
	Solapa de Boca de Ovando	X	
TOTALES		16	15

También son varias las estaciones rupestres que han quedado protegidas por estar incluidas en las áreas pertenecientes a *Parques Nacionales* o *Reservas de Naturales* que si disponen de sistemas propios de Guarda Parques o Bosques, estos esfuerzos de conservación han tenido como resultado una mejor protección de algunas estaciones en las que se ha comprobado la disminución notable de las afectaciones a las pictografías y petroglifos. Hasta el momento un reducido grupo de cavidades como Las Cuevas de Ambrosio y Los Musulmanes en Matanzas; María Teresa, Matías, El Indio y Los Portales en Camagüey y Las Ceremoniales 1, 2 y Fustete en Granma cuentan con servicio de guía especializado por encontrarse en territorios pertenecientes a *Parques Nacionales*, siendo obligatorio el acceso a los mismos a través de los Puestos de Control (*Fernández, González y Gutiérrez 2007:33*).

Aún cuando los últimos años han sido prolíferos en la formulación y organización de Parques y Reservas Naturales, a partir del cumplimiento de la política medioambiental del estado cubano, y de que dentro de estas áreas se encuentran un número importante de estaciones de la gráfica rupestre, desdichadamente éstas no aseguran el 100 % de la protección de las mismas.

Es bueno recordar que una política adecuada de conservación debe tener entre sus pilares no sólo la intervención para la habilitación ("*puesta en valor*") de la localidad sino que dispondrá de un Plan de Monitoreo y Mantenimiento sistemático escrito de manera coherente y explícita; elementos de los que hemos adolecido en todos y cada uno de los ejemplos que han ilustrado nuestra reflexión. Nuestra experiencia personal en varias localidades del país así lo acredita. Podríamos detenernos a citar un sólo un ejemplo, relacionado con la situación existente en Punta del Este, Isla de la Juventud.



Figura No. 12. Pictografía de la Cueva de los Generales, Sierra de Cubitas, Camaguey. En la misma se observan dos figuras antropomorfas una de las cuales parece portar una espada. Esta fotografía fue tomada en 1972, (archivo personal Aída Martínez) y en la actualidad en este mismo lugar no existe ninguna evidencia de la misma.

En este lugar se encuentra la Cueva No. 1 de Punta del Este, la Capilla Sixtina del Dibujo Rupestre Cubano, como la definiera el sabio Fernando Ortiz en 1922, y para llegar a esta localidad y apreciar su riqueza cultural se hace necesario y obligatorio acceder acompañado de un guía especializado del área protegida. Durante las numerosas visitas realizadas por nosotros en los últimos 10 años a éste paraje hemos podido observar como el denominado “*guía especializado*” después de llevar el grupo de visitantes hasta la entrada de la estación, los abandona, retirándose del lugar. Al ser interrogado por nosotros para conocer los motivos de su comportamiento, estos alegaron que la plaga de mosquitos que hay en la cueva es irresistible, por lo que ellos llevan al visitante hasta el lugar y los esperan fuera hasta que terminen su visita. Lo preocupante de esta situación es que en más de una ocasión pudimos ver como dichos visitantes intentaban tocar con sus dedos las pinturas, como algunas se han retocado con arcilla y hasta trataron de obtener un souvenir rupestrológico(12).

5. PRINCIPALES OPORTUNIDADES PARA LA CONSERVACION DE LA GRAFICA RUPESTRE CUBANA.

En este sentido pasaremos al análisis de la protección legal del patrimonio cultural y en especial el rupestrológico y su actualidad.

Del total de más de 200 estaciones reportadas para Cuba sólo el 36 % está protegido con las categorías de Monumentos y el 22 % está incluido dentro de los perímetros de los Parques Nacionales y Reservas Naturales (*ver tabla No. 3*).

Es importante señalar que muchos de los sitios que mantienen su condición de Monumento, al mismo tiempo han quedado incluidos en las áreas de los Parques y Reservas lo que en alguna medida distorsiona las cifras que se indican como por cientos de los niveles reales de protección.

Corpus Legislativo para la protección

Como hemos dicho con anterioridad el estado cubano desde 1959 decide realizar un llamado permanente de alerta a las instituciones correspondientes y al pueblo en general, para la protección y conservación del patrimonio cultural y natural de la nación, estableciendo e implementando un grupo de leyes y resoluciones que garanticen tales preceptos.

Así, desde el año 1976 fueron aprobadas por el Parlamento de la República de Cuba las *Leyes No. 1* para la Protección al Patrimonio Cultural y Natural y la *No. 2* de los Monumentos Nacionales y Locales (*Dirección de Patrimonio Cultural 1996:7 y 21*).

Tabla No. 4. COMPORTAMIENTO DE LA PROTECCION LEGAL DEL DIBUJO RUPESTRE CUBANO.

PROVINCIA	CANTIDAD DE ESTACIONES	ESTACIONES RUPESTRES CON PROTECCION LEGAL		
		PROTEGIDAS COMO MONUMENTO LOCAL	PROTEGIDAS COMO MONUMENTO NACIONAL	PROTEGIDAS EN PARQUES Y RESERVAS
Pinar del Río	28	6	1	13
Isla de la Juventud	12	8	4	3
Ciudad de la Habana	2	1		
Habana	19	11		
Matanzas	50	5	5	4
Cienfuegos	5	2		

Villa Clara	1			
Sancti Spíritus	23	14		17
Ciego de Ávila	1			1
Camagüey	8	7		
Las Tunas	-	-	-	-
Holguín	10	3		
Granma	7	4		
Santiago de Cuba	3			
Guantánamo	37	2		7
TOTAL	206	63	10	45

Ambos cuerpos legales persiguen la conservación y custodia del patrimonio cultural y natural estableciendo los organismos estatales implicados en la creación del Registro de Bienes Culturales y la determinación de los bienes que serán protegidos en virtud de la ley. De la misma forma se crean las Comisiones Nacional (*hoy Consejo Nacional de Patrimonio*) y Provinciales de Monumentos adscritas al Ministerio de Cultura y los gobiernos provinciales, respectivamente. Estas entidades son las encargadas, entre otras funciones, de otorgar o rechazar los permisos para las exploraciones y excavaciones arqueológicas o de cualquier otra índole así como de aprobar las categorías de Monumentos Nacionales y Locales previa nominación por las Delegaciones Municipales.

Lamentablemente, no siempre se logra la protección esperada ni por las personas, ni por las instituciones que de una forma u otra tienen impacto directo sobre las estaciones, haciéndose difícil la protección e inspección por lo apartado de los sitios lo que ha motivado que continúen las agresiones sin que se aplique el correcto uso de la ley sobre los implicados en estas acciones destructivas.

Así las cosas la *Ley No.1 o Ley de Protección al Patrimonio Cultural* dispone en sus Capítulos I, III los siguientes artículos vinculados al tema que nos ocupa (*Dirección de Patrimonio Cultural 1996:7 y 8*):

Artículo 1: La presente Ley tiene por objeto la determinación de los bienes que, por su especial relevancia en relación con la **arqueología**, la prehistoria, la historia, la literatura,

la educación, el arte, la ciencia y la cultura en general, integran el Patrimonio Cultural de la Nación, y establecer medios idóneos de protección de los mismos.

Artículo 7: Se declaran de utilidad pública e interés social los bienes culturales a que se refiere la presente ley, **los que no podrán ser destruidos, remozados, modificados o restaurados**, sin previa autorización del Ministerio de Cultura.

Artículo 9: **No podrá efectuarse la transmisión del dominio o posesión de ningún bien** de los protegidos por esta Ley, si no se obtiene previa y expresa autorización del Ministerio de Cultura.

Como hemos referido con anterioridad, con bastante frecuencia hemos sido testigos del mal proceder de algunas instituciones y personas naturales o jurídicas que sin la más mínima preocupación han procedido a la alteración, modificación o restauración y destrucción de sitios relevantes del dibujo rupestre, incumpliendo los más elementales requerimientos legales que impone el Estado.

Lo preocupante de esta situación es que todavía no ha sido procesada ninguna persona natural o jurídica por estos actos de vandalismo, y para poner solo un ejemplo de lo anterior preguntémosnos: ¿Se obtuvo autorización del Ministerio de Cultura para la destrucción (*“puesta en valor”*) de la Cueva de la Jarra, en Pinar del Río(13), o para la modificación de la Cueva de la Mercedes en Camagüey? Si no se contó con dicha autorización los autores de tales hechos cometieron un delito contra el patrimonio, recogido en el Artículo 7, Capítulo II de la Ley No. 1 *Ley de Protección al Patrimonio Cultural*.

Por otra Parte el país también cuenta con la *Ley No. 2 de Los Monumentos Nacionales y Locales (Dirección de Patrimonio Cultural 1996:21)*, la cual en su artículo 1, al referirse a los sitios establece lo siguiente:

*“Los **Sitios** comprenden todos los espacios, lugares o áreas donde se haya desarrollado un significativo hecho o proceso de carácter histórico, científico, etnográfico o legendario, o que posean características de homogeneidad arquitectónica o una singular morfología del trazado urbano, y también aquellos donde la naturaleza presente aspectos que justifiquen su conservación y protección. Pueden ser de carácter arqueológico, histórico, natural o urbano”.*

Para dar carácter ejecutivo a esta ley el Presidente del Consejo de Ministros Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, junto al Ministro de Cultura y al Secretario del Consejo de Ministros y de su Comité Ejecutivo aprobaron en el Palacio de la Revolución, en la Ciudad de La Habana, a los 29 días del mes de noviembre de 1979, el Decreto de Ley No. 55

(*Dirección de Patrimonio Cultural 1996:25*), el que entre sus procedimientos legales en el Capítulo II De la Clasificación de los Monumentos Nacionales y Locales, en el Artículo 6 De los Sitios, establece lo siguiente:

“Sitios Arqueológicos son aquellos donde se haya detectado o pueda detectarse, en la superficie o en el subsuelo o bajo el agua, la presencia de elementos que constituyen vestigios de la cultura material y de la vida de los hombres del pasado y merezcan ser estudiados o conservados por su significación científica o cultural. Se incluye en esta categoría los pecios situados bajo el mar o en un río o lago”.

Mas adelante en su Capítulo VI De la declaración de Monumentos Nacionales y Monumentos Locales (*Dirección de Patrimonio Cultural 1996:30*), en su Artículo 31, dispone lo siguiente:

Artículo 31: Realizada la declaración de Monumento Nacional o Monumento Local, la Comisión Nacional deberá comunicarlo al Registro Nacional de Bienes Culturales y al propietario o poseedor del mismo, el cual está obligado a su debida conservación y protección.

Por otra parte en el Capítulo VIII De la Protección de los Monumentos (*Dirección de Patrimonio Cultural 1996:31*) en su artículo 38 se plantea lo siguiente:

Artículo 38: Una vez declarado Monumento Nacional o Monumento Local un centro histórico urbano, sitio, construcción u objeto, se considerará de interés social y quedará sujeto a la protección y restricciones de la Ley de Monumentos Nacionales y Locales, del presente Reglamento y de todas las disposiciones que sobre el mismo dicte la Comisión Nacional de Monumentos.

De lo anterior se desprende que aún bajo la necesidad de que medie un “**propietario**” para realizar las modificaciones en las estaciones con dibujo rupestre que posean algunas de las categorías de monumento, éstas no se podrán llevar a cabo, sin garantizar la protección y conservación de las pinturas o grabados y su entorno, lo cual por solo citar un ejemplo ha sido violado en la Cueva de Mesa de la Gran Caverna de Santo Tomas, Pinar del Río, como ya se expuso, sin que hasta el momento ninguna de las instituciones encargadas de la protección del patrimonio haya tomado ninguna medida legal para con los violadores de los artículos antes descritos.

Por otra parte muchas de las alteraciones y destrucciones que hoy se cometen contra la gráfica rupestre han implicado la construcción de objetos de obra dentro, cerca o sobre las estaciones, lo cual es, sin lugar a dudas, una de las agresiones de mayor peligro para este legado de nuestros antepasados; sin embargo, todas y cada una de estas agresiones

son violadoras del Decreto de Ley No. 55 (*Dirección de Patrimonio Cultural 1996:32*), en el cual, además de todo lo visto con anterioridad en el Capítulo X del Control de las Construcciones y del uso del Suelo, en sus Artículos 44 y 45 establece lo siguiente:

Artículo 44: A los efectos de este Reglamento, se entenderá por control de construcciones y de uso del suelo, el conjunto de disposiciones sobre la ejecución de obras y la utilización que se les da, tanto con carácter permanente como temporal, a los centros históricos urbanos, sitios y construcciones inscritos en el Registro de Monumentos Nacionales y Locales.

Artículo 45: No se permitirá instalación alguna en los sitios y construcciones registrados, así como en las zonas de protección establecidas, sin la previa autorización de la Comisión Nacional de Monumentos o de las Comisiones Provinciales correspondientes, según lo determine el grado de protección establecido para cada bien.

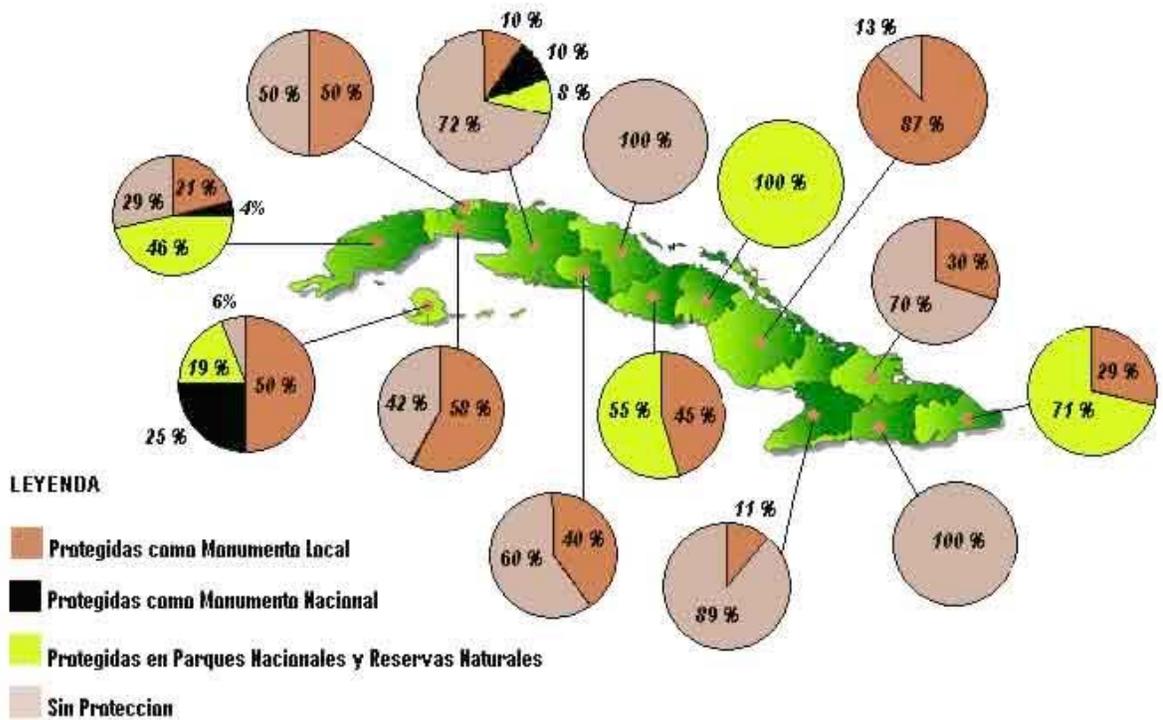
Aquí vale la pena recordar que la XIX Conferencia General de la UNESCO celebrada en Nairobi en 1976 aprobó la *Recomendación Relativa a la Salvaguarda de los Conjuntos Históricos y su Función en la Vida Contemporánea* la que en su capítulo II, inciso 3 apuntaba:

“Inciso 3: Cada conjunto histórico y **su medio** deberían considerarse globalmente **como un todo coherente** cuyo equilibrio y carácter específico dependen de la síntesis de los elementos... “ (*Capablanca 1981:28*) (el subrayado es nuestro).

Años más tarde la Comisión Nacional de Monumentos tomando en consideración la recomendación antes mencionada dictó su *Resolución No. 11* de 1979 considerando que *“muchos sitios arqueológicos del país han sufrido y están sufriendo con rapidez alteraciones y destrucciones..”* (*Comisión Nacional de Monumentos 1979:1*) estableciendo en su resuelve primero y cuarto lo siguiente:

Primero: “Fijar las normas de protección de las áreas en que están ubicados los sitios arqueológicos de la nación ya conocidos, sin consideración de categorías o inventarios físicos anteriores y sin detrimento de que algunos puedan ser declarados con posterioridad Monumento Nacional o Local” (*Comisión Nacional de Monumentos 1979:1*).

Segundo: “Tan pronto como se haya ejecutado lo previsto en el Apartado Tercero de esta Resolución con respecto a un sitio determinado se proponga a la Comisión Nacional de Monumentos se fije la *“Zona de Protección”* requerida tomando las medidas adecuadas para su conservación y preservación” (*Comisión Nacional de Monumentos 1979:1*).



VALORES PORCENTUALES DE LA PROTECCION LEGAL DEL ARTE RUPESTRE PARA TODA CUBA

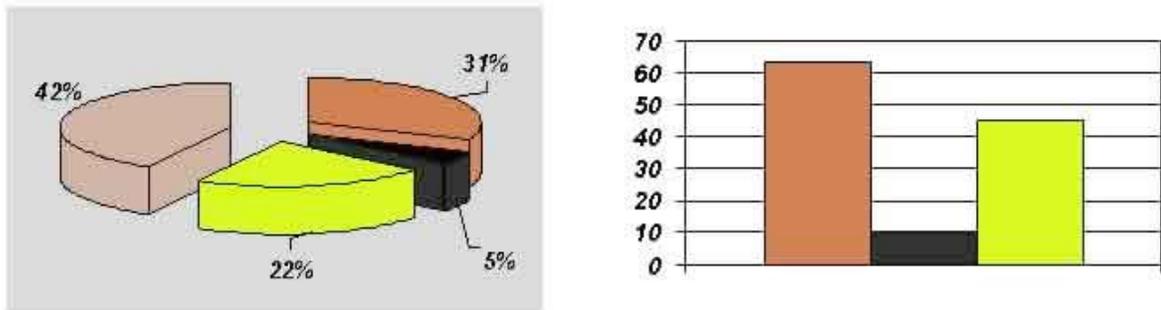


Figura No. 13. Distribución cuantitativa de la Protección Legal del Arte Rupestre Cubano

De esta forma en el país se han dispuesto todas las medidas legales para evitar el deterioro y la destrucción de las estaciones y sitios rupestres pero evidentemente, estamos en presencia del incumplimiento de las disposiciones establecidas para ello, en ocasiones, porque nunca se establecieron oportunamente las “Zonas de Protección” notificándoseles a los implicados en las áreas de incidencia, por la falta de retroalimentación que se ha producido entre las entidades vinculadas a los descubrimientos, las investigaciones y la salvaguarda del patrimonio, y en otras, porque los violadores nunca han sentido sobre sí, el peso riguroso de la Ley.

No olvidemos que en el *Código Penal de la República de Cuba* aparece tipificado el delito contra el patrimonio en el Título VI “Delitos contra el Patrimonio Cultural” que en su capítulo I “*Daños a Bienes del Patrimonio Nacional*” en su artículo 243 establece:

Artículo 243: “El que intencionalmente destruya, deteriore o inutilice un bien declarado parte integrante del patrimonio cultural o un monumento nacional o local, incurre en sanción de privación de libertad de dos a cinco años o multa de trescientas a mil cuotas” (*Dirección de Patrimonio Cultural 1996:6*).

Finalmente tenemos que reconocer, que los cuerpos legales para la protección del patrimonio rupestrológico de la nación existen, están bien definidos y su uso y manejo deben garantizar su protección y conservación; los responsables directos de hacer valer este cuerpo de leyes, puesto en nuestras manos por el estado revolucionario, somos los investigadores, arqueólogos, rupestrólogos, historiadores, conservadores y especialistas de patrimonio, de manera tal, que todas las partes involucradas en la investigación, conservación y salvaguarda tenemos que unir nuestros esfuerzos para lograr hacer cumplir las disposiciones vigentes y corregir o completar la documentación correspondiente en los casos que así lo amerite. En nuestra opinión, las oportunidades para la conservación de la gráfica parietal están creadas, solo esperan por nuestro correcto manejo.

6. Conclusiones

1. El daño que más ha afectado al dibujo rupestre en el país es el conocido “**graffiti**” el cual decora las paredes de los recintos cavernarios con letreros de todo tipo, fechas y en ocasiones hasta dibujos que emplean cualquier material como el lápiz, incluso de cejas, creyón labial, spray o diversas variedades de pinturas con bases acrílica y aceite.
2. En los últimos años ha proliferado y ganado espacio la tendencia a la “puesta en valor”, con acciones de adaptación y trabajos de acondicionamiento en un número importante de estaciones los que se han realizado con diferentes fines y estrategias, pero sin que medie un estudio de impacto sobre las manifestaciones rupestres como en las Cuevas de Mesa y La Jarra en Viñales y San Cristóbal, Pinar del Río.
3. El monitoreo sistemático y la evaluación de la situación de las estaciones arroja la presencia de un importante grado de amenaza que asciende al 18 % en las industriales, al 45 % en las antrópicas y 27 al % en las culturales.

4. Del total de más de 200 estaciones reportadas para Cuba sólo el 36 % esta protegido con las categorías de Monumentos y el 22 % esta incluido dentro de los perímetros de los Parques Nacionales y Reservas Naturales.
5. Existen en la nación los cuerpos legales que deben garantizar la protección y conservación del Patrimonio Cultural.
6. Considerando las especificidades del registro gráfico rupestre en relación con su real vulnerabilidad y tomando en cuenta la propuesta de la *Consulta Internacional de Especialista en Estudio, Documentación y Conservación del Arte Rupestre (Valcamonica, 1981)*, debe analizarse la necesidad de establecer un cuerpo de leyes, particulares, para su protección, conservación, administración, uso y manejo.
7. Los responsables directos de hacer valer este cuerpo son las instituciones involucradas en la investigación, conservación y salvaguarda del patrimonio cultural y natural; las que deben unir sus esfuerzos para lograr el cumplimiento de las disposiciones vigentes y corregir o completar la documentación correspondiente para su correcta salvaguarda.
8. Es necesario e imperioso establecer un **Código de Ética** para el registro, documentación e investigación del registro gráfico rupestre, además de establecer una política coherente para su administración, uso y manejo que garantice el sistemático monitoreo y mantenimiento de las estaciones.
9. Es imprescindible detener la situación de agresión a que está sometido el dibujo rupestre cubano en la mayor brevedad posible o la historia del mismo será en muy pocos años solo un recuerdo de libros y periódicos.

7. Agradecimientos

Los autores desean dejar constancia de su agradecimiento y gratitud a Omar Diepa, por su colaboración en los temas referentes a la evaluación de riesgos de la Solapa de Cojimar o el Arquero en Ciudad de la Habana; a Hilario Carménate, Juan Guarch Rodríguez, Alejandro Romero Emperador, Reinaldo Guerrero, Silvia Hernández y Adrian Menéndez, por su eficiente colaboración, en los datos del arte rupestre de sus provincias; al Lic. Jorge Betancourt, por la revisión del original y sus acertados señalamientos, a todos, el permanente agradecimiento de los autores.

NOTAS

1. Un grupo de muestras de pigmentos de las pictografías de las cuevas de la zona de Guara fueron sometidas a análisis por microscopía electrónica de barrido, microfluorescencia de rayos X, saponificación microscópica y cromatografía gaseosa acoplada a un espectrómetro de gases lo que dio como resultado la presencia de carbón de leña mezclado con un aglutinante orgánico de origen vegetal (Arrazcaeta y García 1994:30) y no asfalto como se opinó durante años (Guarch y Rodríguez 1980:56).
2. Cabe destacar que existe los foros a quien dirigirse como la Confederación Europea de Organizaciones de Conservación y Restauración o la Red Europea de Educación en Conservación y Restauración.
3. Algunas prácticas de documentación aplicadas por algunos “investigadores” que son rechazadas por los serios efectos secundarios que provocan como el tizado o la aplicación de cualquier sustancia, el frottage y los moldes en petroglifos y el humedecer las pictografías, en Australia son penalizados con multas que varían desde los 5.00 hasta los 50 000.00 dólares australianos (Bednarik 1995:10).
4. En los meses de octubre de 2002 en Copenhague y mayo de 2003 en Tesalónica se celebraron importantes reuniones de Grupos de Expertos que concluyeron aprobando los denominados “**Principios para la Preservación, Conservación y Restauración de las Pinturas Murales**”; éste documento reconoce que los mismos se fundamentan en la Carta de Venecia (1964) que sentó los principios generales para la conservación y restauración del patrimonio cultural, la Declaración de Ámsterdam (1975) que introdujo el concepto de conservación integrada y el documento de Nara (1994) que versa sobre la diversidad cultural, los que de conjunto han ampliado el alcance de dichos principios, así también se han servido de otras contribuciones como el Código de Ética del ICOM-C.C, el Documento de Pavia (1997) y las Directrices Profesionales de la Confederación Europea de Organizaciones de Conservación y Restauración.
5. La flora microbiana ejerce una acción química en función de su metabolismo por lo que durante los ciclos biológicos se origina amoníaco y ácidos orgánicos corrosivos.
6. Los autores de este trabajo han logrado hacer la reconstrucción de la ubicación exacta del petroglifo del Mafo, en la actualidad un artículo relacionado con esta situación se encuentra en espera para su publicación.
7. Esta práctica muy vinculada a nuestros campesinos, monteros, pescadores, campistas y cueveros cargan de humo, hollín, carbono, polvo y otras sustancias tóxicas a las pinturas y grabados, haciéndolas muchas veces ilocalizables e irreconocibles.

8. Según los Manuales de Conservación la limpieza de las rocas con grasas y particularmente del hollín debe realizarse con **disolventes** iniciando el proceso con los más débiles y se recomienda una disolución acuosa de amoníaco al 10-20% que se aplica suavemente con una almohadilla (Philippot y Mora 1995:184). En el caso que nos ocupa el proceso se realizó “con ácido clorhídrico al 2% e inmediatamente se neutralizaba con una base de detergente con agua y se aplicaban baños de agua hasta obtener una completa neutralización, acorde con la existente antes de comenzar el trabajo” (Rodríguez y Guarch 1980:168).

9. No compartimos la idea de que cualquier tipo de modificación sea capaz de incorporarle mayor valor que el que ya tiene intrínsecamente.

10. Se ha podido demostrar que las creaciones en estaciones y sitios están estrechamente vinculadas con el entorno; su conservación es imprescindible para el estudio y la mejor comprensión de su significado y función en la ideología y cosmovisión de los grupos humanos que las realizaron.

11. Con los esfuerzos propios de los autores de este trabajo, y otros colegas y personas sensibilizadas con el tema se ejecutó un proyecto para la reposición de las especies botánicas y la concientización de los lugareños, el cual esperamos en un futuro cercano readuzca la vulnerabilidad de estas pinturas.

12. Esta preocupante situación la hicimos saber al Consejo Nacional de Patrimonio en informe entregado con fecha 29 de agosto de 2000, pero aún se mantiene (Fernández 2000).

13. En ésta espelunca los trabajos destruyeron totalmente las formaciones secundarias de sus salones donde estaban ejecutados los grabados petroglíficos los que fueron mutiladas y desechadas como escombros.

BIBLIOGRAFÍA

Arrazcaeta, Roger y García, Boris (1994): “Guara: Una región Pictográfica de Cuba”, **Revista de Arqueología**, Año XV, No. 160, Madrid.

Arteyrupestre (2005): “**Principios para la Preservación, Conservación y Restauración de las Pinturas Murales**”, <http://www.arteyrupestre.com>

Beltrán A., 1990: “Los parques culturales y el arte rupestre de Aragón”, en **Jornadas sobre Parques con Arte Rupestre**. Zaragoza.

Bednarik, Robert (1995): “Conservación de arte rupestre en Australia”, Administración y Conservación de Sitios de Arte Rupestre, **Contribuciones al Estudio del Arte Rupestre**

Sudamericano No. 4, Editores Matthias Strecker y Freddy Taboada, Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia, La Paz.

Capablanca, Enrique (1981): “**Cuatro Textos Internacionales sobre Conservación y Restauración de Monumentos**”, Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museología, Ediciones Plaza Vieja, La Habana.

Comisión Nacional de Monumentos (1979): “**Resolución No. 11**”, 25 de diciembre de 1979, La Habana.

Dacal, R. y Rivero de la Calle, M; (1986): “**Arqueología Aborigen de Cuba**”. Editorial Gente Nueva. La Habana.

Dirección de Patrimonio Cultural (1996): “**Protección del Patrimonio Cultural. Compilación de textos legislativos**”, Ministerio de Cultura, La Habana.

Herrera Fritot R. (1939): “Discusión sobre el posible origen de la pictografías de Punta del Este. Isla de Pinos”. **Memorias de la Sociedad Cubana de Historia Natural**, La Habana, Vol. 13, No. 5.

Fernández, R (2000): “**Informe de la visita a Punta del Este, Isla de la Juventud por la Expedición Espeleológica Conjunta Cubano-Suiza**”, Sociedad Espeleológica de Cuba (16-18 de agosto/2000) (inédito).

Fernández, R y José B. González. (2001a): “**El enigma de los petroglifos de Cuba y el Caribe Insular**”. Ed. Juan Marinello. La Habana.

Fernández Racso y González José B. (2001b): “Afectaciones antrópicas al arte rupestre aborigen en Cuba”, Revista **Rupestre: Arte Rupestre en Colombia**, Año 4, No. 4, Bogotá.

Fernández, R.; González J. B. y Gutiérrez D. (2007): “El dibujo rupestre en Cuba”, en “**El arte rupestre del Caribe**”, Hayward, M. y Cinquino, M. Compiladores, Universidad de Alabama, Editorial Alabama Press, Alabama.

Guarch José M. y Rodríguez Caridad (1980): “Consideraciones acerca de la morfología y desarrollo de los pictogramas cubanos”, en **Cuba Arqueológica II**, Editorial Oriente, Santiago de Cuba.

Le?o, Renata (2006): “Peligro en las cavernas. Un hongo amenaza las pinturas prehistóricas de Lascaux en Francia”, **Revista Veja**, París.

Linville, Marlene (2005): “Cave Encounters: Rock art research in Cuba”, “**Dialogues in cuban archaeology**”, The University of Alabama Press.

Martínez, P. (1996 m.s.): Informe de estudio microbiológico de la Cueva No. 1 de Punta del Este, (inédito) Archivos del CENCREM.

Ministro de Cultura (1989): **Resolución No. 63**. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Ordinaria No. 57, sábado 7 de octubre de 1989.

Ministro de Cultura (1989): **Resolución No. 64**. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Ordinaria No. 57, sábado 7 de octubre de 1989.

Núñez Jiménez, A. (1975): "**Cuba. Dibujos rupestres**" Editoriales Ciencias Sociales e Industrias Gráficas S. A. de La Habana y Lima.

Philippot, Paul y Paolo Mora (1990): "La Conservación de Pinturas Murales", en La Conservación de los Bienes Culturales, **Museos y Monumentos**, No. XI, UNESCO, París.

Rivero de la Calle, M. y Núñez J., (1958): "Excursiones Arqueológicas a Camagüey". **Revista Islas** de la Universidad Central de Las Villas. Volumen I, No. 1, pág. 90 - 123, Santa Clara.

Rodríguez Caridad y Guarch José M. (1980): "Acerca de la experiencias obtenidas en las restauraciones de las localidades pictográficas: Cueva No. 1 de Punta del Este y Cueva de Ambrosio", en **Cuba Arqueológica II**, Editorial Oriente, Santiago de Cuba, pág. 163 - 169.

Sección de Arqueología y Antropología (2006): "**Acta de la Asamblea General**", Reunión Anual de la Sociedad Espeleológica de Cuba, La Habana.