

Más allá de la imagen rupestre: el reconocimiento del entorno

M.P. Casado-López^{1*}

¹Escuela Nacional de Antropología e Historia. Periférico Sur y Zapote s/n., Col. Isidro Fabela. CDMX, México. 14030.

*Autor para correspondencia: mpilar.casadol@gmail.com

Resumen

La idea primigenia que exhibe el arte rupestre estuvo en el ámbito de las narraciones comunes, las referidas a la concepción del mundo, al significado profundo de los acontecimientos, a la transmisión de conocimiento o a las que llevan mitos implícitos, en definitiva, como vehículo conceptual del pensamiento. La celebración de la naturaleza y en su seno la veneración y el respeto hacia la biodiversidad son un modo de entender la realidad que ha impregnado la vida de los grupos más antiguos cazadores recolectores, los sedentarios, los asentados en Mesoamérica y más allá en el tiempo. Sin embargo, es difícil de explicar la materialidad que conlleva el encierro de la agencia de las plantas y en general del complejo arqueobotánico, el agua u otros elementos naturales en una imagen lograda mediante la forma, color y técnica elementos constitutivos del arte rupestre. En estas líneas se reflexiona sobre la relación de la imagen —arte rupestre— de plantas y del entorno con el mundo de los cazadores recolectores ancestrales al igual que con los códigos identificativos de su función razonablemente advertida, que el individuo o los grupos atribuyeron a estas figuras, siendo elementos básicos para reconocer la narrativa de la biodiversidad en el arte rupestre y superar la fragilidad existente en su decodificación y comprensión, todo ello especialmente puntualizado con ejemplos del arte rupestre del noreste de México.

Palabras clave: arte rupestre, narrativa del entorno, plantas, paisaje, noreste de México

Abstract

The foundational concept underlying rock art lies within the realm of shared narratives—those concerning worldviews, the profound significance of events, the transmission of knowledge, or implicit myths—serving, ultimately, as a conceptual vehicle for thought. The celebration of nature—and, within that context, the veneration of and respect for biodiversity—represents a way of understanding reality that has permeated the lives of ancient hunter-gatherer groups, sedentary populations, and the peoples of Mesoamerica and beyond. However, it is difficult to explain the materiality involved in encapsulating the agency of plants—and the broader archaeobotanical complex, water, and other natural elements—within an image created through form, color, and technique: the constitutive elements of rock art. This text reflects on the relationship between images of plants and the environment—as depicted in rock art—and the world of ancestral hunter-gatherers. It also examines the codes of identity and function that individuals or groups attributed to these figures. Understanding these elements is essential for recognizing the narrative of biodiversity in rock art and overcoming the challenges inherent in its decoding and interpretation—points illustrated here with specific examples from the rock art of northeastern Mexico.

Keywords: rock art, environmental narrative, plants, landscape, northeastern Mexico

Introducción

Entre los grupos ancestrales, la complejidad del ser humano deriva en un mundo diverso de imágenes (arte rupestre), lo que nos lleva a plantear para su análisis, el termino de narrativa, como un relato con sentido de lo que sucede, se piensa o siente, mediante el cual se materializó en el sitio la cosmovisión y pensamiento de los grupos, a través de la imagen cargada de presencia y de agencia y como dispositivo de la memoria individual o colectiva. No todo el arte rupestre debió responder a la misma idea, cumpliría funciones distintas para cada sitio, grupo de sitios o temporalidades, por lo que el observador (investigador actual) debe afrontarlo también con una mirada plural, transversal y poliédrica, porque el arte rupestre es un fenómeno antropológico integral y universal, con las debidas y naturales diferencias, siempre ligado a la evolución intelectual, emocional y social del ser humano con la connotación de ser poblador de un territorio y entorno específicos (Casado, 2024). En estas líneas proponemos un modelo interpretativo polisémico, con base en la valoración del entorno, para tratar de superar la fragilidad existente en la decodificación y comprensión del arte rupestre, en este caso, para el noreste mexicano.

El concepto de narrativa nos facilita la comprensión de los signos y sistemas sígnicos (Lotman, 2000), pudiendo, de este modo, desarrollar un pensamiento sistémico que nos acerque al complejo representativo en su conjunto y sus interacciones (Dondis, 1990) y mostrar un segmento importante de la vida de los grupos ancestrales de la región. La narrativa en cada uno de los sitios, paneles o bloques rocosos es el resultado de la presencia del código gráfico (imaginería propia), no siempre descifrado y entendible, el de territorialidad (disposición de los sitios con arte rupestre en relación con el paisaje) y el/los de función (interpretación sustentable). En estas líneas trataremos la narrativa del entorno, entendido como aquello que nos rodea, con el objetivo de superar la fragmentación y reduccionismo y potenciar el conoci-

miento sobre el acontecer de la vida de los grupos, (Casado, 2024) sin desdeñar las ineludibles influencias. Indudablemente la comunicación por medio de imágenes reales o simbólicas puede diferir de una sociedad a otra, pero es una de las peculiaridades de la humanidad (Elías, 1994).

La reflexión epistemológica sobre el arte rupestre pasa por el análisis y el cuestionamiento de algunos supuestos, pero también por la propuesta de nuevos enfoques evaluando su validez con el objetivo de producir conocimiento e ir superando los tradicionales paradigmas. De esta premisa nace el concepto de narrativa para el análisis del arte rupestre de la región (Casado, 2024), la mayoría de los ejemplos que exponemos hacen referencia a sitios del noreste mexicano y en especial a territorio coahuilense para los que ya distinguimos, de acuerdo a la preeminencia de ciertos rasgos, la narrativa de caza, la ceremonial funeraria, la de observación astral, la chamánica o la narrativa del entorno y la biodiversidad, dejando abierta la posibilidad de integración de otros sistemas sígnicos, como aportación complementaria para la comprensión del fenómeno arte rupestre de la extensa región.

La base para hablar de narrativa del entorno y biodiversidad está en el territorio/paisaje considerado como sostén de la memoria. Es el espacio donde el hombre vive, realiza sus actividades y convive con la comunidad biótica —animales y plantas— que formaron parte de un ecosistema preciso, a su vez legado de los antepasados. El entorno natural fue un ente vivo, las montañas, los valles, los ríos, las rocas etc., tenían agencia *per se* y, para ciertas cosmovisiones, fue sagrado. La agencia de los lugares -entornos- permite actuar en distintos niveles de significación, por una parte, se constituye en un importante elemento constructor del paisaje cultural y por otra potenciadora del significado y simbolismo plasmado en las narrativas rupestres (Bradley, 1991).

El discurso sobre la relación hombre-naturaleza (entorno/paisaje) ha ido modificándose en los últi-

mos años. Desde centurias pasadas se reafirmaba el protagonismo del hombre como sujeto sobre el que giraba el acontecer de la historia (prehistoria), sin atender otras formas de ver esta relación, como las que aporta el pensamiento heredado de las comunidades autóctonas vigentes en determinadas regiones del mundo (Bocco, 2025), la cosmovisión de las sociedades premodernas, la fuerza vital de las sociedades animistas, la particular sensibilidad oriental o las experiencias artísticas y rituales del África no colonizada, relato que gradualmente se ha ido desplazando hacia una relación más equilibrada (Casado, 2024). Se pasó de corrientes de pensamiento constitutivas de una pronunciada y casi exclusiva tendencia antropocéntrica, que solía ir acompañada de una mirada occidentalista y univocista, a la comprensión y análisis plural y polisémico (Braidotti, 2015).

Es el momento en el que cambian los conceptos de espacio y tiempo, de la revalorización del elemento espacial, el concepto y avance de las ciencias de la naturaleza y la introducción de la noción de medioambiente, entre otros, en las que el hombre trasciende a su propia humanidad en un nuevo modo de comprender la pertenencia al cosmos (Casado, 2019; Solomon, 2006), no permaneciendo ajena a esta evolución la investigación del arte rupestre.

Será a lo largo de la centuria pasada, cuando se considere al paisaje, entorno entendido como “lo que rodea”, no como el telón de fondo en el que se desarrolla la vida humana, sino que la propia vida y el ser humano son sujetos activos con dimensión relacional de lo que acontece ahí y en el universo. Planteamientos que establecen la base conceptual de la Arqueología del Paisaje (Criado, 1999), como la disciplina que estudia un tipo específico de producto humano (el paisaje) y utiliza una realidad dada (el espacio físico) para crear una realidad nueva (el espacio social) (Criado, 1993; Criado & Estévez, 1998). De este modo el entorno acoge las características que definen al espacio que recorrieron y en el que vivieron los grupos ancestrales, no sólo como una realidad

natural basada en componentes fisiográficos o geológicos insertos en el espacio inamovible sino también una realidad social y simbólica construida (Wyndham, 2011) por la presencia y acción del hombre (Casado, 2024; Rivera, 2012; Turpin et al., 1994), que a su vez potencia la expresión del arte rupestre con imágenes cambiantes y resignificadas a través del tiempo, hasta momentos históricos (Taçon et al., 2004).

Entre los grupos de cazadores recolectores y posteriores la relación del hombre y el arte rupestre con el espacio y su estar en el entorno, fue parte significativa de la natural forma de vivir y modo de existir (Thomas, 2001; Tilley, 1994), generando interacciones que a su vez son factor de transformación. Destacamos tres ideas (Casado, 2019): la primera, el ejercicio de una dinámica espacial mediante la selección del espacio, como acto volitivo para la ubicación de sitios y arte rupestre; la geomorfología y los elementos del relieve terrestre como parte del paisaje fueron observados y conocidos por los grupos que la habitaban, ciertos accidentes y formas geológicas naturales como cerros, volcanes, cursos y cuerpos de agua fueron seleccionados y, en ciertos casos, considerados como entidades anímicas con características vivenciales y de agencia y lugares de culto, importantes en el imaginario colectivo. La selección de estos espacios para depositar arte rupestre es evidente. La segunda, trata de la apropiación de la morfología natural: oquedades, covachas, matrices rocosas u otras formas y accidentes naturales consideradas como la natural arquitectura que brinda la naturaleza para el depósito de arte rupestre (Bradley et al., 1994), en este caso, el grupo conceptualiza el elemento natural y le aporta significado y simbolismo (Casado, 2019). De este modo el enfoque relacional considera al entorno como resultado de una interacción dinámica con los pobladores (Iwaniszewski, 2001; Iwaniszewski & Vigliani, 2011).

Y la tercera, hace referencia a la representación del paisaje, plantas, agua o elementos naturales como

visualización de una parte de la naturaleza, a la que se le daría presencia mediante la materialidad de la imagen, hecho complejo de conseguir con solamente los elementos constitutivos del arte rupestre (color, técnica, forma) (Melot, 2010).

La comunidad biótica animales y plantas, formaba parte del ecosistema en el que los grupos de cazadores recolectores vivieron ligados a la memoria y al mito, establecidos en la extensa región nororiental del territorio mexicano desde hace al menos doce mil años (Casado, 2023; Sánchez, 2016). Región también definida como el norestense (Murray, 2021), delimitada por la fisiografía de la Sierra Madre Oriental, como el gran eje montañoso y por las Llanuras de Norte América, ámbitos a los que debieron de adaptarse los seres vivos en las condiciones graduales de desertización durante la transición del Pleistoceno al Holoceno (Metcalf et al., 2000; Rivera, 2012), sin embargo, la disposición de los accidentes geográficos, el comportamiento climático de ciertas áreas y la presencia de agua incidieron para que fueran razonablemente habitables durante mucho tiempo.

El hombre en su dinámica espacial aprovechó, de forma intencionada, elementos geológicos, orográficos y climáticos para generar espacios de uso. El espacio a cielo abierto para campamentos de vivencia acorde al patrón de movilidad o para posibles sitios de agregación donde se reunían y celebraban sus “mitotes” o celebraciones, en ellos se consumían plantas con propiedades para alterar el estado de conciencia, especialmente el peyote, *Lophophora williamsii* (Casado & Montúfar, 2024; Díaz, 2003; Figura 1a), son espacios para el encuentro intrafamiliar o intergrupal y para la transmisión de conocimientos e ideas. Y el espacio interno, el referido al uso de oquedades, muchas de ellas con carácter funerario que han dejado restos arqueológicos relevantes. La presencia de agua y ciertas connotaciones medioambientales locales hicieron que en estos espacios se dieran recursos vivenciales de forma natural.

La existencia de agua en la región fue fundamental, los ríos, arroyos y corrientes que parten de los cerros aledaños, modelaron cañones y conformaron una red hidráulica que está íntimamente ligada a la localización del arte rupestre, algunos cañones incluyen sitios con grabados en grandes tableros o en bloques dispersos y pinturas en paneles o covachas a lo largo de su desarrollo. El agua diseñó puntos estratégicos para los grupos ancestrales que vivieron y se movieron por la región, un ejemplo lo constituyen los sitios en el entorno de Parras, donde se conoce históricamente la existencia de importantes manantiales de agua, haciéndolo atractivo para la vida humana en momentos antiguos y hasta el siglo pasado. Igualmente, las áreas aluviales que forman en su recorrido, ríos arroyos o flujos intermitentes de agua, fueron puntos base para su establecimiento, siempre conciliables con su modo de vida nómádico y patrones de movilidad, en las que se han hallado materiales arqueológicos de lítica, restos óseos y microrrestos de plantas junto con hogares o fogones.

El arte rupestre también está presente en los entornos de lagunas o cuerpos de agua, como las existentes al sursuroeste del estado de Coahuila, situadas en una zona de cuencas endorreicas ----Laguna de Mayrán y Laguna de Viesca—, moldeadas por sedimentos provenientes de las sierras circundantes, que forman suelos aluviales de contenido alcalino y por lomeríos y valles intermontanos. Los bloques con grabados se sitúan en sus límites, alineados desde las laderas a las cimas de los lomeríos y saliendo de la formación de bolsones, se sitúan en rocas que bordean pequeños arroyos y en la margen inmediata a ellos, a su vez lugares aptos para los asentamientos estacionales. En el Valle de Cuatro Ciénegas (Reserva de la Biosfera Cuatro Ciénegas) área con características geomorfológicas e hidrológicas singulares, como nicho ecológico en la zona desértica-semidesértica del mismo estado, existen cavidades (Cueva de las Cornamentas y Cueva Cinco Líneas) con restos de presencia humana, fibras y pintura rupestre (Casado, 2024; Solís et al., 2022).

Las cuevas son las formas naturales de arquitectura que brinda la naturaleza, para esta región, no son cuevas profundas u oscuras, más bien se trata de covachas o cavidades formadas por erosión eólica y por acción hídrica. Parte del arte rupestre se representó en sus paredes y en tableros rocosos, en principio con mayor presencia de la pintura sin obviar el grabado y con la tipología propia de cada uno de los estadios de su desarrollo. Es importante señalar que algunas han servido como espacios funerarios y rituales aportando valioso material arqueológico.

En las cuevas mortuorias del estado de Coahuila (Cueva de la Candelaria y Cueva de Paila, entre otras) (Taylor, 1968), se encontraron junto a los bultos mortuorios o formando parte de ellos diversos artefactos de naturaleza vegetal, especialmente textiles como las esteras de carrizo y petates de bejuquillo, usado para envolver el cadáver o atarlo, fibras de yuca y lechuguilla para hacer cordeles, indumentaria (mantos, sandalias) y útiles (cestas); las semillas para collares y adornos y la madera para elaborar mangos de los cuchillos rituales, palos para producir fuego (Aveleyra, 1956) y para el telar, coas, átlatl (propulsor) o arcos (Aveleyra, 1956); también usaron mezquite, agave o maguey y lechuguilla, incluso entre los restos de plantas cultivadas se identificó el calabazo o guaje (*Lagenaria siceraria*) usado como recipiente (González, 1999; Martínez del Río, 1953). En sitios más orientales, la práctica funeraria se halla en covachas con una particular actuación en la superficie del suelo para la deposición del cadáver.

La vida de los grupos se basó en la caza, la recolección y en determinados puntos la pesca. En el seno de la biodiversidad local hay que incluir la categoría de fauna, elemento biótico y expresión del sustento material y/o de ritualidad del grupo. Aun no siendo el objetivo de estas líneas, incluimos de forma indicativa, algunas de las especies animales con mayor representación en el arte rupestre de la región. Predominan los cérvidos: venado bura (*Odocoileus hemionus*) y venado cola blanca (*Odocoileus virgi-*

nianus), sus cornamentas y huellas (Murray, 1992), el borrego cimarrón (*Ovis canadiensis*) y sus cornamentas, los úrsidos (*Ursus americanus*), el jaguar (*Panthera onca*), el puma y sus huellas (*Puma concolor*) (Casado, 2021c) junto a otras en menor proporción y en algunos casos de compleja identificación como la antilocapra (*Antilocapra americana*), el bisonte (*Bison bison*), el elk (*Cervus canadensis*), el cacomixtle (*Bassariscus astutus*), el coyote (*Canis latrans*), entre la familia Suidae, el jabalí, entre las aves, el águila (Orden Accipitriforme), el pavo salvaje (*Meleagris gallopavo*) o los posibles colibríes (Familia Trochilidae), los peces, ofidios/serpientes y los artrópodos (Casado & Flores, 2025), y, para el momento del contacto, la presencia del caballo.

El conjunto de figuras está en el seno de una tradición mayoritariamente geométrico-abstracta llegando a distinguir, figuras geométricas; de artefactos: puntas de proyectil, átlatl, hondas y utilaje ritual (cuchillos); las relativas a la observación celeste: soles, estrellas o cometas; figuras de plantas: cactáceas, flores, arbustos, herbáceas-maíz, árboles y helechos; figuras humanas generalmente esquemáticas, manos, en positivo y negativo, pies y vulvas y la figura animal. La presencia del caballo y el jinete estaría en relación con la imaginería colonial (Rodríguez, 2018; Sayther & Stuart, 1998; Turpin, 2010).

El objetivo de estas líneas es reflexionar sobre las imágenes vinculadas a la narrativa del entorno y la biodiversidad, que incluye: figuras de plantas, presencia de agua, líneas de horizonte y elementos de la naturaleza, bien como figuras identificables con la realidad o como códigos identificativos de su función y niveles de significación, que llegaron a formar parte de una amplia red de procedimientos trascendiendo espacio y tiempo.

Interrogantes en torno a las plantas y al arte rupestre

La relación del hombre y las plantas se dio de igual forma que con el resto de los seres vivos, constatada

por restos arqueológicos e imágenes rupestres de los primeros cazadores, de los agricultores iniciales y posteriores que recorrieron y se establecieron en la extensa región del norte (Buxó, 1997; Casado, 2023). La variedad de flora y fauna, fueron base para la vida y permanencia en el territorio, lo que implica un detallado conocimiento de la naturaleza, sus ciclos de vida y los cambios medioambientales, que modelaron distintas estrategias adaptativas en los seres vivos. Los grupos de cazadores recolectores, en este medio, detonaron un amplio desarrollo de capacidades especiales y generaron los subsecuentes cambios sociales (Casado & Montúfar, 2023, 2024). El carácter nómádico y estacional, con recorridos y movilidad cambiantes vinculados al comportamiento de la biota, llevó a una recuperación natural y periódica del recurso necesario para la supervivencia, más tarde la transformación a la domesticación y la agricultura dio lugar a otros procesos como el acopio, la generación de subproductos o la conservación.

Si bien en trabajos previos ya expusimos algunas ideas sobre el tema (Casado & Montúfar, 2017, 2023, 2024), para estas líneas, reflexionamos acerca de puntuales cuestionamientos, ¿Por qué es tan exigua la representación de plantas y del entorno físico en el arte rupestre? El arte rupestre está representado en todas las áreas y temporalidades, sin embargo, la representación de plantas muestra una notable carencia iconográfica (Chinchilla, 2004; Fonseca & Fenoglio, 2023; Johnston, 1944) incluso en sitios limítrofes con grupos sedentarios y desempeño agrícola, en los que la recolección de plantas y la actividad agrícola fueron fundamentales (Jordán, 2022). Será al interior de las sociedades complejas donde se aprecian las figuras de plantas y del entorno, en códigos, mapas o pinturas murales. Pero en la medida que se intensifica la investigación, el catálogo de estas figuras rupestres (plantas, flores, árboles o diseños del paisaje) se incrementa.

La repuesta inicia con la siguiente premisa, las plantas muestran el factor de predictibilidad, son renova-

bles y tienen el mismo comportamiento vital en entornos similares, a lo que se suma la facilidad de obtención, ya con la llegada de la agricultura cambiará el modo alimentario y la fuerza de trabajo. Es posible que la facilidad de obtención y la predictibilidad proporcionaran certidumbre entre los grupos y generarán indiferencia para dibujarlas, a diferencia de las figuras de fauna cuya aprehensión mediante la caza conlleva mayor dificultad, ofrece un aporte energético alto y muestra de forma evidente el hábito de vida (Casado, 2023).

Sin embargo, la premisa queda subestimada ante el uso vivencial que los grupos dieron a las plantas: como complemento para la subsistencia alimentaria (frutos, semillas, tallos, hojas, agua, azúcares, etc.); para uso curativo, como remedios naturales, mostrando un conocimiento de sus propiedades, modo usarlas y personaje capaz del manejo. Cercana a esta práctica estaría el ámbito de la sacralidad participando en los actos rituales: de curación, iniciación o actividades grupales; para uso doméstico, posiblemente asociadas a una específica división del trabajo y aspectos de género; para la elaboración de utillaje: arcos, átlatl, palos de cavar, cordeles, esteras, punzones, cerdas de pincel; para la construcción o como combustible, así lo muestran los materiales hallados en depósitos de cuevas y por último, plantas y flores (semillas) con uso ornamental y social (Aveleyra, 1956; González, 1990), posteriormente con la domesticación del maíz la dinámica de las plantas pasaría a ser parte de una actividad primaria.

Siguiendo con el razonamiento, podemos completar la idea de que si bien no hay muchas representaciones de plantas se puede afirmar que, apoyados en los materiales arqueológicos asociados (restos arqueobotánicos), los grupos tuvieron un conocimiento significativo de ellas, su uso y función, y que sin llegar a cubrir de forma íntegra las necesidades primarias fueron un complemento muy provechoso. Tampoco hay que desdeñar el hecho de que este tipo de figuras se hallan integradas en una tradición

rupestre regional con predominio de figuras geométrico-abstractas (Casado, 2021a, 2021b; Murray, 2021; Sayther & Stuart, 1998; Turpin, 2010) siendo las figuras humanas, de fauna y de plantas más escasas, sin embargo, el planteamiento es asimismo cuestionable ya que en áreas con predominio de figuras naturalistas, las plantas están poco presentes, no así las de fauna, por ejemplo, en el arte paleolítico o en el arte de periodos protohistóricos euroasiáticos. De igual modo se puede afirmar que las figuras de plantas no se asocian a las figuras humanas o animales y solo, en algunos bloques grabados, están en relación con elementos de carácter geométrico.

Por el momento, el método correlacional de estas afirmaciones demuestra que entre las variables hipotéticas mencionadas hay cierto grado de disociación argumental: las plantas no se representan porque son fáciles de prever, pero a su vez son necesarias e incluso imprescindibles para algunos usos (alimentación, simbolismo, ritualidad), consideraciones resultantes del análisis hecho sobre una muestra pequeña de datos que se necesitará incrementar para evaluar apropiadamente las afirmaciones planteadas.

Otra pregunta sería ¿Hay consistencia en la relación de órdenes y géneros de plantas representadas y las endémicas del entorno? En la transición del Pleistoceno al Holoceno (Sánchez, 2016) se inicia el fenómeno de desertización progresiva en la región septentrional (Turpin et al., 1994), aun no siendo uniforme para todo el territorio lo usual fue la tendencia hacia ambientes semiáridos/áridos y con vegetación *ad hoc* (Martínez, 1979) a pesar de ello, la diferente geomorfología, la afectación climática local y la presencia de agua definirán nichos de mayor humedad y menor temperatura, como las zonas serranas o aquellas con fuentes de agua, que contribuyeron al desarrollo de un tipo de vegetación específico junto con mejores condiciones de habitabilidad (Casado & Montúfar, 2023; Rivera, 2007, 2012).

Seis son las grandes categorías taxonómicas en que

dividimos el conjunto vegetal representado: cactáceas, flores, arbustos, herbáceas-maíz, árboles y helechos, que, en relación con el comportamiento medioambiental del entorno, reducimos a dos: las plantas asociadas a ambientes áridos/semiáridos: cactáceas y suculentas y las relacionadas con condiciones más templadas y mayor humedad: árboles (Calderón de Rzedowski, 2001; Johnston, 1944; Rivera, 2012; Vélez, 2001), cañas o helechos (Casado, 2023). La descripción detallada y el conjunto completo de imágenes de las plantas que se citan, se hallan publicados en Casado & Montúfar, 2023 y 2024 (Cuadernos de Arte Prehistórico 15, 2023 y American Indian Rock Art 50, 2024).

Entre las primeras destacamos las biznagas, cactáceas propias de entornos con matorral desértico como las tipo *Astrophytum*, grabadas en Cañón de Guitarritas (Nuevo León) y El Pelillal (Coahuila), así como las del género *Echinofossulocactus*, en El Molino y Narigua (Coahuila) (Casado & Montúfar, 2017, 2023). El artejo de cholla o cardón, *Cylindropuntia* sp., con frutos usados para alimentación en algunas variedades. El *Pittocaulon praecox* de uso medicinal, grabado en Narigua. La yuca (*Yucca* sp.) aprovechada para alimento y sus hojas para el tejido, en El Gavillero (Coahuila); entre las plantas arbustivas el *Agave lechuguilla*, la *Isocoma veneta*, la *Erythrina leptorrhiza*, plantas del género *Jatropha* o la *Fouquieria* sp. u ocotillo, en distintos sitios de Coahuila y Nuevo León (Casado & Montúfar, 2023, 2024). El peyote, siendo la más conocida la *Lophophora williamsii* está representado en El Pelillal, Sierra del Molino (Coahuila), Boca de Potrerillos e Icamole (Nuevo León) y Cueva Pinta, (Tamaulipas), entre otras (Dobkin, 1990; García & Mandujano, 2010; Narváez et al., 2018; Neurath, 2021;). La planta fue usada en rituales y ceremonias funerarias, en algún caso con el objetivo de alcanzar estados alterados de conciencia (Bourguignon, 1973; Clottes & Lewis-Williams, 2001; Díaz, 2003; Wellmann, 1978) igualmente presente en sitios del occidente.

El otro gran grupo responde a plantas de ámbitos más templados y con mayor humedad, como ciertos árboles, herbáceas o helechos. Los árboles pertenecen al grupo de las coníferas, género *Junipereus* y *Cupressus*, propios de hábitats de montaña y bosque templado (García, 2021; Johnston, 1944), como el ahuehuate, *Taxodium mucronatum* (Montúfar, 2002) o el mezquite, *Prosopis* sp. (Dering, 2008; Narváez et al., 2017; Valdés, 1995) pertenecientes a biomas semidesérticos, pero propios de puntos con niveles freáticos significativos (Casado & Montúfar, 2023). Los árboles se han identificado solamente por las hojas o ramas, del árbol completo no hemos hallado imágenes. El árbol, como en otras áreas y momentos, se vincularía a la morada de divinidades, cualidades para la protección y la adivinación o representación del origen de la vida y el hombre (Chinchilla, 2004; Frazer, 1981; Mendoza, 1993).

En este apartado se incluyen también los helechos del género *Polypodium* (Hauke, 1995) plantas que viven en un amplio rango de hábitats y puntos húmedos, con representaciones en Coahuila. Algunas plantas tienen mayor valoración por su carácter alimenticio, como las Fabáceas o las de la familia Solanaceae, *Physalis* sp. (tomate silvestre en Coahuila) cuyos frutos son usados como alimento, tanto que algunos pobladores históricos e incluso los actuales todavía lo comen. Por último, incluimos algunas herbáceas de la familia Poaceae, como la caña de agua, *Phragmites communis*, especie de pasto perenne, y las figuras que se asemejan a la planta *Zea mays*, posiblemente del maíz cultivado, por la inflorescencia masculina (espiga) terminal, que lo distingue de las plantas de maíz teocintle, en las que las espigas aparecen en varios puntos del tallo. Se identifican en El Molino, El Pelillal, el Huizachal y Mesa de Catujanos, en Coahuila y en Icamole, Cueva Ahumada y Boca de Potrerillos en Nuevo León (Casado & Montúfar, 2023, 2024; Neurath, 2008) además de las existentes en sitios del centro norte o de áreas con desarrollo mesoamericano.

Estos taxones se insertan en entornos áridos y semi-áridos, pero también en los mencionados nichos ecológicos de áreas serranas y con presencia de agua (CONABIO, 2023). Posiblemente los árboles responderían a elementos remanentes de bosques de coníferas residuales que subsistieron a la tendente aridez; las solanáceas, poáceas, el ahuehuate y el mezquite son propias de ambientes con mayor presencia del agua superficial o freática. Por tanto, se puede afirmar que las plantas representadas en los sitios con arte rupestre de la región noreste no presentan distorsión con los elementos vegetales endémicos e históricos, si bien no todas las especies del entorno están representadas en el arte rupestre (Figura 1).

Es igualmente sugerente preguntarse ¿Existe relación sólida entre las imágenes de plantas y los restos arqueológicos vegetales (macrorrestos y microrrestos) hallados o asociados a sitios arqueológicos de la región? Conocer la información que aportan los restos vegetales (sedimentos, fitolitos, polen etc.) en estratigrafía arqueológica es valiosa para entender: los cambios medioambientales, el comportamiento diacrónico del paisaje, la reconstrucción paleoambiental y la biodiversidad vegetal en los distintas áreas de estudio e incluso, con apoyo de la antracología, para conocer la explotación de los recursos vegetales por los distintos grupos (Narváez et al., 2019, 2020) y, por último, la evolución del impacto de la acción humana en el ámbito de estudio.

Buena parte de los restos comentados en estas líneas se circunscriben a material arqueológico hallado en cuevas/cavidades funerarias, formando parte de los bultos mortuorios (Cueva de la Candelaria, La Paila en Coahuila, entre otras) (Aveleyra, 1956, 1964; González, 1999; Martínez del Río, 1953). Se identifican textiles para envolver el cadáver de tule o yuca, esterres de carrizo y petates de bejuquillo, la fibra de yuca y lechuguilla en cordeles, indumentaria y utillaje (cestas) y el calabazo (*Lagenaria siceraria*) para recipientes; fibras de agave, en una red (Cueva de las Cornamentas), en parte de una sandalia y cerdas pa-

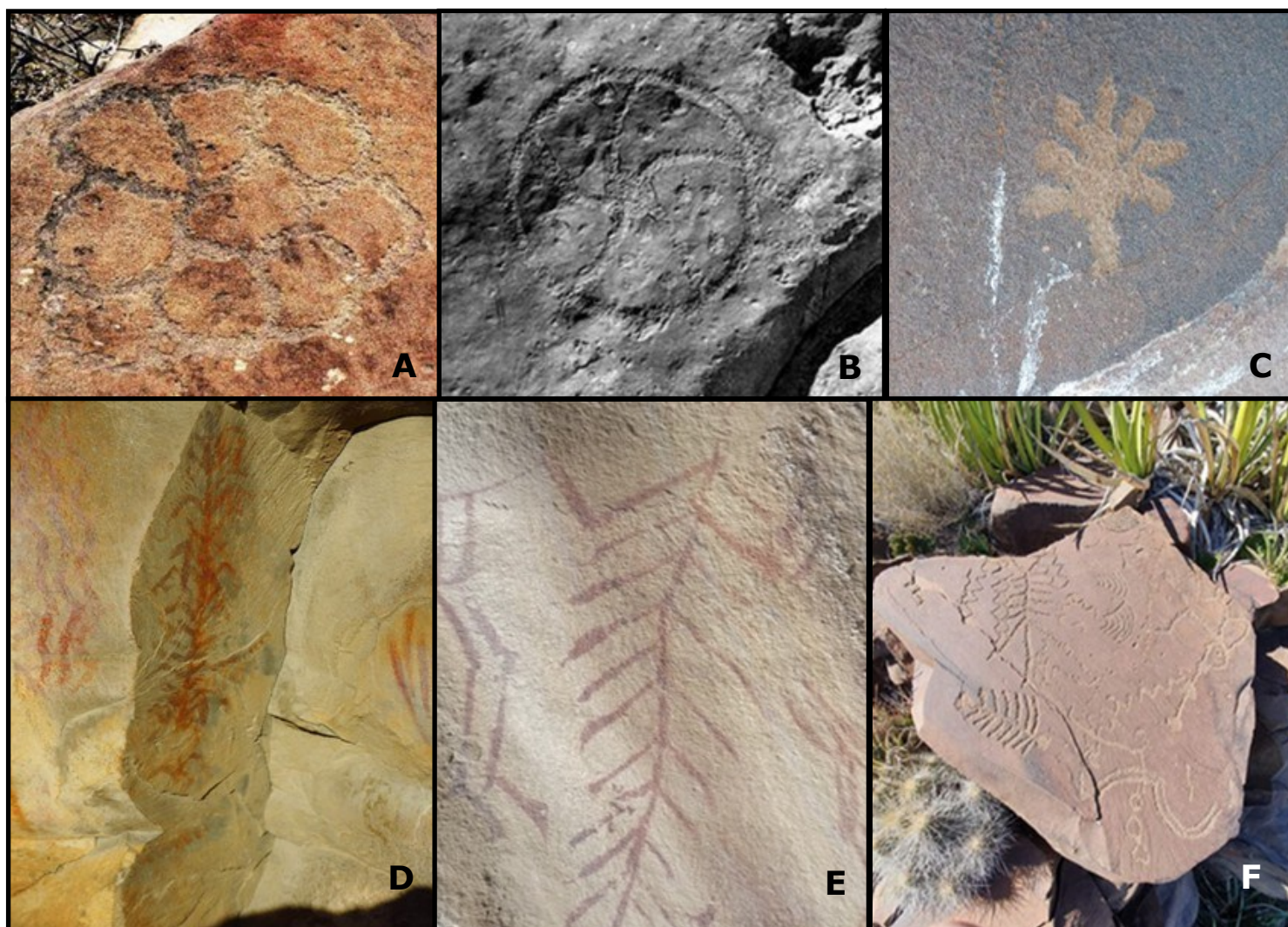


Figura 1. A) Representación de un peyote (*Lophophora* sp.); B) Planta de *Astrophytum* sp.; C) Palma tipo yuca (*Yucca* sp.) o sotol (*Dasylirion* sp.); D) Posible maíz (*Zea mays*); E) Ramilla de ahuehuete (*Taxodium mucronatum*); F) Helechos (*Polypodium*). Sitios de Coahuila y Nuevo León.

ra pincel, materiales hallados en cuevas situadas en ambientes semiáridos pero inmersas en nichos hidrológicos particulares como Cuatro Ciénegas (Casado & Montúfar, 2023; Solís et al., 2022); restos de cuerda (Cueva Cinco Líneas) (Solís et al., 2022; Taylor, 1956), púas de agave (Cueva Pilote) (Eling & Turpin, 2018), además de semillas para collares y otros adornos; palos para el telar, coas, átlatl o arcos y fragmentos de carbón en distintas cuevas; canastas y unidades completas o fragmentos de olotes (maíz) (El Morro Orgánico, Nuevo León) (Narváez et al., 2020) que denotan la existencia de actividad agrícola temprana.

La precisión y finura de la línea en la ejecución de

algunas pinturas del área, sugiere la posibilidad de que se haya realizado con la punta de una penca de lechuguilla, técnica y útil cercanas a la empleada en la decoración corporal de los individuos cazadores recolectores que seguramente portaban; las fuentes documentales coloniales informan que cada uno de los grupos mantenían un patrón de decoración personal específico (Murray, 2021).

A partir de muestras de polen y fitolitos en Boca de Potrerillos, Nuevo León, sitio con rocas grabadas, fogones e industria lítica, se identificaron restos de tuna, vaina de mezquite, plantas de enea, pastos y gramináceas (Poaceae) propias de entornos más húmedos

además de restos arbóreos de junípero, pino, y arbustos, plantas pertenecientes a climas cálidos y sobre todo más húmedos (Turpin et al., 1994, 2009). Asimismo, el análisis de diatomeas revela la existencia de agua y por tanto un ambiente con mayor humedad, que habrían favorecido idoneidad para la habitabilidad estacional del sitio.

La conexión entre las plantas representadas, los restos vegetales hallados en contextos arqueológicos y el entorno en el que se dieron, evidencian un comportamiento acorde con la dualidad vegetal mencionada, siendo fundamental la presencia de agua más que otros factores. Se puede afirmar que, a modo de reconstrucción del entorno, hubo un ambiente de mayor humedad y temperaturas más benignas que en los momentos históricamente recientes, haciéndolos propicios para la habitabilidad y para la existencia bajo un régimen de trashumancia y nomadismo de productividad variable.

Otras imágenes en la narrativa del entorno

El autor del arte rupestre parte de una realidad conocida o imaginada, material o mental, que trasladará al observador en toda su realidad o mediatizándola por la esquematización o la abstracción (Lewis-Williams, 2004), el simbolismo o la ritualidad. Sin embargo, lo que se representa sigue siendo aquello sobre lo que se quiere informar (real o simbólicamente) o compartir (Aumont, 1992), es decir transmitir la idea del mundo, del significado profundo de los acontecimientos, de las narraciones comunes, de las que llevan mitos implícitos o de las emociones y experiencias de vida, en este caso portando la natural carga subjetiva del sujeto o del grupo.

Es relevante señalar cómo el hombre teniendo la capacidad técnica y de expresión para resolver figuras con gran realismo y determinación en su factura, no la dispensa para reflejar la realidad paisajista u otras formas de la biodiversidad. Posiblemente la asumió y la consideró tan próxima a su vivencia que no fue necesario representarla, o incluso por la importancia

que suponía la agencia o sacralidad del sitio sin tener una obligada vinculación a la representación realista. Tampoco se desdeña la idea de que la línea, técnica, color y soporte no son lenguaje sencillo para documentar una realidad tridimensional de difícil imitación, en un complejo iconográfico en el que predomina carácter geométrico y abstracto (pintura y grabado) (Casado, 2024).

En algunos sitios prehistóricos, el arte rupestre presenta rasgos narrativos donde las figuras humanas y de fauna muestran un destacado grado de comunicación e interacción, figuras inmersas en escenas de la vida y acontecimientos cotidianos que brindan una factura naturalista y carácter narrativo, escenas de cacería, de danza, de actividad doméstica, de recogida de la miel, etc., como en el arte rupestre del Arco Mediterráneo o del norte de África, entre otros, sin embargo, no ocurre lo mismo con la representación del paisaje que puede ser advertible por la relación con el emplazamiento de los sitios: caminos naturales, pequeños valles, puntos con agua; por ser puntos de buena visibilidad y visibilización o por el uso de los accidentes topográficos como indicadores, que dejan clara la profunda relación del arte rupestre y el entorno, de igual modo hay figuras que remiten a la formalidad de algunos elementos del entorno, las corrientes de agua, la lluvia, los cuerpos celestes o la perspectiva lineal del paisaje, que destacamos en estas líneas.

El entorno y la celebración del agua. Asociación de líneas horizontales, verticales y puntos.

Como hemos mencionado en líneas anteriores, la presencia de agua en la región fue decisiva para la definición del modo de vida de los grupos (Turpin, 2010), bien por la selección de entornos para el establecimiento de campamentos estacionales, por el aprovechamiento de los recursos naturales o por el diseño del ritmo de movilidad. A lo largo del corredor norestense, de otras áreas del norte (Amador, 2016) y del occidente del país, un número importante de

sitios con arte rupestre están situados en la proximidad de puntos de agua y en los que su iconografía se vincula con el agua. Imágenes que responden a diseños cognitivos y simbólicos, relativos a la regeneración vital de la comunidad biótica y la renovación de recursos con variaciones y resignificados en el tiempo. El equilibrio biótico siempre fue esencial y estuvo presente en el desempeño de la vida de los grupos de cazadores recolectores.

Las líneas onduladas en disposición paralela, representadas en bloques grabados o paneles pintados, dan el aspecto de movimiento sugiriendo corrientes de agua, a veces la disposición vertical insinúa la forma de la lluvia. Por lo general, se sitúan al borde de vados o cursos de agua. Turpin (2010) menciona que, al norte del Río Bravo, estas líneas se dirigen al borde de pozas naturales imitando el flujo de agua. Las líneas paralelas solas o acompañadas de pequeños puntos se interpretan como representación de gotas

de lluvia que origina la corriente de agua, presentes en El Gavillero, Narigua, Margaritas (G. Cepeda), El Pelillal, Cuesta Grande y La Barreta (Ramos Arizpe), Coahuila (Figura 2) y puntos en la rivera del Arroyo los Ranchos formando parte del denominado Kilómetro, Icamole, Nuevo León, entre otros (Del Razo, 2008).

En algunos casos, las líneas meándricas y paralelas se asocian a figuras de plantas, las hemos identificado con el palo loco y plantas de helecho (Narigua, Coahuila) (Casado & Montúfar, 2024), propias de entornos con mayor presencia de agua (Figura 3).

Del mismo modo, las figuras en forma de peines o rastrillos remiten a motivos de lluvia, específicamente a cortinas de agua, tanto en grabado como pintura. La iconografía compuesta por trazos transversales a veces hileras de círculos u óvalos se identifican como nubes de las que parten líneas verticales o en zig-



Figura 2. Izquierda: líneas paralelas: agua, General Cepeda. Imagen cortesía de R. Rodríguez G. Derecha: líneas paralelas y puntos: gotas de lluvia que originan la corriente, Amargos. Coahuila. Imágenes cortesía de J. Flores V.



Figura 3. Asociación agua y plantas. El Pelillal, Coahuila.

zag descendentes a modo de relámpagos y de lluvia, junto a los conjuntos de puntos en la base interpretados como agua, además de otras combinaciones de este tipo de líneas como la representación de los cauces. J. Olson (2009, pp. 74-83) incluye esta disposición de líneas en el concepto de “rocas de lluvia”, incluso como elementos rituales para la petición de lluvia (Whitley, 1998) (Figura 4). Asimismo, sobre este tipo de figuras S. Turpin (2010, p. 84), menciona: “dan la impresión de hacer remedos al clima u objetos celestes”, advertidas en algunos paneles de Chiquihuitillos.

Líneas zigzagueantes paralelas y verticales o formando rombos descendentes se advierten, junto a otras imágenes, en sitios de Coahuila, Nuevo León, Chihuahua (Chacón, 2015), Durango (Herrera, 2022) y Tamaulipas con diferente explicación, en estos casos posible metonimia de los ciclos de la naturaleza, las estaciones y por tanto del transcurrir temporal (Ruiz, 2016). La representación del agua, en el arte rupestre de la región, parece ser un código cultural, usado con frecuencia, vinculado a mitos relativos con la regeneración de la vida.

Delimitando el espacio acuático. El código de líneas

de puntos, hoyuelos u horadaciones. La delimitación longitudinal de un espacio, cauce o lecho de agua por puntos puede distinguirse en varios sitios de la región. Se trata de puntos, cupulillas o pequeñas cavidades horadadas, dispuestas en línea recta o serpenteante, en afloramientos naturales rocosos en las orillas de cursos de agua, situados paralelos al arroyo intermitente, a modo de límite del lecho natural por el que, como fruto de lluvias torrenciales, corre el agua prolongándose por varios metros, incluso kilómetros como en el sitio Arroyo los Ranchos, en el enclave llamado El Kilómetro, Icamole, Nuevo León, explicado como el punto de nacimiento del agua; la asociación con otras figuras (huellas de venado y pies), sugieren el paso del arroyo (Del Razo, 2008).

Por tanto, creemos que esta misma disposición de puntos y líneas grabados de forma paralela y longitudinal, tanto en pequeños como en grandes tableros



Figura 4. Posibles motivos de lluvia en Chiquihuitillos, Nuevo León. Imagen cortesía de R. Rodríguez G.

rocosos, señalan la misma idea de delimitación del lecho acuático constituyendo un código compartido entre distintos grupos, valioso en la región debido a su movilidad estacional y por tanto relacionada con épocas de lluvia o seca (Figura 5), disposición que se advierte en varios sitios.

El concepto de delimitación del discurrir acuático se advierte en un gran bloque con grabados en Sabiniillas, Nacapa (Coahuila), se halla enclavado al pie de un lecho natural, posible curso de agua en algún momento. Al frente y en la parte central del bloque rocoso, se aprecian dos líneas de puntos casi paralelas que lo recorren de derecha a izquierda, delimitando un espacio central intermedio, donde hay grabadas líneas serpenteantes, meándricas y pequeñas formas circulares, mostrando el dinamismo de un curso de agua con elementos que discurren por el interior o dando la idea del movimiento del agua, junto a otras figuras fuera de este espacio. En la parte superior, de forma algo más confusa pero advertible, se repite la

representación de las líneas de puntos delimitando espacios igualmente con formas lineares, geométricas e incluso una mano (Casado, 2024).

Presumiblemente estemos ante la representación grabada del entorno circundante que nos lleva a ver dibujada la realidad del terreno, como las mencionadas cupulillas horadadas dispuestas en la superficie natural de la roca que delimitan un lecho natural *in situ* (Figura 6). Por tanto, existen ejemplos del hecho real de puntos u horadaciones en la orilla del lecho de una corriente de agua y el dibujado en los bloques.

El origen y movimiento del agua. Las figuras de círculos, círculos concéntricos y espirales. Uno de los tipos más representados en la región dentro de la tradición de arte rupestre del desierto, son los círculos: sencillos, dobles, en forma de cadenas longitudinales o verticales, concéntricos o irradiados que proliferan en técnica de grabado, no ausentes en pintura, ofreciendo una narrativa del agua. Los círculos y los círcu-



Figura 5. Izquierda: puntos y línea de agua. Derecha: espacio acuático. Sitios: Narigua y Cuesta Grande, Coahuila. Imágenes cortesía de R. Rodríguez G.



Figura 6. Delimitación de un lecho de agua. Sabinillas, Coahuila. Imagen cortesía de J. Flores V.

los concéntricos vistos como el remolino y ojos de agua, para algunos sitios asociados a la representación de huellas de pies humanos como iconografía simbólica, atribuidos por pobladores ancestrales de la región al origen del agua (Casado & Montúfar, 2024; Turpin, 2010); los círculos radiados o con algún apéndice se interpretan como el agua que se desliza y, si hay puntos dibujados al agua que gotea. Los círculos o las espirales que se alargan en una línea muestran el punto de origen del agua y su discurrir (Figura 7) (o como elemento celeste —cometa— que veremos más adelante). Son figuras en las que siempre está presente la idea de movimiento como atributo natural y como marcador del espacio ritual.

La idea del agua serpenteante se asocia a la figura de serpientes, a la lluvia y a los fenómenos meteorológi-

cos con un valor polisémico, idea que alarga su vigencia hasta el panteón mesoamericano con un importante número de dioses de la lluvia (Tlaloc entre los nahuas, Chaac para los mayas, Cocijo para los zapotecos, Dzahui para los mixtecos o Tajín para los Totonacas, entre otros) (Contel, 2009). Igualmente, presente en grupos autóctonos (Phillips et al., 2006) como la “serpiente de la lluvia” entre los otomíes (Valdovinos, 2009).

Es frecuente que los bloques rocosos con este tipo de imaginería se sitúen en puntos acuíferos, en los límites de arroyos que, en la estación de lluvias el agua llega a alcanzar las figuras, pero también en pasos naturales, bifurcaciones o promontorios, con ejemplos en sitios del norte y occidente. Para figuras de esta última región, Mountjoy (1974) señala la espe-

cial disposición de círculos y espirales, en sitios que ocupan los laterales o bancos de ríos y arroyos, pudiendo reflejar la misma idea de señalización o reproducción iconográfica de los cauces.

La representación de la espiral responde a un tipo gráfico universal, en la mayoría de los casos asociada a grupos de desarrollo agrícola y posteriores. Los grupos ancestrales, al observar las formas de la naturaleza, descubrieron estructuras naturales en círculo y espiral, que asociaron a fenómenos también universales, al agua, al ciclo de la vida, a los procesos de transformación. Han sido signos de eternidad y evolución, incluso asociados a la evolución del universo, asimismo idea gráfica del movimiento y variación de opuestos, mundo infinito-perenne, dualidad espacio-tiempo e improntas de narrativas astronómicas y chamánicas, como en los vuelos espiraloides de los chamanes.

La espiral en cada momento y circunstancia abarca un aspecto de la relación del espacio y el acontecer humano ya que estamos ante una imagen que tiene gran carga de sentido cultural (Lotman, 1996). Aun existiendo en el área, su presencia es menor que otro tipo de figuras, y menor también que las existentes en el Occidente o las situadas a lo largo de la costa del Pacífico. En la actualidad, el uso de la figura de espiral está muy presente en el diseño, instalaciones, el arte digital y en soluciones arquitectónicas (Casado, 2025).

Las hay sencillas, dobles, complejas, con líneas que parten formando otras figuras y de nuevo relacionadas con el agua o cauces por donde corre el agua y con la petición de lluvias que lleva implícita la idea de la abundancia (Mountjoy, 1974). Si la línea que se desprende es una línea ondulada o meándrica responderían a la representación del manantial y el curso del agua naciente. En un gran Planchón rocoso con profusión de grabados en Presa de la Luz (Altos de Jalisco), Esparza & Rodríguez et al. (2016, p. 78) señala que se pueden apreciar “espirales y líneas sinuosas que se conectan entre sí con varios pocitos



Figura 7. Posible manantial y discurrir del agua. Puerto Margaritas, Coahuila. Imagen cortesía de R. Rodríguez G.

de diversas dimensiones, posible representación de un mapa del terreno con señalamiento de las fuentes de agua”.

La idea traspasa la temporalidad y está presente en el mundo mesoamericano con connotaciones reconocibles en la glífica y códigos, igualmente en la iconografía Wixárica integradas en el pensamiento de petición y propiciación de la lluvia que conforma la trilogía: lluvia, nubes y maíz (Mountjoy, 1974, 2012).

El agua como sustento. El agua sustenta la vida e impulsa la pervivencia del complejo biótico y del ser humano. Tan importante fue su presencia en la región noreste que algunos grupos eran nombrados, en las fuentes documentales, con apelativos relativos a la personificación de la naturaleza, según Ramírez (2011, p. 122) en el caso del agua, los Aguimanigua-

ra, nombre que significa “gente que anda a orillas del río”, en sintonía con lo expuesto en líneas anteriores de señalar las orillas de los ríos o arroyos, grupo que conocía bien las posibilidades y atributos del entorno del que obtenía recursos.

Si bien los grupos del noreste se asocian a cazadores recolectores no hay que desestimar el hecho de que también eran pescadores donde el agua estaba presente, aun en un clima tendente a la aridez. Los testigos de la actividad de pesca en relación con el arte rupestre los hallamos en las figuras de utillaje para tal tarea, como los grabados que representan redes y nasas (tipo de cesta hecha con juncos de forma cilíndrica para la pesca, con tapa por donde se vacía el contenido) en Parras, Eslabones, El Pelillal y otros puntos de Ramos Arizpe, Coahuila (Figura 8) e Icamole en Nuevo León. La idea se refuerza con la representación grabada de peces en el mismo municipio

de Parras, entorno con importante presencia de agua, venida de manantiales de las sierras aledañas que generaban un manto freático y humedad constante, razón por la que, desde el siglo XVI, algunos cultivos se han desarrollado de forma notable, muestra de la importancia que tuvo de la actividad de la pesca para la supervivencia de los grupos de la región (Figura 9).

Los planos terrestre y el celeste. La línea del horizonte. El entorno que envuelve a los grupos humanos ancestrales, no solo se refiere al paisaje inmediato, lo situado en el plano terrenal, sino también a la bóveda celeste, a los cuerpos que en ella se desenvuelven y al comportamiento astral, es un sistema integral de elementos terrenales y celestes que organizan la vida social, rigen las ceremonias y el ritual de los grupos, produciéndose una conexión indisoluble entre el cielo y la tierra. Asimismo, la observación astral nutre el



Figura 8. Representación de nasas. Ramos Arizpe, Coahuila. Imagen cortesía de J. Flores V.



Figura 9. Izquierda: figura de red, sitio La Difunta. Imagen cortesía de R. Rodríguez G. Derecha: representación de peces. Parras, Coahuila. Imágenes cortesía de J. Flores V.

conocimiento sobre el movimiento de los astros, el paso del tiempo, el comportamiento de los ciclos naturales y en sintonía con el modo en que se rigen las estaciones, la supervivencia y la adaptación a las condiciones medioambientales.

Parte de la imaginería asociada a la bóveda celeste se identifica en las formas estrelladas, los soles sencillos o radiados, los medios círculos o fases lunares, la combinación de figuras interpretadas como representación de un eclipse (El Pelillal), la representación de Venus (cruz enmarcada) (Narigua, Parras, El Pelillal), entre otras figuras de componente astronómico (De la Rosa, 2019). Las figuras de círculos con apéndice formado por tres o más líneas rectas o líneas ondulantes, a modo de cometas, se presentan tanto en grabado como en pintura en varios puntos de Narigua, Parras y Chiquihuitillos (Turpin, 2010). Esta imaginería está presente en un número importante de sitios del nororiente, identificados como patrones formales.

En Narigua (Coahuila) en un gran bloque con grabados, muy perceptibles al estar hechos sobre la pátina oscura fruto del intemperismo, se aprecia un conjunto de figuras dispuesto en dos planos, separados por

la cornisa natural de la roca. En el superior se identifican formas de estrellas, soles, medialunas y la representación de cometas (forma circular del que salen varias líneas rectas), círculos y medio círculos, imaginería astral observable en la bóveda celeste.

En el plano inferior hay una figura de planta con raíces, tallo y ramas y a su derecha, cinco líneas serpenteantes a modo de representación de una corriente de agua; la planta la hemos identificado con el *Pittoncaulon praecox* o Palo loco (Casado & Montúfar, 2023), con señalamiento de las raíces, presumiblemente alusión al carácter medicinal (Casado & Montúfar, 2024). La funcionalidad del gran bloque estaría referida al entorno en sentido pleno: terrenal y celeste, representación simbólica basada en la dualidad de planos, el superior con figuras del mundo astral que mostraría la bóveda celeste y el inferior la parte terrestre con la figura de la planta —raíces y ramas— junto al agua (Figura 10).

Pero no es caso único con la representación integral de la narrativa del entorno, en el sitio El Sol, Parras (Coahuila), en un bloque con grabados, hallamos una disposición similar. Se advierten dos planos, en el superior y en su parte central hay grabada la figura

de un sol cuidadosamente trabajado, separado del plano inferior por una línea/cenefa horizontal que ocupa el ancho del bloque y de la que se desprenden de forma descendente líneas en zigzag que recorren la superficie de la roca llegando a formar una composición romboidal descendente, en sintonía con lo ya expuesto. Es perceptible la parte celeste en el plano superior y la terrenal en el inferior, mediante el simbolismo de la lluvia o de flujo de agua descendente, como elementos que acceden al espacio terrenal (Figura 11).

Ciertas líneas ondulantes o angulosas reconocibles y pintadas o grabadas en los bloques pétreos frente a un accidente geográfico o paisaje circundante, son interpretadas como la representación de la línea del horizonte. Reproducirían la perspectiva lineal de lo

que se ve desde el punto de realización, es decir, la representación de la línea que forma el paisaje en la lejanía, líneas de elevaciones, montañas o cañones, hecho significativo para los grupos y para la construcción social y ritual del paisaje. Incluso se llega a advertir la representación del seguimiento del recorrido solar; la alineación con puntos reconocibles en los equinoccios o solsticios, el punto de salida o puesta del astro solar o figuras relacionadas con elementos celestes. Sin embargo, sería conveniente una mayor recurrencia de esta imagería y la asociación con el fenómeno astronómico específico, para contar con ejemplos verificados y poder darles la debida validación.

Como describimos en estas líneas, a lo largo del tiempo el hombre, mediante la observación de la natura-



Figura 10. Representación del entorno, dualidad de planos. Narigua, Coahuila. Imagen cortesía de J. Flores V.



Figura 11. Representación del entorno, dualidad de planos. Narigua, Coahuila. Imagen cortesía de J. Flores V.

leza, el dibujo y uso del soporte, ha diseñado determinados códigos para la representación del paisaje, no solo en la reproducción fiel de sus formas, sino a través de asociaciones mentales asumidas por el grupo, que responden a mitos específicos que la comunidad y los distintos grupos comprenden. Estaríamos ante códigos narrativos identitarios de área o grupo, de interacción, de intercambios intrafamiliares e intergrupales, elementos que forman parte de la narrativa del entorno (plantas, agua, paisaje, etc.) formando parte de una narrativa supragrupal.

A algunos de estos sitios se les asigna también funciones específicas como sitios de agregación, donde se realizaban los “mitotes”, se compartían conocimientos, mitos, ritos y tradiciones transmisibles. Estos

códigos no construyen una barrera infranqueable con otros códigos y narrativas diferentes, más bien se advierten convergencias e intercambios habidos entre los sitios distribuidos en el gran entorno del noreste, que forman una tradición que a su vez recibe influencias de otras regiones septentrionales o del límite mesoamericano que asume y transforma.

A modo de reflexión

El trabajo es una aproximación al sistema sígnico que muestra el arte rupestre norestense incluido en el término de narrativa, donde interactúan distintos elementos con el objeto de alcanzar una comprensión más holística del arte rupestre. El término de narrativa se define como un relato con sentido; para

cada sitio o grupo de sitios es el resultado de la presencia del código gráfico (imaginería propia), del código de la territorialidad (disposición de los puntos con arte rupestre en relación con el paisaje) y los códigos de función (interpretación sustentable). Es importante señalar que el intento de una reflexión epistemológica sobre el conocimiento del arte rupestre pasa por el análisis y el cuestionamiento de algunos supuestos, pero también por la propuesta de nuevos enfoques evaluando su validez para producir conocimiento.

El espacio que recorrieron y en el que vivieron los grupos ancestrales del norte y noreste del país, no fue sólo una realidad natural basada en componentes fisiográficos o geológicos insertos en el entorno inamovible sino también una realidad social y simbólica construida, y un paisaje ritual, con elementos que el hombre aporta, como el arte rupestre. Entre los grupos de cazadores-recolectores-pescadores la relación del hombre y la imaginería rupestre con el espacio y su estar en el paisaje, fue parte significativa de su natural vivir y modo de existir. La comunidad biótica de la región, animales y plantas formaba parte del ecosistema que los grupos recorrieron y, en dado caso, se establecieron desde hace al menos doce mil años, vivencia ligada a la memoria y al mito.

El autor del arte rupestre parte de una realidad conocida o imaginada (material o mental) que traslada al observador. Lo que representa sigue siendo aquello sobre lo que se quiere informar o compartir (real o simbólicamente), es decir transmitir la idea del mundo, del significado profundo de los acontecimientos, de las emociones y experiencias, de las narraciones comunes o de las que llevan mitos implícitos, por ende, también del entorno de los componentes de la biodiversidad y el comportamiento medioambiental.

La narrativa del entorno analiza las figuras de plantas, concluyendo que: su representación es escasa en relación con los otros tipos iconográficos de la región; que muestra una disociación entre la facilidad de su obtención y la importancia que tuvieron para

vida de los grupos antiguos, que sin embargo, no hay disociación de su presencia con los ejemplares vegetales naturales históricamente presentes, ni con los hallados en contextos arqueológicos del entorno, siendo fuente de información sobre el comportamiento medioambiental y su reconstrucción.

La narrativa del entorno se complementa con el análisis de figuras-código del agua (círculos/espirales), de elementos lineares referidos al comportamiento medioambiental (lluvia, rayo); el topográfico apoyado con elementos gráficos (delimitación de cauces de agua); los de la actividad de la pesca; las líneas de horizonte; los elementos astrales o las composiciones que conjugan el medio celeste y el terrenal, todos básicos en la narrativa del entorno y la biodiversidad que forman parte de la tendencia hacia una investigación plural y polisémica del arte rupestre para superar la fragilidad de su decodificación y comprensión, todo ello especialmente puntualizado en el arte rupestre del noreste de México.

La presencia de bloques o frentes rocosos con iconografía rupestre, especialmente en espacios abiertos con atributos geográfico/medioambientales especiales fueron base para el establecimiento de campamentos al aire libre y como espacios de agregación para el encuentro, intergrupal e intrafamiliar y donde se desarrollaban mitotes, celebraciones y ritos, constituyéndose en puntos esenciales para la transmisión de la cosmovisión del grupo, a lo largo de un lapso amplio.

Referencias

Amador, J. (2016). *Símbolos de la lluvia y la abundancia en el arte rupestre del desierto de Sonora. Lineamientos generales para la interpretación del arte rupestre y estudio de caso*. INAH-ENAH.

Aumont, J. (1992). *La imagen*. Editorial Paidós.

Aveleyra Arroyo de Anda, L. (1956). Los materiales de hueso, asta, cuerno, concha y madera de la cueva de la Candelaria, Coahuila. En L. A. Arroyo-de Anda, M. Maldonado-Koerdell, P. Martínez-del Río, I. Bernal, & F. Elizondo-Saucedo, *Cueva de la Candelaria* (pp. 109-163), Vol. 1. Instituto Nacional de Antropología e Historia y Secretaría

de Educación Pública.

Aveleyra Arroyo de Anda, L. (1964). Sobre dos fechas de radiocarbono 14 para la cueva de La Candelaria, Coahuila. *Anales de Antropología*, 1(1), 125-130.

Bocco, G. (2025). El conocimiento tradicional del paisaje en comunidades indígenas mexicanas. *Naturaleza y Sociedad. Desafíos medioambientales*, 12.

Bourguignon, E. (1973). Introduction: a Framework for the Comparative Study of Altered States of Consciousness. *Religion, Altered States of Consciousness and Social Change*, Columbus, Ohio University Press.

Bradley, R. (1991). Rock Art and the perception of Landscape. *Cambridge Archaeological Journal*, 1, 77-101.

Bradley, R., Criado, F., & Bregas, R. (1994). Los petroglifos como forma de apropiación del espacio: algunos ejemplos gallegos. *Trabajos de Prehistoria*, 51 (2), 159-168.

Braidotti, R. (2015). *Lo Posthumano*. Editorial Gedisa.

Broda, J. (2004). ¿Culto al maíz o a los santos? La ritualidad agrícola mesoamericana en la etnografía actual. En J. Broda & C. G. Eshelman (Eds.), *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas* (pp. 61-81). INAH-UNAM.

Buxó, R. (1997). *Arqueología de las plantas*. Editorial Crítica.

Calderón de Rzedowski, G. (2001). Onagraceae y Passifloraceae. *Flora fanerogámica del Valle de México*. 3ra edición. CONABIO.

Casado, M.P. (2019). El arte rupestre como elemento transformador en la construcción del paisaje, México. *Cuadernos de Arte Prehistórico*, (7), 175-195.

Casado, M.P. (2021a). Estado de la cuestión referente al estudio del arte rupestre en México. 2015. *Retos y perspectivas en el estudio del arte rupestre en México* (pp. 10-50). En M. Pilar Casado & L. Mirambell (Coords.) Secretaría de Cultura, INAH.

Casado, M.P. (2021b). *The universal narrative and regional categories in the rock art of northern Mexico*. Proceedings XXVIII Valcamonica Symposium. Rock-Art, A Human Heritage.

Casado, M.P. (2021c). Presencias y omisiones: simbolismo de las figuras de huellas y cornamentas en el arte rupestre del noreste de México. *Monografías Arqueológicas*, (57), 499-512.

Casado, M.P. (2023). Singularidad en los inicios de la gráfica rupestre del norte de México. En A. Malbrán, V. Ortega & A. Martínez (Eds.), *Arqueología en la Frontera Norte* (pp. 79-99). INAH.

Casado, M.P. (2024). Imagen, paisaje y función. Narrativas grabadas en el arte rupestre del noreste mexicano. En A. Leal, E. Mayén & T. Ibarra (Coords.). *Reflexiones Biocul-*

turales: Arte Rupestre y Entorno en el Noreste de México (pp. 18-48). ITC.

Casado, M.P. (2025). El pasado en el presente. El arte rupestre en el arte contemporáneo. *Cuadernos de Arte Prehistórico*, (18), 1-40.

Casado, M.P., & Montúfar, A. (2017). Representación de plantas en la imaginería del arte rupestre en México. *Arqueología Mexicana*, (145), 22-32.

Casado, M.P., & Montúfar, A. (2023). Biodiversidad y arte rupestre. La representación de plantas en el noreste de México. *Cuadernos de Arte Prehistórico*, (15), 1-36.

Casado, M.P., & Montúfar, A. (2024). Rock Art and Biodiversity. Analysis of Plant Figures in the Northeast of Mexico. *American Rock Art Research Association*, 61-76.

Casado, M.P., & Flores, J. (2025). Las figuras de artrópodos en el arte rupestre de Coahuila, México. *Cuadernos de Arte Prehistórico*, (19), 69-107.

Chacón, E. (2015). La Cueva de las Monas y el pueblo rarámuri. *Vitalidad de las voces indígenas*, UNAM.

Chinchilla, K. (2004). El impulso vital de la regeneración cósmica: las hierofanías vegetales. *Filología y Lingüística*, (XXX -1), 317-333.

Clottes, J., & Lewis-William, D. (2001). *Los chamanes de la prehistoria*. Editorial Ariel.

CONABIO [Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad], Consulta Biodiversidad, 2023. www.conabio.gob.mx; <https://www.biodiversidad.gob.mx>.

Contel, J. (2009). Los dioses de la lluvia en Mesoamérica. *Arqueología Mexicana*, (96), 20-25.

Criado, F. (1993). Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. SPAL, Revista de Prehistoria y Arqueología, (2), 9-55.

Criado, F. (1999). Del terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje. *Cadernos de Arqueología e Património*, (6), 23.

Criado, F., & Estévez, M. (1998). Espacios rupestres: del panel al paisaje. *Arqueología Espacial*, 9-20, 579-595.

Díaz, J. (2003). Las plantas mágicas y la conciencia visionaria. *Arqueología Mexicana*, (59), 18-26.

De la Rosa, Y. (2019). *Los astros en las rocas de Coahuila: arqueología de los antiguos habitantes del desierto*. Secretaría de Cultura, Coahuila.

Del Razo, J. C. (2008). *Icamole: signos, textos y horizontes en el Arte Rupestre de Nuevo León*. Tesis, ENAH.

Dering, J.P. (2008). Mesquite. Ethnobotany of the Lower Pecos Canyons. Texas Beyond History. <https://www.texasbeyondhistory.net/ethnobot/images/mesquite.html>.

- Dobkin, M. (1990). *Hallucinogens: Cross-Cultural Perspectives*. Unity Press, Lindfield.
- Dondis, A. (1990). *La sintaxis de la imagen*. Ediciones G. Gili.
- Elías, N. (1994). *The Symbol Theory*. Editorial Península.
- Eling, H., & Turpin, S. A. (2018). *Informe final sobre los trabajos arqueológicos de campo realizados por INAH Coahuila y UT-ILAS: Cueva Pilote, Coahuila* [Informe técnico]. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) & University of Texas Institute of Latin American Studies.
- Esparza, R., & Rodríguez, F. (2016). *El santuario rupestre de los Altos de Jalisco* El Colegio de Michoacán.
- Fonseca, E., & Fenoglio, F. (2023). Entre lo que se come, se quema y se imagina. Representación rupestre de plantas en Baja California, México. *Americae*, (8), 49-78.
- Frazer, J.G. (1981). *La rama dorada*. Fondo de Cultura Económica.
- García, M. (2021). Imágenes rupestres en Burgos. En M. P. Casado & L. Mirambell (Coords.), *Retos y perspectivas en el estudio del arte rupestre en México*. Colección Arqueología, Secretaría de Cultura, INAH.
- García-Naranjo A., & Mandujano, M. (2010). Patrón de distribución espacial y nodrismo del peyote (*Lophophora williamsii*) en Cuatrociénegas, México. *Cactáceas y succulentas mexicanas*, (55-2), 36-55.
- González, L. (1999). *Museo Regional de la Laguna y la cueva de la Candelaria*. INAH.
- Hauke, R.L. (1995). Equisetaceae. En G. Davidse, M. Sousa S., & S. Knapp (Eds.), *Flora mesoamericana* (Vol. 1). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Herrera, D. (2022). *El arte rupestre de los antiguos cazadores-recolectores de Durango. Estudio regional de la tradición pictórica del arcaico*. Tesis de doctorado. UNAM.
- Iwaniszewski, S. (2001). Astronomía, materialidad y paisaje: reflexiones en torno a los conceptos de medio ambiente y de horizonte. *Boletín de Antropología Americana*, (37), 217-240.
- Iwaniszewski, S., & Vigliani, S. (2011). *Identidad, Paisaje y Patrimonio*. México, INAH.
- Jordán, J. (2022). Los árboles en el arte rupestre levantino: ¿recolección meso/neolítica o narración de un mito? *Cuadernos de Arte Prehistórico*, (13), 28-80.
- Johnston, I. (1944). Plants of Coahuila, Eastern Chihuahua, and Adjoining Zacatecas and Durango, IV. *Journal of the Arnold Arboretum*, (25-4), 431-453.
- Lewis-Williams, D. (2004). *La mente en la cueva: la conciencia y los orígenes del arte*. Editorial Akal.
- Lotman, Y.M. (1996). *La semiosfera I: Semiótica de la cultura y del texto*. Cátedra.
- Lotman, Y.M. (2000). *La semiosfera III: Semiótica de las artes y de la cultura*. Cátedra.
- Martínez, M. (1979). *Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas*. Fondo de Cultura Económica.
- Martínez del Río, P. (1953). La cueva mortuoria de La Candelaria, Coahuila. *Cuadernos Americanos* (44), 177-204.
- Mendoza, C. (1993). *La leyenda de las plantas. Mitos, tradiciones, creencias y teorías relativos a los vegetales*. Alta Fulla.
- Melot, M. (2010). *Une breve Histoire de l'Image*. Ediciones Siruela.
- Metcalf, S.E., O'Hara, S.L., Caballero, M., & Davies, S.J. (2000). Records of Late Pleistocene-Holocene climatic change in Mexico: A review. *Quaternary Science Reviews*, 19(7), 699-721.
- Montúfar, A. (2002). El ahuehuete: símbolo nacional. *Arqueología Mexicana*, (57), 66.
- Mountjoy, J.B. (1974). Some hypotheses regarding the petroglyphs of West Mexico. *Mesoamerican Studies*, (9), 25.
- Mountjoy, J. (2012). *Arte rupestre en Jalisco*. Cultura Jalisco, 17-21.
- Murray, W.B. (1992). Antlers and Counting in Northeast Mexican Rock Art. *American Indian Rock Art*, (15), 71-79.
- Murray, W.B. (2021). El arte rupestre del corredor nores-tense. En M. P. Casado & L. Mirambell (Coords.), *Retos y perspectivas en el estudio del arte rupestre en México* (p. 193). Colección Arqueología, INAH.
- Narváez, R., Rivera, A., & Cerda, J. (2017). El mezquite (*Prosopis* spp.) entre los grupos chichimecas del antiguo Nuevo León, México. *Desde el Herbario CICY*, 9, 209-215.
- Narváez, R., Silva, L., & Murray, W. (2018). El brebaje del desierto: usos del peyote (*Lophophora williamsii*, Cactaceae) entre los cazadores recolectores de Nuevo León. *Desde el Herbario CICY* 10, 86-196.
- Narváez, R., Quirino, R., Rivera, A., & González, M. (2019). Crónica del aprovechamiento de recursos bióticos por poblaciones indígenas serranas en el Sur de Nuevo León. En M. Martínez, C. Grajeda & E. Ahedo (Coords.), *Sociedad, Cultura y Medio Ambiente en el Norte de México* (pp. 310-318). INAH.
- Narváez, R., Quirino, R., Rivera, A., & González, M. (2020). Estudio arqueobotánico del sitio arqueológico El Morro Orgánico en Aramberri, Nuevo León. En R. Pérez & E. Gallaga (Eds.), *Antropología del desierto: Los imaginarios colectivos del desierto* (pp. 74-83). Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

- Neurath, J. (2008). *Por los caminos del maíz: Mito, ritual y cosmovisión en la periferia septentrional de Mesoamérica*. Biblioteca Mexicana.
- Neurath, J. (2021). Becoming Peyote, or the Flowers of Wirikuta. *Flower Worlds Aesthetics, and Ideology in Mesoamerica and the American Southwest*. University of Arizona.
- Olson, J. (2009). Un sitio de petroglifos en el noreste de México. En E. Lozano de Salas (Ed.), *Boca de Potrerillos* (pp. 67-145). Universidad Autónoma de Nuevo León y Museo Bernabé de las Casas.
- Phillips, D., Van Pool, C., & Van Pool, T. (2006). The Horned Serpent Tradition in the North American Southwest. En C. Van Pool, T. Van Pool, & D. Phillips Jr. (Eds.), *Religion in the Prehispanic Southwest*. AltaMira Press.
- Ramírez, J. (2011). *Naturaleza y cultura entre los indígenas nómadas cazadores-recolectores de Noreste de México*. UDEM y UANL.
- Rivera, A. (2007). Entre plantas y pólenes: recursos vegetales serranos. En A. Rivera Estrada (Coord.), *Cultura Indígena Serrana: Cañada Alardín, General Zaragoza*, Nuevo León (pp. 18-19). Academia de Investigaciones Históricas Regionales A.C. y Centro INAH Nuevo León. Monterrey, México.
- Rivera, A. (2012). *Percepción del paisaje entre grupos cazadores-recolectores complejos en la Llanura Central de Nuevo León, México*. Tesis de doctorado. ENAH.
- Rodríguez, R. (2018). *Coahuila Indígena*. Secretaría de Cultura de Estado de Coahuila.
- Ruiz, E. (2016). *Alrededor de la lluvia: Imágenes pasadas y presentes en América*. Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador; Museo Nacional de Antropología Dr. David J. Guzmán.
- Sánchez, G. (2016). *Los Primeros Mexicanos. Late Pleistocene and Early Holocene People of Sonora*. The University of Arizona Press.
- Sayther, T., & Stuart, D. (1998). Rock Art of Northeastern Mexico: Petroglyphs of Coahuila and Nuevo León. *American Indian Rock Art*, (25), 141-148.
- Solís, C., Rodríguez, R., Jiménez, J., Salas, G., de la Rosa, Y., Chacón, E., Martínez, M., & Chávez, E. (2022). *Search of First Settlements in Northern Desert of Mexico: Cuatro Ciénegas, Coahuila*. UNAM-INAH.
- Solomon, A. (2006). Qu'est-ce qu'une interprétation? Croyances et cosmologie dans les interprétations de l'art des San en Afrique du Sud. En M. Lorblanchet, J.-L. Le Quellec, P. G. Bahn, H.-P. Frankfort, B., & G. Deluc (Eds.), *Chamanismes et arts préhistoriques. Vision critique* (p. 261). Éditions Errance.
- Taşon, P.S.C., & Ouzman, S. (2004). Worlds within stone: The inner and outer rock-art landscapes of northern Australia and southern Africa. En C. Chippindale & G. Nash (Eds.), *The figured landscapes of rock-art: Looking at pictures in place* (pp. 39-68). Cambridge University Press.
- Taylor, W. (1956). Some implications of the Carbon-14 Dates from a Cave in Coahuila, Mexico. *Bulletin of the Texas Archaeological Society*, (27), 2015-2234.
- Taylor W. (1968). A Burial Bundle from Coahuila, Mexico. Ed. Albert Schroeder, *Collected Papers in Honor of Lyndon Lane Hargraves. Papers of the Archaeological Society of New Mexico*, 23-56.
- Thomas, J. (2001). Archaeology of place and landscape. En I. Hodder (Ed.), *Archaeological theory today* (pp. 165-186). Cambridge University Press.
- Tilley, C. (1994). *A phenomenology of landscape: Places, paths and monuments*. Berg Publishers.
- Turpin, S.A. (2010). *El arte indígena en Coahuila*. Universidad Autónoma de Coahuila.
- Turpin, S.A., Eling, H., & Valadez, M. (1994). The archaic environment of Boca de Potrerillos, Nuevo León, México. *North American Archaeologist*, 15(4), 331-357.
- Turpin, S.A., Eling, H., & Valadez, M. (2009). Boca de Potrerillos: Evidencia arqueológica y paleoambiental del desarrollo indígena en Nuevo León. En E. Lozano de Salas (Ed.), *Boca de Potrerillos* (pp. 26-27). Universidad Autónoma de Nuevo León y Museo Bernabé de las Casas.
- Valdovinos, V. (2009). *Bok'ya, la serpiente de lluvia en la tradición Nāhñü del Valle de Mezquital*. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Valdés, C. (1995). *La gente del mezquite: Los nómadas del noreste en la Colonia*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Vélez, R. (2001). Dahlia Cav. En J. Rzedowski & G. Calderón de Rzedowski (Eds.), *Flora fanerogámica del Valle de México* (2ª ed., pp. 872-874). Instituto de Ecología A.C. y CONABIO.
- Wellmann, K.F. (1978). North American Indian rock art and hallucinogenic drugs. *Journal of the American Medical Association*, 239(15), 1524-1527.
- Whitley, D.S. (1998). Finding rain in the desert: Landscape, gender and far western North American rock art. En C. Chippindale & P. S. C. Taşon (Eds.), *The archaeology of rock-art* (pp. 11-29). Cambridge University Press.
- Wyndham, F.S. (2011). Living landscapes of the Sierra Tarahumara: Steps toward a social ecology of rock art. En C. Bonfiglioli, A. Gutiérrez, M. A. Hers & D. Levin (Eds.), *Las vías del noroeste III: Genealogías, transversalidades y convergencias* (pp. 471-497). Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.