

# UNA MIRADA ARQUEOLÓGICA AL PATRIMONIO INMATERIAL SONORO DEL PASADO

## AN ARCHAEOLOGICAL GAZE AT THE INTANGIBLE SOUND HERITAGE OF THE PAST

**Margarita Díaz-Andreu**

ICREA, Universitat de Barcelona  
<https://orcid.org/0000-0003-1043-2336>  
[m.diaz-andreu@ub.edu](mailto:m.diaz-andreu@ub.edu)

**Copyright:** © 2023 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución *Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0)*.

En este breve texto expondremos algunas ideas sobre cómo se puede acceder al patrimonio inmaterial sonoro desde la arqueología, algo que hasta hace poco tiempo se habría pensado como tarea inalcanzable. Lo cierto es que, como todo cuando se mira al pasado, especialmente aquel para el que no disponemos de textos escritos, los y las especialistas nos encontramos con la enorme dificultad de que una gran parte del código cultural se ha olvidado. Sin embargo, no todo está perdido, puesto que es viable proponer hipótesis justificadas sobre él y, sobre todo, descartar muchas otras alternativas que no se ven acreditadas por la evidencia de la que disponemos. Para ilustrar esto de forma muy simple recordemos que se afirma, por ejemplo, que cada una de las comunidades prehistóricas que estudiamos en arqueología disponían de música y tenían una comprensión cultural de los sonidos, ya que no existe sociedad humana conocida que carezca de ambas cosas (Mehr *et al.*, 2019). Incluso esto se asevera para épocas evolutivas muy antiguas, puesto que existe un consenso generalizado de que la música se desarrolló en conjunción con algo tan definitivamente humano como el lenguaje (Benitez-Burraco y Nikolsky, 2023; d’Errico *et al.*, 2003). A pesar de esta seguridad, a lo que ciertamente nunca lograremos acceder es al significado cultural preciso que, entre otros fenómenos acústicos, un eco tendría para estas comunidades. Reconociendo este límite del conocimiento, no obstante, la arqueoacústica –subdisciplina que se centra en estudiar el sonido y la música del pasado– muestra la viabilidad de proponer hipótesis razonables sobre la importancia de todo lo que tiene que ver con lo sonoro en el pasado. En este artículo explicaremos cómo hemos abordado el reto de afrontar su estudio en el proyecto *Artsoundscapes*.

El proyecto *Artsoundscapes* ([www.ub.edu/artscoundscapes](http://www.ub.edu/artscoundscapes)), cuyo título completo es *El sonido de lugares especiales: explorando los paisajes sonoros del arte rupestre y lo sagrado*, está financiado por el Consejo Europeo de Investigación (ERC por sus siglas en inglés) entre 2018 y 2024. Su objetivo es investigar las relaciones entre el sonido, el arte rupestre y el paisaje, entendido este último como lo hacen muchas sociedades no complejas: como una entidad viva que interacciona con las comunidades y los otros seres no humanos que en él residen (Bird-David, 1999; Viveiros de Castro, 1998). Nuestra atención se ha centrado en las últimas sociedades cazadoras-recolectoras y los primeros agricultores y pastores en diversas partes del mundo: en el área del Mediterráneo, principalmente la fachada este de la Península Ibérica donde se localiza el arte levantino y también la zona gaditana con arte esquemático y del estilo Laguna de la Janda; en los valles de Altai en Rusia para analizar sus grabados; en los

cañones donde se pintó el *Gran Mural* en la Sierra de San Francisco en Baja California (México) y en las montañas de Drakenberg en Sudáfrica, donde se localizan exquisitas pinturas. A lo largo del desarrollo del proyecto nos hemos dado cuenta, cada vez con mayor fuerza, de que no existe una fórmula única que explique la relación entre los elementos antes anunciados –el sonido, el arte y el paisaje–, sino que estos elementos se relacionan casi de tantas maneras diferentes como culturas existen y han existido en el mundo.

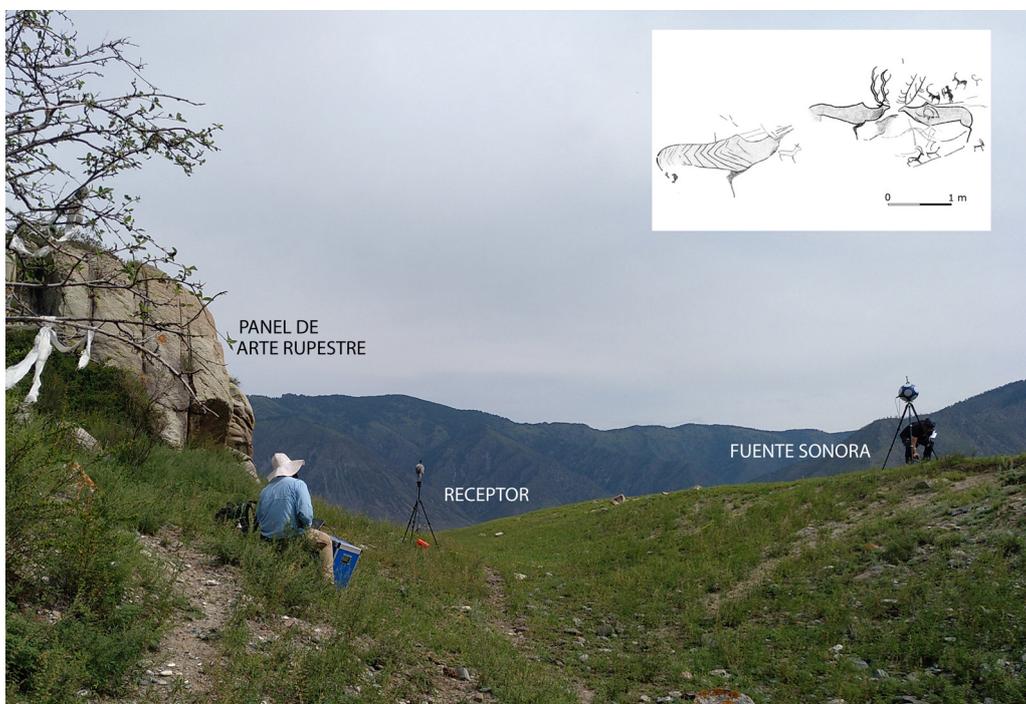
Por limitaciones de espacio, en este escrito nos centraremos en dos de las cuatro zonas donde hemos realizado trabajo de campo: la España oriental y Altai en Rusia<sup>1</sup>. En la primera de ellas pusimos el foco en el arte levantino, un estilo prehistórico sobre el que nuestros estudios arqueoacústicos previos habían indicado que, en zonas con alta concentración de abrigos rupestres, solían escogerse aquellos que estuvieran en zonas con mayor reverberación para realizar estas manifestaciones artísticas (Díaz-Andreu y García Benito, 2013, 2015). En 2019 investigamos dieciséis sitios en el área donde se encuentran las famosas Cuevas de la Araña que, a pesar de su nombre, se considera como un único sitio arqueológico. En este lugar, junto a la figura probablemente femenina de la recolectora de miel (ampliamente conocida por encontrarse en multitud de publicaciones como libros escolares y otros), se observa una elevada cantidad de otros motivos realizados en diferentes momentos probablemente del Mesolítico y también del Neolítico, es decir, hacia el VII-IV milenio cal. AC. Nuestro análisis propone que hay que entender las Cuevas de la Araña como un lugar de agregación o, lo que es lo mismo, como un lugar al que volverían anualmente una o dos veces los grupos humanos que durante el resto del año recorrerían el territorio de forma independiente en pequeñas agrupaciones. Estas reuniones eran esenciales como forma de intercambiar objetos materiales y parejas, información práctica y a veces crucial para la supervivencia, reforzar las creencias del grupo, mantener su memoria colectiva y la solidaridad entre los individuos. Para estas últimas cuestiones, desde la antropología se apunta que los rituales fueron algo fundamental y, con ellos, la música (Morley, 2013, pp. 279-294; Perry *et al.*, 2021). Al comparar los resultados de los test realizados sobre el terreno (figura 1) en los dieciséis sitios con arte de la zona, encontramos que en las Cuevas de la Araña (lugar donde calculamos que cabrían hasta algo más de un máximo de 300 personas aunque muy probablemente fueran menos), la percepción de la reverberación hace que se aprecie mejor una performance musical, es decir, que se perciba el sonido de forma más intensa en frente de los paneles de arte a una distancia aproximada de un metro (Alvarez-Morales, 2021; Santos da Rosa *et al.*, 2023). También verificamos que si en este punto se colocaba alguien, lo que dijera o cantara se escucharía claramente en la plataforma cercana donde podría localizarse el resto del grupo. Esto haría que se acrecentara entre quienes allí estuvieran la intensidad sensorial y emocional de las ceremonias que se pudieran estar celebrando junto a los paneles pintados (Santos da Rosa *et al.*, 2023), algo que hemos corroborado además gracias a la psicoacústica (López-Mochales *et al.*, 2023b)<sup>2</sup>. A diferencia de lo que sucede en las Cuevas de la Araña, este efecto no se observa por lo general en los otros sitios satélites (Santos da Rosa *et al.*, 2023).

El estudio acústico de las zonas con paneles grabados en Altai (Rusia) para el que realizamos el trabajo de campo en 2019 (Coltofean-Arizancu, 2019a; 2019b) nos ha llevado a reflexionar sobre temas muy diferentes con relación al sonido. En este caso no podemos señalar que existan unas particularidades especiales de los lugares con arte rupestre, caracterizados por estar en rocas al aire libre y aparecer en concentraciones importantes en algunos de los sitios estudiados como Kalbak Tash I, Adyr-Kan, Gran Yaloman y Urkosh XV (figura 2). Lo que sí es posible afirmar es que las condiciones de claridad del habla y claridad musical serían ideales para las prácticas culturales que la etnología ha situado en los dos o tres últimos siglos en la zona. Estas prácticas se refieren a las creencias sobre la naturaleza, entendida como una entidad viva y con agencia, poblada de entes no humanos (incluidos seres sobrenaturales) que se relacionan con las personas que habitan en ella y comparten la estética

- 1 Sobre las otras zonas: para Cádiz, ver Lidia Alvarez-Morales *et al.* (2023), Lidia Alvarez-Morales *et al.* (2023) y Samantha López-Mochales *et al.* (2023a); y para Baja California, ver: Margarita Díaz-Andreu *et al.* (2021). Los resultados del trabajo de campo realizado en Sudáfrica se hallan todavía en proceso de análisis. Para una nota más personal ver Diego Moreno (2023). Un ejemplo en cámara rápida de un test acústico se puede ver en Lidia Álvarez-Morales (2021).
- 2 En los experimentos realizados en el laboratorio de psicoacústica financiado por el proyecto (López-Mochales *et al.*, 2020) se han empleado canciones y música de instrumentos musicales modernos de tipologías que ya existían en la prehistoria. Sobre esto y para ejemplos sonoros de auralización ver: Samantha López-Mochales y Raquel Jiménez-Pasalodos (2021). Otro ejemplo de auralización puede verse en la red social Facebook: <https://www.facebook.com/artsoundscapes>, publicación realizada el día 19 de mayo de 2023.



**Figura 1.** Vista general de Cuevas de la Araña durante el trabajo de campo, indicando las diferentes áreas del sitio. Fotografía de Neemías Santos da Rosa, © Artsoundscapes.



**Figura 2.** Fotografía tomada por la autora durante el trabajo de campo en Urkosh XV (© Artsoundscapes). Se indica el lugar donde se encuentran los grabados, la fuente sonora y el receptor. La imagen corresponde al calco realizado por Anna Mukhareva y Alexey Tishkin (2016), figura VII.

musical y sonora. Los seres no humanos son fuente de inspiración e incluso suenan y crean narraciones, instrumentos musicales y melodías. Además de inspirar a los humanos les enseñan a contar historias y a cantar (con predilección por el canto épico difónico) y esperan disfrutar de todo ello, recompensando a quien les complace y castigando a quien no. Aunque no estemos en posición de asegurar que las prácticas culturales fueran estas mismas hace un par de milenios, sí podemos apuntar que la recurrencia que muestra la cronología de los grabados desde la época prehistórica hasta nuestros días hace esto verosímil (Díaz-Andreu *et al.*, 2022).

Para terminar este breve artículo quería apuntar que en el proyecto *Artsoundscapes* también hemos publicado un trabajo que recoge una visión general sobre los instrumentos musicales prehistóricos utilizados en Eurasia (Jiménez Pasalodos *et al.*, 2021) y, en otro orden muy diferente de cosas, hemos realizado un estudio sobre el impacto que ha tenido durante su primer año la página de Facebook del proyecto (Coltofean-Arizancu, Mattioli y Díaz-Andreu, 2022).

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se enmarca en el proyecto financiado por el Consejo Europeo de Investigación (ERC Advanced Grant) *Artsoundscapes* (CE Acuerdo de proyecto 787842), cuya Investigadora Principal es Margarita Díaz-Andreu.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez-Morales, Lidia (9 de noviembre de 2021). Acoustics and rock art sites, an enigma to be solved. *Artsoundscapes blog*, 17. <https://www.ub.edu/artsoundscapes/acoustics-and-rock-art-sites-an-enigma-to-be-resolved/>.
- Alvarez-Morales, Lidia; Santos da Rosa, Neemías; Benítez-Aragón, Daniel; Fernández Macías, Laura; Lazarich, María y Díaz-Andreu, Margarita (2023). The Bacinete main shelter: a prehistoric theatre? *Acoustics* [Special issue: Margarita Díaz-Andreu y Lidia Alvarez-Morales (eds.). *Acoustics, Soundscapes and Sounds as Intangible Heritage*] 5, 299-319. <https://doi.org/10.3390/acoustics5010018>.
- Alvarez-Morales, Lidia; Santos da Rosa, Neemías; Benítez-Aragón, Daniel; Lazarich, María y Díaz-Andreu, Margarita (2023). Recovering the intangible acoustic heritage of rock art sites: El Tajo de las Figuras as a case study. In *International Conference – Immersive and 3D Audio (I3DA 2023)*. *Alma Mater Studiorum – University of Bologna, Bologna, Italy. September 5-7, 2023*. <https://doi.org/10.1109/I3DA57090.2023.10289188>.
- Benitez-Burraco, Antonio y Nikolsky, Aleksey (2023). The (Co)Evolution of Language and Music Under Human Self-Domestication. *Human Nature*, 34, 229-275. <https://doi.org/10.1007/s12110-023-09447-1>.
- Bird-David, Nurit (1999). “Animism” Revisited. Personhood, Environment, and Relational Epistemology. *Current Anthropology*, 40 (Supplement), S67-91.
- Coltofean-Arizancu, Laura; Mattioli, Tommaso y Díaz-Andreu, Margarita (2022). Communicating and disseminating rock art research on Facebook: the ERC Artsoundscapes project goes public. *Heritage and Society*, 15 (2), 113-139. <https://doi.org/10.1080/2159032X.2022.2098653>.
- Coltofean-Arizancu, Laura (8 de noviembre de 2019a). Artsoundscapes in Siberia. An expedition about rock art, acoustics and human limits (Part I). *Artsoundscapes blog* 2, <https://www.ub.edu/artsoundscapes/artsoundscapes-in-siberia-part-one/>.
- Coltofean-Arizancu, Laura (27 de noviembre de 2019b). [Blog] Artsoundscapes in Siberia. An expedition about rock art, acoustics and human limits (Part II). *Artsoundscapes blog* 3. <https://www.ub.edu/artsoundscapes/artsoundscapes-in-siberia-an-expedition-about-rock-art-acoustics-and-human-limits-part-ii/>
- d’Errico, Francesco; Henshilwood, Christopher; Lawson, Graeme; Vanhaeren, Marian; Tillier, Anne-Marie; Soressi, Marie; Bresson, Frédérique; Maureille, Bruno; Nowell, April; Lakarra, Jpseba; Backwell, Lucinda y Julien, Michèle (2003). Archaeological Evidence for the Emergence of Language, Symbolism, and Music—An Alternative Multidisciplinary Perspective. *Journal of World Prehistory*, 17 (1), 1-70.
- Díaz-Andreu, Margarita y García Benito, Carlos (2013). Sound and ritual in Levantine art: a preliminary study. En Raquel Jiménez Pasalodos; Rupert Till y Mark Howell (eds.) *Music and Ritual: Bridging Material and Living Cultures*. Berlin: Ekho Verlag, 227-256.
- Díaz-Andreu, Margarita y García Benito, Carlos (2015). Acoustic rock art landscapes: a comparison between the acoustics of three Levantine rock art areas in Mediterranean Spain. *Rock Art Research*, 32 (1), 46-62.
- Díaz-Andreu, Margarita; Gutiérrez Martínez, María de la Luz; Mattioli, Tommaso; Picas, Mathieu; Villalobos, César y Zubieta, Leslie F. (2021). The soundscapes of Baja California Sur: preliminary results from the Cañón de Santa Teresa rock art landscape. *Quaternary International* [Special issue: Inés Domingo y Marina Gallinaro (eds.). *Impacts of scientific approaches on rock art research: global perspectives*] 572, 166-177. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.02.026>.
- Díaz-Andreu, Margarita; Jiménez Pasalodos, Raquel; Rozwadowski, Andrzej; Alvarez-Morales, Lidia; Benítez-Aragón, Daniel; Miklashevich, Elenā y Santos da Rosa, Neemías (2022). Paisajes vivos y ontologías sonoras en Altai (Siberia, Rusia): el proyecto europeo Artsoundscapes (ERC ref. 787842) ante el reto del contexto intangible del arte rupestre. En Andres Carretero Pérez (ed.). *Actualidad de la investigación arqueológica en España IV (2021-2022)*. *Conferencias impartidas en el Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte, 165-181. Disponible en: <http://www.man.es/man/dam/jcr:aeb8fd55-0c60-4362-be05-62ae8acca2b3/2022-aae-ciclo-iv.pdf>
- Jiménez Pasalodos, Raquel; Alarcón Jiménez, Ana María; Santos da Rosa, Neemías y Díaz-Andreu, Margarita (2021). Los sonidos de

- la prehistoria: Reflexiones en torno a las evidencias de prácticas musicales del paleolítico y el neolítico en Eurasia. *Vínculos de Historia* 10, 17-37. [http://dx.doi.org/10.18239/vdh\\_2021.10.01](http://dx.doi.org/10.18239/vdh_2021.10.01).
- López-Mochales, Samantha; Alvarez-Morales, Lidia; Santos da Rosa, Neemias; Díaz-Andreu, Margarita y Escera, Carles (2023a). Psychoacoustics of Rock Art Sites: the Case Study of the Shelters Di-osa I and Horadada (Cádiz, Spain). En *International Conference – Immersive and 3D Audio (I3DA 2023). Alma Mater Studiorum – University of Bologna, Bologna, Italy. September 5-7, 2023*. <https://doi.org/10.1109/I3DA57090.2023.10289519>
- López-Mochales, Samantha; Aparicio-Terrés, Raquel; Valenzuela, Jose y Escera, Carles. (27 de octubre de 2020). ImmpaLAB: Immersive PsychoAcoustic Laboratory. *Artsoundscapes blog* 13. <https://www.ub.edu/artsoundscapes/immpalab-immersive-psychoacoustic-laboratory/>.
- López-Mochales, Samantha y Jiménez-Pasalodos, Raquel (15 de diciembre de 2021). The Artsoundscapes research lines in psychoacoustics, neuropsychology and ethnomusicology working together. *Artsoundscapes blog* 18. <https://www.ub.edu/artsoundscapes/the-artsoundscapes-research-lines-in-psychoacoustics-neuropsychology-ethnomusicology-working-together/>.
- López-Mochales, Samantha; Lokki, Tapio; Díaz-Andreu, Margarita y Escera, Carles (2023b). Psychoacoustic Study of the Rock Art Sites of Cuevas de la Araña (Bicorp, Spain). En *2nd Conference on Sound Perception 2023. CSP 2023. Poznan, 1-3 September. Book of abstracts*. Poznan: Adam Mickiewicz University, 38-39.
- Mehr, Samuel A.; Singh, Manvir; Knox, Dean; Ketter, Daniel M.; Pickens-Jones, Daniel; Atwood, S.; Lucas, Christopher; Jacoby, Nori; Egner, Alena A.; Hopkins, Erin J.; Howard, Rea M.; Hartshorne, Joshua K.; Jennings, Mariela V.; Simson, Jan; Bainbridge, Constance M.; Pinker, Steven; O'Donnell, Timothy J.; Krasnow, Max M. y Glowacki, Luke (2019). Universality and diversity in human song. *Science*, 366 (6468): aax0868. DOI: 10.1126/science.aax0868.
- Moreno, Diego (24 de febrero de 2023). Crossing boundaries: A tale of an acoustician's first fieldwork among archaeologists in the Drakensberg mountains, South Africa. *Artsoundscapes blog* 21. [https://www.ub.edu/artsoundscapes/drakensberg\\_acoustics/](https://www.ub.edu/artsoundscapes/drakensberg_acoustics/).
- Morley, Iain (2013). *The Prehistory of Music. The evolutionary origins and archaeology of human musical behaviours*. Oxford: Oxford University Press.
- Mukhareva, Anna N. y Tishkin, Alexey A. (2016). Petroglify mestonakhzhdeniia Urkosh-XV v tsentral'nom Altae (o dokumentirovani naskal'nykh izobrazhenii, vypolnennykh v tekhnike proshlifovki). En O. S. Sovetova, V. V. Bobrov, L. N. Ermolenko y L. I. Kitova (eds.). *Arkheologiya Iuzhnoi Sibiri* 27. Kemerovo: Kemerovskii gosudarstvennyi universitet, 90-100.
- Perry, Gemma; Polito, Vince y Thompson, William Forde (2021). Rhythmic Chanting and Mystical States across Traditions *Brain Sciences* 11 (101), 1-17.
- Santos da Rosa, Neemias; Alvarez-Morales, Lidia; Martorell Briz, Ximo; Fernández Macías, Laura y Díaz-Andreu García, Margarita (2023). The acoustics of aggregation sites: listening to the rock art landscape of Cuevas de la Araña (Spain). *Journal of Field Archaeology*, 48 (2), 130-143. <https://doi.org/10.1080/00934690.2022.2134964>.
- Viveiros de Castro, Eduardo (1998). Cosmological deixis and Amerindian perspectivism: a view from Amazonia. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 4 (3), 469-488.

