

# HUELLAS VISUALES E IMAGEN ESPECTRAL DESDE EXPERIENCIAS TÉCNICO-ARTÍSTICAS Y EPISTÉMICA EN UN MURAL ANDINO CON PINTURAS DE TIERRA

## Maria Laura Giovino

Arquitecta (UBA) y magister en Energía, Ecología y Sociedad por la Universidad París-Diderot. Doctoranda en Ciencias, área Energías Renovables como becaria CONICET.

Consejo Nacional de investigaciones científicas y técnicas - CONICET. Centro Internacional de Ciencias de la Tierra – (ICES) Mendoza. Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa) - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD), Universidad Nacional de San Juan (UNSJ). Av. Ignacio de La Roza y Meglioli – 5400 San Juan – Tel.: +54(0)264 423 2395

E-mail: [arq.mlgiovino@gmail.com](mailto:arq.mlgiovino@gmail.com)  
ORCID: [0000-0002-2736-503X](https://orcid.org/0000-0002-2736-503X)

## Agradecimientos

Se agradece a todas las personas e instituciones que colaboraron en el taller y el mural de pinturas de tierra en Tamberías. Especialmente a las arquitectas Emilia Erostarbe y Aldana Farabello, al arquitecto Federico Videla, Dr. Jorge Tomasi, Carolina Valdéz, los participantes del taller, albañiles Los Horneros, artesanas, maestras, bioconstructores y vecinos de todas las edades de Calingasta, docentes, alumnos investigadores de FAUD-UNSJ, IRPHA y Conicet, miembros de la Red Protierra, intendente de Calingasta Jorge Cipriano Castañeda, decano de la FAUD-UNSJ Arq. Guillermo Velazco, Dr. Guillermo Rolón y su equipo, Arq. Alberto Giovino, Dra. M. Elena Martín y a Ruthy. El taller y el mural contaron con el apoyo del Municipio de Calingasta, la Dirección de Turismo de Tamberías y el apoyo del subsidio de formación como capacitadora brindado por el Fondo Nacional de las Artes.

ISSN1666-6186. VOL.39 - N.º 39 (Noviembre de 2024) PP. 133 - 159  
Recibido: 21/11/23 - Evaluado y aprobado: 05/06/24  
<https://doi.org/10.30972/crn.39397897>



**CUADERNO URBANO**  
ESPACIO, CULTURA, SOCIEDAD

**ARTÍCULO**

**Maria Laura Giovino**

VOL. 39- N.° 39  
(NOVIEMBRE DE 2024)  
PP. 133-159  
ISSN1666-6186

## HUELLAS VISUALES E IMAGEN ESPECTRAL DESDE EXPERIENCIAS TÉCNICO-ARTÍSTICAS Y EPISTÉMICA EN UN MURAL ANDINO CON PINTURAS DE TIERRA

### RESUMEN

Este artículo propone una reflexión transversal desde las dimensiones técnica, artística y epistémica con el objetivo de recuperar y producir conocimientos acerca de mezclas de pinturas con tierra, experimentar un proceso creativo colaborativo desde una dialéctica visual durante la ejecución del mural, e indagar desde ese proceso. Las metodologías empleadas son: investigación-acción participativa, investigación-creación, performance y ensayos de tierra. Se exploraron mezclas con diferentes arcillas, aditivos y proporciones resultando 3:2 con baba de penca, 1:1 con un 15% de cola vinílica. La paleta de color resulta de cada combinación de tipo de suelo con cada aditivo. Las huellas visuales permiten un diálogo entre las intervenciones de manera asincrónica, desde los espectros del que pintó y dejó un rastro visual. El proceso de taller y ejecución del mural se convierten en espacios de encuentro, de presencia/ausencia, transmitiendo y produciendo conocimientos a través de las materialidades visuales.

### Palabras clave

Revestimientos de tierra. Investigación-creación. Performance. Interdisciplinaridad. Diseño Participativo.

## VISUAL TRACES AND SPECTRAL IMAGE FROM THE TECHNICAL-ARTISTIC AND EPISTEMIC EXPERIENCES IN AN ANDEAN MURAL WITH EARTH PAINTINGS

### ABSTRACT

This article proposes a transversal reflection, from the technical, artistic and epistemic dimensions with the aim of recovering and producing knowledge about mixtures of paints with earth, experience a collaborative creative process from a visual dialectic during the execution of the mural, and investigate from said process. The methodologies employed are participatory action-research, research-creation, performance and earth tests. Mixtures with different clays, additives and proportions were explored, resulting 3:2 with penca slime, 1:1 with a 15% vinyl glue. The color palette results from each combination of type of soil with each additive. Visual traces allow a dialogue between interventions in an asynchronous way, from the specters of the one who painted and left a visual trace. The process of workshop and execution of the mural becomes spaces of meeting, of presence/absence, transmitting and producing knowledge through visual materialities.

### Keywords

Earth coverings; research-creation; performance; interdisciplinarity; participatory design.

## TRAÇOS VISUAIS E IMAGEM ESPECTRAL A PARTIR DAS EXPERIÊNCIAS TÉCNICO-ARTÍSTICAS E EPISTÊMICAS NUM MURAL ANDINO COM PINTURAS DE TERRA

### RESUMO

Este artigo propõe uma reflexão transversal a partir das dimensões técnica, artística e epistêmica com o objetivo de recuperar e produzir conhecimento sobre misturas de tintas com terra, experimentando um processo criativo colaborativo a partir de uma dialética visual durante a execução do mural, e investigar o referido processo. As metodologias utilizadas são: pesquisa-ação participativa, pesquisa-criação, desempenho e ensaios com terra. Foram exploradas misturas com diferentes argilas, aditivos e proporções, resultando em 3:2 com baba de penca, 1:1 com um 15% de cola de vinil. A paleta de cores resulta de cada combinação de tipo de solo com cada aditivo. Os traços visuais permitem um diálogo entre as intervenções de forma assíncrona, a partir dos espectros de quem pintou e deixou um traço visual. O processo de oficina e execução do mural torna-se em espaços de encontro, de presença/ausência, de transmissão e produção de conhecimento por meio das materialidades visuais.

### Palavras-chave

Coberturas terrestres, investigação-criação; desempenho; interdisciplinaridade; design participativo.

## INTRODUCCIÓN

Los procesos creativos, prácticas y técnicas constructivas asociadas con la arquitectura con tierra, pueden dar lugar a diversas formas de colaboración (GIOVINO & KATZER, 2021; GIOVINO, 2022) y producción de conocimiento (DÍAZ DÍAZ ET AL., 2023). En el hábitat, el encuentro con la otredad puede suceder a través de las huellas y rastros, desde la presencia/ausencia en términos de Derrida al que refiere Katzer (2018a, 2018b, 2020) cuando alude la huella y el rastro como lugar de encuentro que se genera desde una itinerancia espectral asociada con el nomadismo (GIOVINO & KATZER, 2022). Las experiencias técnicas-artísticas-epistemológicas se presentan en este trabajo como reflexión y análisis desde el taller de pinturas naturales y la ejecución con tierras locales de un mural realizado de manera participativa-colaborativa como espacio de encuentro. El taller y el mural en Tamberías se originan como resultado de la sinergia entre varios intereses, eventos y la articulación de diversos actores, insertándose en el marco del 9° Encuentro Nacional de la Red Protierra, en colaboración con el Municipio de Calingasta y la Secretaría de Turismo y Cultura, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de San Juan (FAUD-UNSJ) y el Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa-Conicet) dado el interés de los pobladores locales en capacitarse en técnicas de pinturas con tierras naturales. El taller surgió del proyecto propuesta de embellecimiento del hábitat rural andino y recuperación del saber tecnológico-artístico de una cultura constructiva en tierra de la autora dentro de la serie de talleres Mezclas de Tierra, Mezclas de Saberes (GIOVINO, 2022) respaldada por el Fondo Nacional de las Artes.

La participación en el taller y la ejecución del mural buscan experimentar y validar la hipótesis de que la creación de pinturas murales facilita una relación dialéctica espectral, donde el muro se convierte en el es-

pacio de encuentro con el rastro pictórico-visual dejado por un otro presente o ausente. Este proceso abarca tres dimensiones: la epistémica, la tecnológica y la creativo-artística. Los procesos técnicos permiten producir y compartir conocimientos relacionados con las mezclas de tierras y a su vez establecer vínculos, que luego se desarrollan mediante la experiencia de la co-presencia en el proceso creativo de pintar el mural. Los procesos creativos, las prácticas y técnicas, junto con las formas de colaboración y producción de conocimiento, encuentran su expresión en la ejecución de un mural con pinturas naturales. Estableciéndose un diálogo a través de la presencia/ausencia como lugar de encuentro desde las pinturas naturales con tierra y la huella visual.

Esta hipótesis demanda un multiobjetivo. En este trabajo, entonces, se plantean reflexiones y análisis a partir de la experiencia del taller y mural focalizado en los siguientes objetivos:

- A. A nivel tecnológico: realizar ensayos a fin de encontrar la proporción adecuada para cada tipo de tierra y aditivo que resulten para pinturas.
- B. A nivel artístico: permitir la expresión creativa de los imaginarios individuales en la ejecución del mural colectivo a modo de indagar acerca de las experiencias del proceso creativo común como una espectrografía dialéctica desde las huellas visuales.
- C. A nivel epistemológico: reflexionar sobre las experiencias participativas en el taller MTMS y en la ejecución del mural como espacio de encuentro y diálogo donde el proceso técnico y creativo compartido produce conocimientos.

## CONTEXTUALIZACIÓN DEL SITIO Y CARACTERIZACIÓN

Tamberías presenta una geología con gran variedad de suelos y minerales como ocurre en la Cordillera de los

## HUELLAS VISUALES E IMAGEN ESPECTRAL DESDE LAS EXPERIENCIAS TÉCNICAS - ARTÍSTICA Y EPISTÉMICA EN UN MURAL ANDINO CON PINTURAS DE TIERRA

Andes, incluyendo diversas arcillas. En la zona de El Alcázar, el ascenso de la sierra de Barreal expuso rocas triásicas sedimentarias y volcánicas que forman extensos afloramientos con variedad de colores y grosores que van desde amarillos y verdes hasta tonos rosados, grises y castaños (CSIGA, 2008).

Por otra parte, en Calingasta se promueve la recuperación del patrimonio cultural de las arquitecturas con tierra mediante la políticas del municipio y la ejecución del Plan Nacional de la Puesta en Valor del Casco Histórico Fundacional de Tamberías la cual ha permitido la restauración de edificios históricos, de adobe y tapia, como la escuela

que fundó Domingo F. Sarmiento que actualmente funciona como museo y oficina de turismo, la excárcel, el cine, y la Capilla Virgen de la Merced, entre otros. Todos ellos, con más de doscientos años, se sitúan en el eje principal del casco histórico fundacional que une las dos rutas de acceso a Tamberías, siendo además la calle central (Maipú) de recuperación de fachadas con revoques gruesos y fino con tierra (Figura 1). Las arquitecturas y técnicas de construcción con tierra como los conocimientos técnicos son parte del patrimonio cultural tangible e intangible de la región (TAPIA PÉREZ & LOS HORNEROS, 2020). El mural se implanta en un lugar emblemático sobre el eje principal y frente al museo y centro de información turística.



**Figura 1A.** Implantación del mural a escala regional y sitios de referencia. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Imagen satelital obtenida mediante Google Earth (2022). Imágenes a, b y c, fotografías de Giovino (2023).

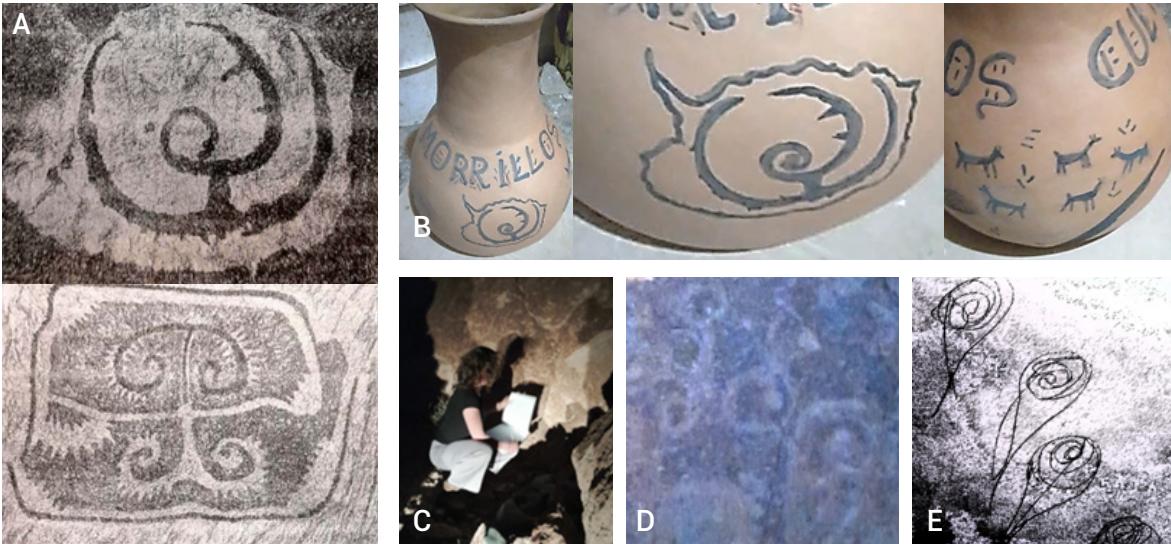


**Figura 1B.** b) Imágenes de la fachada recuperadas en edificios históricos patrimoniales sobre el eje del casco fundacional y ubicación del mural. Referencia 7a) y 7b): Imagen del mural - a la izquierda muro Este, a la derecha muro Norte. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Imagen satelital obtenida mediante Google Earth (2022). 2. 3. 4. 5. 6. 7) Fotografías de Giovino (2023). 1) Fotografía obtenida mediante Street View en Google Earth (2022).

Además, la región cuenta con un bagaje iconográfico a través de los petroglifos de culturas como La Fortuna (8.000 a 6.500 a. C.); Los Morrillos (6.000 a 2.000 a. C.); cultura de Ansilta (2.000 a. C. al 500 d. C.) y Huarpes (GAMBIER, 1977). En los Morrillos de Ansilta y la región se encuentra uno de los sitios arqueológicos más importantes de San Juan donde se llevan a cabo investigaciones de diversas representaciones y manifestaciones de arte rupestre. Gambier ha realizado estudios y relevamientos de la iconografía a partir de los hallazgos de petroglifos de dichas culturas (figura 2.a). Los trabajos

recientes de García (2013, 2021) profundizan y continúan los estudios comenzados por Gambier (1977) y presentan hallazgos en las iconografías relevadas — representadas en la alfarería y artesanía locales—, las cuales manifiestan seres antropomorfos, entre otros, como se observa en la figura 2.

Para la intervención del mural participaron personas de diversas características, edades, región, profesiones, geografías (no solo locales).



**Figura 2.** a) Iconografías relevadas por Gambier de la cultura de Ansilta. b) Iconografías realizadas por alfarera participante del taller. c y d.) Relevamientos de petroglifos de la autora. e) Iconografías realizadas por alfarera participante del taller. **Fuente:** a) Gambier (1977). b) Fotografía de Rosa Gómez (artesana local y participante del taller). c) Fotografía de Ruth Goransky (bioconstructora local). d) fotografía de Giovino (2023). e) croquis de petroglifos relevados.

## ANTECEDENTE CONCEPTUAL Y MARCO TEÓRICO

Las técnicas constructivas en tierra son parte de una cultura material y constructiva que hacen al hábitat rural de alta montaña andina (TOMASI, BARADA, BARBARICH, VELIZ, SAIQUITA; 2020). De acuerdo con los autores Tomasi et al. (2020) las prácticas de construcción no son estáticas, sino dinámicas y están interconectadas con otras actividades productivas, como así también a conocimientos y relaciones entre las personas con sus entornos de manera que se crea, se interactúa y se modifica el hábitat.

La apreciación de la cultura a través de sus artes y técnicas de construcción con tierra puede fortalecer la identidad territorial local material e inmaterial con un potencial valor recreativo y turístico a pesar de que su valoración no ha sido positiva durante décadas (KATZER, 2020). Las fachadas de tierra fueron ocultas con revocos de cemento o pinturas industrializadas, lo cual compromete la integridad estructural del muro como suele observarse tras retirar estos revestimientos y descubrir que la humedad retenida ha dañado la estructura interior (MARCHANTE & RIVERA, 2020, 2022). Para abordar esta problemática acerca del deterioro de los revestimientos con tierra existen los aportes de estudios de ensayos y metodologías sobre el comportamiento de suelos estabi-

lizados con distintos aditivos y aglomerantes como engrudos, cola vinílica, cal, baba de penca<sup>1</sup> (*Opuntia ficus*), entre otros, realizados por Faria, Santos, Aubert (2015); Lima & Faria (2016); García Villar, Marcial, Rolón (2022); Marchante & Rivera (2020, 2022); Cabrera et al. (2022), Rolón, García Villar, Romiti (2022). García Villar, Marcial, y Rolón (2022) explican que la arcilla —compuesta por minerales de partículas diminutas, inferiores a 0,002mm 2µm— tiene propiedades plásticas cuando se mezcla con agua en cantidades adecuadas, y proporciona cierta dureza al secarse o al ser sometida a calor (p. 144).

El mural se plantea como un proceso participativo desde el aspecto creativo, epistémico y tecnológico. Se consideran metodologías participativas en los procesos constructivos (BOLDRINI, MALIZIA, ROLÓN, 2020; GIOVINO & GUIDO, 2019). Desde la conceptualización que aportan Thomas, Juárez y Picabea (2015) acerca de las tecnologías para la inclusión social (TIS), autores como Rotondaro & Cacopardo (2014) y Giovino & Guido (2019) adoptan el concepto de TIS para los casos de las tecnologías en la arquitecturas y construcciones con tierra, de esta manera consideran las técnicas constructivas con tierra como tecnologías sociales. Mitchell, Berná Vaccarino, Garro (2019) enfatizan la lógica “de abajo hacia arriba” en su investigación-acción con su estudio de caso en Lavalle. Mandrini & Cejas (2015) proponen una alternativa pensamiento/acción desde una perspectiva epistémica de base decolonial y dialógica, y junto con Bazán (2018) destacan su propuesta epistémica alternativa en la producción y co-construcción del conocimiento y la tecnología en el contexto de las arquitecturas de tierra. También se ilustran procesos de revalorización de los saberes locales tanto en la dimensión de la construcción del hábitat (GARGANTINI, CEJAS, 2019) Y A ESCALA TERRITORIAL (CEJAS, MANDRINI, 2021). Díaz Díaz, et al. (2023) consideran el taller de construcción con tierra un espacio de intercambio de conocimientos y de cohesión social. Peyloubet (2014, 2019) coincide

acerca de la co-construcción de los conocimientos desde las tecnologías constructivas afirmando que “los sujetos cognitivos somos todos los que compartimos una experiencia, creando un conocimiento colectivo” (2014, p.80) lo cual implica apreciar y reconocer múltiples formas de sabiduría y cómo se interconectan elementos tangibles e intangibles en una estructura social y tecnológica. Tomasi et al. (2020, p.283) lo manifiestan afirmando que “la práctica constructiva misma actúa como un momento de fortalecimiento o creación de lazos” y en esos momentos suceden las transferencias de conocimientos”. Álvarez Veinguer, Arribas Lozano & Dietz (2020) y Katzer et al. (2022) abordan las investigaciones como proceso de construcción compartida del saber desde los enfoques de la etnografía colaborativa. Este proceso dinámico e involucrado presenta las subjetividades de los sujetos que participan en la investigación, que resulta en una relación entre investigador-investigado en dos sentidos, «doblemente reflexiva» (DIETZ, 2012; DIETZ & ÁLVAREZ VEINGUER, 2014).

Las metodologías como la investigación-acción participativa (IAP), la investigación-creación (IC) y la performance-investigación son formas de producción del conocimiento pensamiento/acción con interacción social. En las artes visuales, la producción del conocimiento adhiere a un proceso creativo que puede ser también colectivo y permite la inscripción de un nuevo conocimiento al que Beltrán-Luengas & Villaneda (2020) refieren en “artefactos plástico-sensoriales”. El resultado en la IC es el taller y el proceso de apropiación de las artes por parte de los participantes, y no las obras resultantes (BELTRÁN-LUENGAS & VILLANEDA, 2020, p-252). Los procesos creativos producen conocimientos que se inscriben en una materialidad de base y dado que no están legitima-

---

1. Baba de penca es el nombre con el que se conoce al mucilago de nopal.

dos por los sistemas hegemónicos dominantes de conocimiento, quienes los producen suelen redirigir su producción hacia productos tales como artículos y libros de investigación. Gómez Moreno (2020) coincide en que el conocimiento desde las metodologías de la investigación-creación se abre a un horizonte para la creación e investigación que trasciende el ámbito académico y se expande hacia el espacio de prácticas sensibles. Alba & Buenaventura (2020) y Ávila & Acosta (2016) adhieren en esta línea.

“La investigación artística sucede en una alternancia de elementos conceptuales y materiales que ocurre de forma iterativa y, de alguna manera, anárquica, en el sentido que (...) la complejidad que implica la producción de conocimiento no puede reducirse a unas pocas reglas. (...) El paso de un hecho —conocimiento abstracto— a un artefacto —inscripción concreta del significado en un ente o ser material— ocurre mediante un testeo continuo de las posibles inscripciones en sistemas como dibujos, bocetos, maquetas, prototipos, sonidos y gestos que permiten entender el comportamiento, los colores, las formas, las texturas, etc., de los materiales y medios” (KOSKINEN, ZIMMERMAN, BINDER, REDSTROM Y WENSVEEN, 2012, CITADO EN BELTRÁN-LUENGAS & VILLANEDA, 2020, p.256).

La investigación-creación en las artes visuales resignifica el aporte de las imágenes en la investigación. El grafiti y el muralismo son formas de intervenir y apropiarse del espacio público desde la imagen, permitiendo comunicar las inquietudes de sus habitantes. Las paredes se convierten en una galería viva que no se exime de crear tensiones (GARCÍA GIL, 2013, p.369). Ledezma Campos y Reyes Lamothe & Caporal Gaytán (2018) coinciden en la necesidad de difundir los proyectos de arte público en interacción y colaboración con sus ciudadanos, asociándose a la IAP que implica de manera efectiva su colaboración con las IC. Alba & Buenaventura (2020) amplían las

distintas acepciones, conceptualizaciones y maneras de poner en relación la investigación y el proceso creativo. La performance-investigación permite llegar a producir conocimientos a través de la experiencia, vivencia y acción efímera; que de otro modo no han podido alcanzarlo (CITRO ET AL., 2020; CITRO & PODHAJECER, 2020; PEPI, 2021). En las artes visuales, Abramović (2010) aludió al concepto de performance desde la presencia activa del artista en la obra, y la obra como proceso efímero. También se ponen en relación con investigaciones que se abordan desde la autoetnografía, la etnoperformance y las etnografías en movimiento que refiere Podhajcer (PEPI, 2021).

El encuentro sucede en el acto o acción de un proceso creativo colectivo, como es el caso de análisis del presente trabajo a partir de los talleres y pintar el mural, que va más allá de una temporalidad simultánea. El encuentro adquiere la dimensión de la co-presencia/ausencia. Se adhiere otra noción: el encuentro no necesariamente se recorta a la presencia física y sincrónica temporal, sino que puede estar más allá de una temporalidad precisa y se puede asociar a una dimensión metafísica. El encuentro puede suceder desde la noción de presencia-ausencia en términos de la espectrografía de Derrida que adopta Katzer desde la noción de rastro o huella en relación con el encuentro con una alteridad (KATZER, 2018A, 2018B, 2020). En las etnografías desérticas nómades del secano de Lavalley, el encuentro sucede desde la itinerancia espectral que ejemplifica cuando alude al merodear en el desierto es salir a camppear y buscar el rastro, en donde las huellas y rastros en la arena son forma de encuentro del habitar los desiertos y los modos de vida nómada (KATZER, 2018A, 2018B CITADO EN GIOVINO & KATZER, 2022).

A la noción de huella de Katzer se la puede asociar con el concepto de fósil como lo concibe Walter Benjamin. En palabras de Fuks (2023), tanto para Benjamin como

para Aby Warburg, el despertar del fósil depende de un contacto con el tiempo presente. Fuks refiere al Libro de los Pasajes en donde Benjamin afirma que en la imagen dialéctica se mezclan diversas temporalidades, donde el objeto yace en un espacio que es indiferente a la muerte y en donde además las imágenes evocan a la naturaleza como un vestigio de la prehistoria, una presencia que no siempre se manifiesta de forma tangible (BENJAMIN, 2016; p.463 CITADO EN FUKS, 2023)

“La imagen contiene fuerzas latentes de otros tiempos, que en el contacto con el hoy, revelan su carga energética aún pasible de ser actualizada. Hay en ellas una relación “imaginaria” entre lo que ha sido y el ahora, se encuentran abiertamente sobredeterminadas por el tiempo, compuestas por múltiples tiempos estratificados (DIDI-HUBERMAN, 2011). En este sentido, lo que se juega allí son las relaciones que se condensan en las imágenes. Relaciones que, no son temporales, o al menos no responden a la periodización humana.” (FUKS, 2023, p.5)

Fuks aborda desde los términos de imagen dialéctica de Walter Benjamin y Aby Warburg, que migran así hacia una imagen espectral como posibilidades de encuentro. La importancia recae en lo que esa imagen alberga y transmite, lo cual tiene sus raíces en temporalidades pasadas (FUKS, 2023). [El mural se elige como expresión artística y forma estética colectiva que actúa en el espacio público de manera inclusiva, abierta, ampliando la posibilidad de relaciones tras la participación, y en diversas temporalidades que dialogan en diversos momentos.](#)

## METODOLOGÍA

La investigación se basa en un enfoque polifacético e interdisciplinario que combina diversas metodologías cuantitativas y cualitativas como también participati-

vas. Polifacético dado que la investigación y la intervención artística requieren de tres fases que se correlacionan yuxtaponen: el taller, la ejecución del mural y la reflexión. En el taller se realizan los ensayos de mezclas de tierra para pinturas, que implican momentos de recolección, tamizado, molienda de tierras, y preparación de mezclas. La ejecución del mural contempla el abordaje de la imagen y la realización de la intervención lo cual implica un momento de reconocimiento del sitio a intervenir, preparación del boceto, conocer los materiales como la paleta de color y ejecución de la intervención. La reflexión y producción de conocimiento contempla la indagación e implica la yuxtaposición del análisis durante todas las fases, una recuperación de los saberes en conjunción con su actualización y análisis del registro de las experiencias previas. En todas las fases se conjugan metodologías cualitativas a partir de la observación, la experiencia y la participación, mientras que el enfoque cuantitativo se trabaja mediante ensayos de mezclas en la fase de taller.

El abordaje de la investigación se fundamentó en metodologías de investigación/acción participativa, etnografías colaborativas, investigación/creación y performance/investigación. La vivencia, la experiencia, el proceso, la colaboración, la inclusión, la actitud de escucha e involucrarse son claves para estas metodologías. El carácter experimental optó por dejar hacer, de modo de no condicionar a los participantes, permitiendo expresarse de acuerdo con sus imaginarios; y en aprender haciendo (learning by doing) de manera asistida en el marco del taller y durante la ejecución del mural.

En el taller, se crearon espacios para experimentar ensayos, pruebas de mezclas y preparar las tierras que permitieran explorar la dimensión técnica. Se realizaron procedimientos de recolección, tamizado y molienda de muestras de suelo local de acuerdo con el tipo y color. Se

## HUELLAS VISUALES E IMAGEN ESPECTRAL DESDE LAS EXPERIENCIAS TÉCNICAS - ARTÍSTICA Y EPISTÉMICA EN UN MURAL ANDINO CON PINTURAS DE TIERRA

ensayaron diferentes mezclas con distintos tipos de suelo y aglutinantes como baba de penca (Opuntia ficus), cola vinílica, engrudo cocido mezclados con agua. Se variaron las proporciones de los ingredientes y se evaluaron los resultados en términos de cohesión, craquelado y adherencia de acuerdo con la Tabla 1. Los procedimientos participativos para el taller de pinturas naturales se adoptaron de los aprendizajes gracias a la participación en los talleres en Tucumán a cargo del equipo de Guillermo Rolón, sin embargo, no se emplearon pigmentos como ferrites ni se preparó un suelo madre para la mezcla. Las mezclas se verificaron sobre el muro a intervenir. En la figura 3 se observan los distintos tipos de suelo clasificados según su granulometría y color. Se emplearon instrumentos como coladores, telas de diversas tramas y objetos cotidianos para facilitar la participación de

la población local, el contacto con el material y que pueda ser accesible y replicable. La dinámica participativa implicó el trabajo en cuatro grupos de acuerdo con los cuatro tipos de mezclas que se ensayaron según el aglutinante y quienes probaron las distintas proporciones.

Para abordar la dimensión artística se realizó una revisión de los petroglifos locales a modo de disparadores visuales tomando como referentes los registros de Gambier (1977), los relevamientos de petroglifos en cercanías del lugar realizados por la autora y la iconografía de la artesanía local actual. En el mural se delineó la estructura general de la imagen con cinta de papel a modo de técnicas de esténcil. Luego la intervención se realizó de manera espontánea pintando el fondo. El dibujo a mano alzada se empleó como una herramienta



Figura 3. a): Tierras tamizadas con distintas granulometrías. 3.b) Mortero utilizado. Fuente: fotografías de Giovinò, 2023.

de síntesis para realizar relevamientos iconográficos, propuestas e intervenciones en el mural (Figura 4). Las técnicas empleadas se adaptan a la situación de carácter participativo permitiendo una intervención espontánea, inclusiva y abierta. Otro aspecto pertinente en las intervenciones performáticas es el registro durante el proceso creativo. Los participantes captaron fotografías con sus celulares en cada momento, permitiendo así contar con un registro constante e incorporando así sus perspectivas. También se registró el mural sin participantes en los momentos que se dejó secar la pintura. Así, el registro permitió visualizar la transformación de la imagen del mural captada en cada capa de intervención durante las diversas temporalidades e inspirado en las metodologías de la arqueología visual y cateos en restauración.

Si bien la dimensión epistémica es abordada durante todas las fases, produciendo conocimientos técnicos y artísticos, en la tercera fase se ponen en relación y yuxtaponen las reflexiones previas, se indaga a partir de lo que sucedió, se vivió y quedó registrado previamente. Se contrasta con la bibliografía y se analiza desde las perspectivas del marco conceptual. Esta dimensión implica las metodologías de investigación-creación en la cual el investigador es parte del proceso creativo, no puede separarse, está involucrado, por lo que la colaboración de todos los participantes y sus registros permiten la reflexión a posteriori de la ejecución del mural.

## RESULTADOS

### A nivel tecnológico: mezclas de tierra Días 1 y 2, fase a): ensayo de tierra y mezclas para pinturas

De acuerdo con la Carta Geológica de Barreal 3169-27 (SEGEMAR-IGRM, 2021) la región de Tamberías cuenta con

diversos tipos de suelo como conglomerados, areniscas, gravas gruesas, arenas, limos, lutitas, pelitas, tobas volcánicas subordinadas, tufitas, escasas bentonitas, basaltos, calizas con estromatolitos. Se recolectaron muestras de distintos tipos de suelo diferenciados por color (verde, rosa, marrón, ocre) y se tamizaron hasta obtener granulometrías muy pequeñas y suelos arcillosos.

De las mezclas de tierra y agua resultan adecuadas las proporciones 1:2 para el suelo color marrón y 1:4 al colocarse sobre el muro soporte dada la condición de sequedad del clima además que la superficie del muro soporte de tierra absorbió rápidamente el contenido de agua. Este resultado de cohesión de la mezcla sin aglutinante se interpreta a través de la característica particular de la arcilla empleada para el suelo color marrón; sin embargo, no resultó para el tipo de suelo arcilloso color rosa o verde dado. Para pintar el mural en una primera mano, se optó por realizar mezclas de 1:8 y 1:6 que permitían que los niños humecten el muro de manera lúdica.

La mezcla de tierra con baba de penca no funcionó con ninguna de las proporciones ensayadas. La proporción 1:1 no llegó a niveles suficientes que permitan ligar el suelo con el aglutinante, mientras que la 1:2 mostró pequeños craquelados al secarse la pintura. La proporción 1:4 quedó craquelada con mayores grietas y tamaño que la proporción 1:2 y las proporciones 2:1, 4:1 mostró desprendimiento de la tierra del soporte.

Con las mezclas con cola vinílica se encontró que resultaron las proporciones de 1:1 al 20% para tipo de suelo color verde. Se observaron que las mezclas al 1:2 y 1:4 quedaban endurecidas tanto al 10% y al 20% con mayor endurecimiento en la segunda opción. Las mezclas 2:1, 4:1 resultaron un mazacote, quedando tierra sin ligar. El exceso de cola vinílica en la mezcla de pintura genera que esta se comporte como una película impermeable

## HUELLAS VISUALES E IMAGEN ESPECTRAL DESDE LAS EXPERIENCIAS TÉCNICAS - ARTÍSTICA Y EPISTÉMICA EN UN MURAL ANDINO CON PINTURAS DE TIERRA

evitando que el muro “respire”. Las mezclas al 10% no fueron suficientes. Para los tipos de suelo color rosa no se pudo aglutinar la mezcla.

Se descartaron las mezclas con engrudo cocido para la ejecución del mural por cuestiones prácticas dado el contexto del taller ampliamente participativo y el uso del fuego para la coacción del engrudo. En el taller de ensayos se probaron proporciones de engrudo al 10% y al 50%. Resultó más adecuada la mezcla 1:1 y 1:2 al 10%. Las mezclas al 50% de engrudo resultaron como mazacotes aumentando la dureza a mayor proporción

de engrudo en la mezcla. La mezcla 1:1 también mostró algunos agrietamientos, pero fue la más favorable en esta serie. Las mezclas al 50% la descartamos por la mayor cantidad de harina que lleva el cual al ser un alimento puede ser susceptible a críticas éticas. Al 10% resultaron mejor que al 50%, dado que las mezclas fueron más homogéneas. En las proporciones con engrudo al 10%, la 2:1 se ha craquelado y la 4:1 mostró desprendimientos de parte de la mezcla. y 1:4 género resultados parciales.



**Figura 4.** a. b. c.: Resultados de ensayo de mezclas con distintas tierras, proporciones y aditivos. Fuente: a, b y c. Fotografías de la autora. d) Fotografía Arq. Emilia Erostarbe (miembro Red Protierra y FAUD).

TABLA 1 Resultados de mezclas de tierra

	TIERRA (MARRÓN) Y AGUA	TIERRA (VERDE) Y (AGUA + COLA VINÍLICA)		TIERRA (OCRE) Y (AGUA + ENGRUDO COCIDO)		TIERRA (ROSA) Y BABA DE PENCA
		AL 10 %	AL 25 %	AL 10 %	AL 50 %	
1:1	Verifica	falta ligarse	pegajoso	Puede Verificar	Puede Verificar	Decanta
1:2	Verifica	No logra aglutinar la mezcla	Se endureció y luego se quiebra al secar	Verifica	Mazacote	Craquela
1:4	En Muro TM			resultado parcial	Mazacote	Craquela
1:8	Chorrea			No resulta	Mazacote	Desprende
2:1	Grumosa	No resulta	No se integra en la totalidad, se adhiere como pasta	No resulta	Mazacote	Desprende
4:1	Desprende	No resulta		No resulta	Mazacote	No adhiere
8:1	No adhiere	No resulta		Desprende	Mazacote	No adhiere
		al 15%				
1:1	-	Verifica TV		-	-	-
3:2	-	-	-	-	-	Verifica TM.

**Fuente:** elaboración propia a partir de resultados del taller MTMS en experiencias y ensayos de mezclas de tierra (TM: Tierra Marrón, TV: Tierra Verde).

Se adoptaron las mezclas con agua, cola vinílica y baba de penca que resultan más prácticas de realizar para el mural participativo. Para la mezcla con baba de penca, la proporción 1:1 decantó y no llegaba a ligar la mezcla, mientras que la 1:2 craqueló; se ensayó con una proporción intermedia, resultando 3:2. Para las mezclas con cola vinílica, se ensayó variando el porcentaje de cola

vinílica, resultando 1:1 al 15% y 20% dependiendo el tipo de suelo. Las distintas tierras se comportaron de diversas maneras con los distintos aditivos, por lo que los ensayos de la tabla debieron efectuarse para los cuatro tipos de suelo. De la mezcla de una misma tierra con distintos aditivos resultaron distintos colores. En la figura 5 se observan resultados de colores obtenidos se-

## HUELLAS VISUALES E IMAGEN ESPECTRAL DESDE LAS EXPERIENCIAS TÉCNICAS - ARTÍSTICA Y EPISTÉMICA EN UN MURAL ANDINO CON PINTURAS DE TIERRA

gún las distintas mezclas. Los colores se lograron con las siguientes proporciones:

- Suelo color rosa – No funcionó con cola vinílica  
Con baba de penca y agua - tamizado ..... 1:2
- Suelo color verde – Aditivo con cola vinílica (molido)..1:1 (al 15%)  
Aditivo con baba de penca (molido).....3:2
- Suelo color marrón - con baba de penca (molido)..... 3:2  
con agua (molido) para uso lúdico...1:2 y 1:4

El muro de soporte que toman la esquina se compone de dos partes, de la cual el muro Norte sobre la calle principal es de tapia con un espesor de 40 cm más revoques de 3 cm, 1,40 m de alto y 8,40 m de largo, el muro Este situado frente al museo es de adobe con 27cm de ancho más 3 cm de revoque, 1,40 m de alto y 26 m de largo. Ambos con los revoques gruesos y finos de tierra. (GÓMEZ, 2023, ENTREVISTA PERSONAL)

“El fino se prepara con guano, tierra y arena.(...)y lo zaran-deamos. El guano se deja pudrir durante 15 días; también le ponemos aceite de lino, cola y sal (...). El fino se pasa con llana, mandril o esponja”. (TAPIA PÉREZ & LOS HORNEROS, 2020, CANAL RED PROTIERRA, 1m 26s).

### A nivel artístico-cultural Registro procesual del mural y huella visual

El mural es el lugar de encuentro donde se llevan a cabo experiencias y correlaciones entre lo técnico-artístico y epistémico. La imagen del mural resulta de un proceso colectivo participativo. En la figura 8 (de a - g) se plasman las distintas fases del proceso creativo y participativo durante los 7 días de realización del mural en el marco del taller. Las huellas y rastros dejados por cada individuo sucesivamente en el desarrollo del mural inspiran figuras, motivos y colores (Figura 6). Estas huellas visuales son reinterpretadas sucesivamente durante

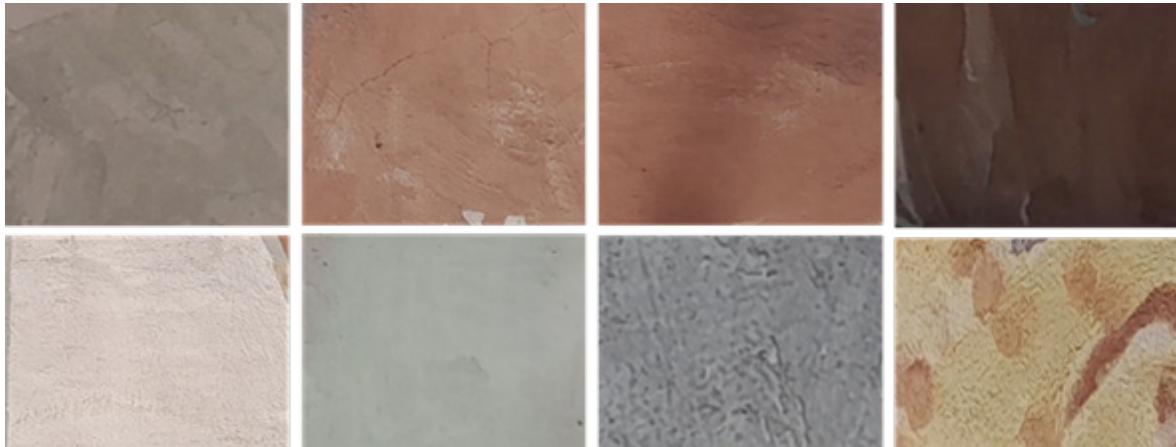


Figura 5. Resultados de los colores obtenidos según las mezclas con distintas tierras y distintos aditivos. Fuente: fotografías de la autora, recortadas de fotografías del mural.

el encuentro con el rastro visual dejado por cada participante y que no está presente a posteriori. Algunas formas se mantuvieron constantes a lo largo de las diferentes etapas, mientras que otras fueron modificadas o reemplazadas por nuevos motivos. Se observa el proceso desde el registro de los participantes asemejándose a

enfoques utilizados en la arqueología visual o la arquitectura semiótica, pero con un componente performativo, ya que se realiza el registro y la reflexión sucede en el presente y deviene en temporalidades futuras. Los cambios y transformaciones surgieron tras las huellas visuales.



Figura 6. La imagen corresponde al lado Este del mural, en el día 2. Fuente: fotografía de la autora.

### Día 2: fase Mural a - preparación de boceto y estructura de la composición

La composición visual del mural se inspiró en formas geométricas y abstractas de los motivos de petroglifos relevados y las intervenciones de los imaginarios de los participantes. La estructura de la composición emergió del vacío que quedó sin pintar tapado con la cinta de papel y recortes tipo esténcil y que permitió amalgamar las distintas intervenciones a lo largo del muro y capa tras capa de intervención, es decir, la cinta genera espacios y la intervención del color se realiza sobre el fondo, pintando así el vacío inspirado en las figuras del arte rupestre local (figura 8.a muro Este, figura 9.a. muro Norte). Así la estructura fue virando en distintas formas y texturas visuales incorporando la iniciativa de cada participante. Por ejemplo, los chicos de las escuelas de día (personas con discapacidad) propusieron cortar las cintas generando una textura visual (figura 10).

### Día 2: fase Mural b - pintar el mural colectivamente

En la Figura 8.b se observa la variedad de participantes que intervinieron pintando el mural y en la figura 7.c se observa sin participantes. Los trazos son diversos, y pueden diferenciarse los trazos expresivos y espontáneos principalmente en los lugares donde intervinieron los niños, mientras que los trazos más “cautelosos” se observan en los lugares donde intervinieron los adultos. Se observan figuras como corazones, nombres, flores (realizadas por niños), manchas, espirales con líneas rectilíneas, figuras que representan iconografías del arte rupestre local como el suri<sup>2</sup>, guanacos y otros animales nativos inspirados a partir del arte y alfarería local (figura 2. b y 2.e).

2. Suri, también llamado avestruz andino.

HUELLAS VISUALES E IMAGEN ESPECTRAL DESDE LAS EXPERIENCIAS TÉCNICAS - ARTÍSTICA Y EPISTÉMICA EN UN MURAL ANDINO CON PINTURAS DE TIERRA



Figura 7. Iconografías, figuras e imágenes que se plasman en el mural.

Fuente: a, b y d: fotografías de la autora; y c) fotografías de participantes del mural.

### Días 3 y 4: fase Mural a - boceto y estructura de la composición

Se vuelve a estructurar con cinta dibujando el mural y buscando integrar visualmente su totalidad desde una observación y reflexión conjunta. Se rescatan las formas espiraladas y se replican. Se busca “coser” con líneas los distintos planos de color empleando cinta de papel que atraviese las distintas imágenes que fueron emergiendo en el mural. (Figura 8. d).

### Días 5 y 6: fase Mural b - pintar el mural colectivamente

Se continúan las líneas, las espirales, los planos de color, las texturas y las reproducciones de figura. Otros motivos se transforman en otras figuras como se observa en la serie de la figura 8. En la figura 10 se aprecia como las intervenciones suceden en capas transformando así la imagen con distintas texturas. Además, se dejan tarros de pintura sobre el mural para invitar a participar a quienes transitan por allí.

### Día 7: fase Mural b - pintar el mural colectivamente

Se continúa complementando con texturas de color, figuras de estrellas, manchas, suris y espirales. (Figura 8. f-g). Se utilizan colores rosa, celeste grisáceo y marrón.

## A nivel epistemológico

### Imagen espectral y huellas visuales a partir del proceso colaborativo

El carácter abierto hace del taller y el mural un espacio de compartir y de exploración en donde sucede el encuentro de manera sincrónica y asincrónica. En el mural, desde las diversas temporalidades en cada fase, es a

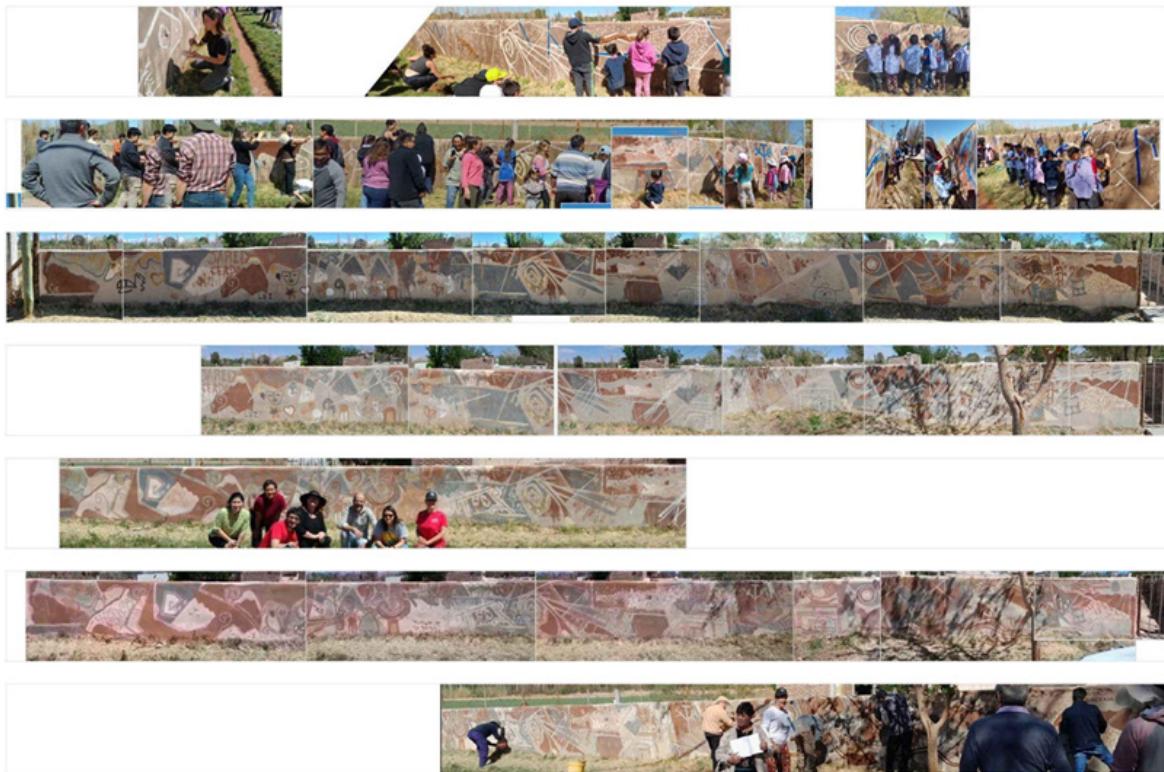
través de las huellas visuales que se produce el encuentro, traducido en formas, figuras que inspiran su sucesivo devenir. Y es a partir de cada registro del ser/estar involucrado en el proceso, que se detectan quienes dejaron rastros cada día y su participación colaborativa.

En la fase taller de mezclas de pinturas del día 1 participaron los albañiles Los Horneros, bioconstructores, maestras, artesanos, artistas, antropóloga, arquitectos, investigadores IRPHA y de Conicet, amas de casa, vecinos, municipales, arquitectas miembros Red Protierra, municipales de secretaría de turismo e intendente de Calingasta. (Figura 10.a). El día 2 se continuaron los ensayos y la preparación de mezclas donde participaron los miembros del día 1 y además niños del jardín de infantes junto a sus padres y maestras, personas con capacidades reducidas de la escuela de día de Calingasta, estudiantes universitarios, profesionales, funcionarios del IPV, estudiantes y docentes de la cátedra de construcción con tierra de la FAUD-UNSJ, Conicet y UTN, amas de casa, vecinos, arquitectos, miembros Red Protierra, entre otros (Figura 10.b). En la fase de ejecución del mural, el mismo día 2, participaron todas las personas de la fase previa y a su vez se fueron incorporando vecinos y miembros de la Red Protierra (Fig. 8. b y 9b). Durante la preparación del boceto sobre el mural y estructura de la composición de la imagen participaron las arquitectas integrantes de Red Protierra, arquitectas del IRPHA-FAUD-UNSJ, chicos de la escuela de día (Figuras 8.a y 9.b). Durante los siguientes días se alternan las fases de ejecución del mural y de reestructuración del boceto e imagen, los días 3 y 4 intervinieron miembros de Red Protierra y docentes FAUD-UNSJ mientras que los días día 5 y 6 intervinieron bioconstructores, vecinos, y arquitectas, muralistas de la Red Protierra. (Figura 8.e). El último día de esta serie, el séptimo, volvieron a pintar el mural los participantes del taller del día 1, sumándose, además, vecinos, municipales de la secretaría de turismo y muralistas de la Red Protierra. (Figura 8.g).

## HUELLAS VISUALES E IMAGEN ESPECTRAL DESDE LAS EXPERIENCIAS TÉCNICAS - ARTÍSTICA Y EPISTÉMICA EN UN MURAL ANDINO CON PINTURAS DE TIERRA

La perspectiva de la investigación-creación y la performance-investigación, en el cual el investigador es también parte del proceso creativo, está involucrado con su presencia en todos los procesos, se observa en los cambios de roles y participación de la autora, quien facilitó el taller, coordinó la ejecución del mural, intervino en la pintura del mural, estructuró el boceto, recopiló información, fotografías, entrevistas, como así también en el posterior aná-

lisis y reflexión del presente artículo. La articulación entre actores fue crucial, se realizó gracias a la gestión de la Red Protierra, la Secretaría de Turismo y Cultura de Tamberías y la FAUD-UNSJ-IRPHA. La doble reflexividad y la etnografía colaborativa se reflejan en la transformación dinámica donde se reactualizan los saberes resultantes gracias a la intervención activa de todos los participantes y su colaboración desde sus perspectivas.



**Figura 8.** Proceso del Mural Oeste. a) Día 2-preparación del boceto. b) Día 2 - mural colectivo. c) Día 2- Resultado. d) Día 3- Boceto. e) Día 6 - mural colectivo. f) Día 7- Resultado. g) Día 7- mural colectivo. **Fuente:** fotografías de la autora y de participantes del mural.



**Figura 9.** Proceso del Mural Norte. a) Día 2-preparación de boceto. b) Día 2 - mural colectivo. c y d) Día 7- mural colectivo. Participantes en figura. b): de izquierda a derecha: docente FAUD, representante IPV, autora, arquitectas e integrantes de Red Protierra de Santa Fe. **Fuente:** fotografías de participantes: a) Arq. Lucrecia López Villagra (miembro de Red Protierra). b) Raúl Orduña, Bioconstructor local. c y d) Fotografías de la autora.



**Figura 10.** Durante el día 2 en el taller se realizan ensayos de tierras para mezclas de pintura. **Fuente:** fotografías de participantes del taller.

## Huellas visuales e imagen espectral en el quehacer colectivo

La Figura 8 muestra cómo se transforma el mural a lo largo del tiempo. Por ejemplo, en el día 2 se ve la figura de un suri que luego se convierte en un plano rosa en el día 5, seguido luego por figuras espiraladas. Asimismo, otras figuras que emergieron el día 2, como corazones, flores y nombres, fueron mutando en otras formas, planos y colores durante los siguientes días. El día 6, se comienza a repetir en distintas partes del mural la figura de un guanaco; y el día 7, el fondo rosa se complementa con manchas que siguen el estilo de otras áreas. Esto sugiere que cada trazo e intervención previa influyeron en las siguientes, generando una especie de eco y respuesta

en términos de color, forma y figuras. Además, la Figura 10.a muestra cómo la textura se va desarrollando en diferentes capas conforme se realizan nuevas intervenciones. La yuxtaposición de capas permite interpretar y hacer eco recreándose en cada nueva intervención.

Otro ejemplo se observa en el recorte de la figura 11 donde se registró quienes dejaron huella, en qué lugar y en qué momento. En este sector se detecta la expresión del interés y preocupación de la población local tras el mensaje Agua Sagrada y el dibujo del agua. Se interpretan ciertas texturas visuales como lluvia. En el contexto del muralismo andino indígena en muchos casos se asocia a la actividad minera, la cual requiere de grandes volúmenes de agua que comprometen la calidad ambiental.



**Figura 11** Registros de participantes y transformaciones del mural. Intervenciones de (izquierda a derecha) arquitecta miembro de la Red Protierra, chicos de la escuela de día de Calingasta, Bioconstructor de Barreal, niños de jardín de Calingasta durante el día 2. Imagen del sector en el día 2 y en el día 7. **Fuente:** a, f, g son fotografías de la autora. b, c, d y e, fotografías de participantes: Arq. Lucrecia López Villagra.

Así como la arqueología de la imagen permite conocer culturas de otros tiempos, las intervenciones artísticas de carácter performativo y con inclusión permiten conocer la cultura y sociedad actual dado que se expresa el imaginario simbólico y las inquietudes de la sociedad local.

El tiempo y las imágenes registradas por Gambier se ponen en relación con la imagen del mural a partir de considerar la abstracción del concepto visual. Los petroglifos detectados muestran que las figuras emergen del vacío al intervenir en el fondo, adoptado para la intervención mural mediante la técnica de estencil. Esta técnica permite la arbitrariedad en la participación de las personas, desde niños hasta personas discapacitadas, al tapar espacios con cinta para pintar el fondo y permitir que las figuras emerjan al retirar la cinta surgiendo así desde el vacío. Se buscaba fomentar la libre expresión, sin imponer un estilo definido permitiendo así dejar pintar el fondo. Las figuras que se replicaron fueron las espirales y los suris, inspirados en las imágenes de Gambier y la artesanía local. Estas figuras se transformaron a lo largo de los días, como cuando manchas de cuadrados pintados se convirtieron en suris mediante la intervención de las personas. La imagen del suri se replicó ampliamente en todo el mural, enlazando los diferentes sectores y usando colores como marrón, que era práctico debido al tipo de arcilla utilizada.

Aunque la intervención podría parecer un proceso lineal, la interrelación entre las tres dimensiones permite dar continuidad a través de ciclos. Los ensayos técnicos producen conocimientos, resultan las pinturas y establecen la paleta de colores que junto con los conocimientos artísticos e iconográficos deviene la imagen del mural. Durante la ejecución, las huellas visuales y la dialéctica espectral generan un espacio de intercambio donde se transmiten y actualizan los saberes técnicos y artísticos. Este proceso cierra el ciclo transformándose

en cada intervención de manera continua mientras se recuperen y mantengan vigentes esos saberes. El conocimiento técnico y artístico sobre la pintura se mantiene vivo cuando la comunidad local lo adopta y transmite.

## REFLEXIONES NO FINALES

El trabajo exploró la pintura de tierra natural como una técnica accesible y práctica que facilita la co-creación colectiva, el arraigo al lugar y producción de conocimientos. Se usaron metodologías como la investigación acción participante, la investigación-creación, la investigación-performance y los enfoques etnográficos que permitieron abordar los aspectos técnicos, artísticos y epistémicos del proceso y su correlación. El registro desde las perspectivas de sus participantes fue clave para el análisis de la transformación de la imagen visual permitiendo ser parte del proceso creativo y no solo epistémico.

Los ensayos de tierra que resultaron adecuados fueron 1:2 y 1:4 con agua, 3:2 con baba de penca, y 1:1 al 15% y al 20% con cola vinílica. Del mismo tipo de suelo con distintos aditivos resultaron colores diferentes ampliando la gama de pinturas. Las mezclas de tierra solo con agua facilitaron que tanto niños como personas con capacidades reducidas pudieran participar más fácilmente, fomentando así una colaboración intergeneracional en la creación del mural. La practicidad de la técnica con pintura natural también garantizó la continuidad en la ejecución del mural y permitió que siguiera siendo intervenido a posteriori.

El mural se convierte en herramienta de intervención del espacio público significativo, al situarse frente al museo (ex escuela Sarmiento), en coherencia con los proyectos locales de puesta en valor del patrimonio. En este sentido, el mural contribuye a la valorización del patrimonio tangible desde el empleo de pinturas naturales con tierra

del lugar que replica el paisaje local en su paleta de color, desde el empleo del concepto visual de la imagen, dejando que la figura emerja de pintar el vacío, desde el uso de las iconografías locales a lo largo de la historia hasta la actualidad replicadas en la artesanía local. Asimismo, contribuye a la puesta en valor del patrimonio intangible al recuperar el saber técnico-artístico local y generar un espacio de encuentro de transmisión de esos saberes. Por último, el mural se enraíza desde el compartir con sus habitantes y dejarse fusionar por la experiencia reactualizando y recreándose en cada intervención desde la dialéctica de la imagen espectral.

En este sentido, es a través de los procesos creativos compartidos que superan la presencia sincrónica del lenguaje verbal para convertir el mural en un lugar de encuentro y a la imagen en forma de dialéctica a través de las huellas visuales de los rastros de quien pintó y que ya no está presente. Si bien la temporalidad pasada es un pasado reciente, se toman inspiraciones en los procesos de arqueología visual que permiten desde el registro, y a modo de performance, realizar la investigación-creación. Al abordarse con las metodologías participativas como la IAP y la IC, no se trata solo de creación o participación, sino de co-creación, participación colectiva y colaborativa. El rol del investigador deviene en tallerista y muralista; desde su presencia es parte del proceso técnico-creativo y no solo epistémico. Así mismo, el rol de la articulación de los distintos actores para lograr el encuentro y la participación es esencial, en este caso a través de la Red Protierra, el Municipio de Calingasta, La FAUD-UNSJ-IRPHA.

Quedan abiertas las futuras intervenciones del mural desde la recuperación de su acervo artístico-tecnológico, de un mural permeable, colectivo y participativo que permite mezclarse y recrearse en la incertidumbre del devenir desde sus materialidades y huellas visuales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramović, M. y Biesenbach, K.** (2010). *Marina Abramović: The Artist is Present*. New York: Museum of Modern Art (MoMA).
- Alba, G. y Buenaventura, J. G.** (2020) Cruce de caminos. Un estado del arte de la investigación-creación. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos 79, 21-49.
- Álvarez Veinguer, A.; Arribas Lozano, A. y Dietz, G.** (2020) Investigaciones en movimiento: etnografías colaborativas, feministas y decoloniales. - 1a Ed.. CLACSO. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Ávila, J., y Acosta, C.** (2016). Epistemología del pensamiento visual contemporáneo desde el imaginario transdisciplinario. *Anagramas Rumbos y Sentidos de La Comunicación*, 14(28), 167-203.
- Beltrán-Luengas, E. y Villaneda, A.** (2020) La investigación-creación como producción de nuevo conocimiento: perspectivas, debates y definiciones. *Índex. Revista de Arte Contemporáneo*, 10, 247-267.
- Boldrini Peralta, P.; Malizia, M. y Rolón, G.** (2020) Producción participativa del hábitat. Una herramienta para la construcción del territorio y del conocimiento. Facultad de Arquitectura y Urbanismo - UNNE; Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad. 28, 5-2020, 131-152.
- Cabrera, S.; Elert, K., Guillarducci, A. y Margasin, A.** (2022) The effect of local pozzolans and lime additions n the mineralogical, physical, and mechanical Properties of compressed earth blocks in Argentina. *Revista de La Construcción*, 21(2), 248-263.
- Cejas, N. y Mandrini, M. R.** (2021) Saberes in-corporados. Enfoques contrahegemónicos para la producción del hábitat. De *Prácticas y Discursos*; vol. 10 p. 1 – 19. <https://doi.org/10.30972/dpd.10154808>
- Citro, S. V. ; Podhajcer, A.; Roa, M. L. y Rodríguez, M.** (2020) Investigar desde la performance: Un abordaje comparativo del teatro etnográfico y las intervenciones performáticas participativas. *Antropología Experimental*, (20), 13–24. <https://doi.org/10.17561/rae.v20.02>
- Citro, S. y Podhajcer, A.** (2020) De las corporalidades significantes a las corpo-materialidades afectantes. *Etnografía y performance-investigación colaborativa*. Videoconferencia online, invitadas por el Instituto de Investigaciones Antropológicas y la Escuela de Antropología de la Universidad de Costa Rica, 14/10/20.
- Díaz Díaz, F. R.; Unigarro Caguasango, D.E.; Sanabria Pardo, L.T.; Rosas Montenegro, R.C. y Garzón Cáceres, M.** (2023) El taller de construcción con tierra como herramienta de cohesión social. *Experiencias en San José del Guaviare e Icononzo*. *Revista de la Universidad de La Salle*, (90), 47-68.
- Didi-Huberman, G.** (2011). *Ante el tiempo. Historia del arte y anacronismo de las imágenes*. Adriana Hidalgo Editora.
- Dietz, G.** (2012) Reflexividad y diálogo en etnografía colaborativa: el acompañamiento etnográfico de una institución educativa «intercultural» mexicana. *Revista de Antropología Social*, 21, 63-9
- Dietz, G. y Álvarez Veinguer, A.** (2014) Reflexividad, interpretación y colaboración en etnografía. En *La etnografía y el trabajo de campo en las ciencias sociales*. C. Oehmichen. Bazán, Ed. México: UNAM

- Faria, P., Santos, T. y Aubert, J-E.** (2015) Experimental characterization of an earth eco-efficient plastering mortar. *Journal of Materials in Civil Engineering*.
- Fuks, L.** (2023) Walter Benjamin y Aby Warburg: de la imagen dialéctica a la imagen espectral. Saberes y prácticas. *Revista de Filosofía y Educación / ISSN 2525-2089 Vol. 8 N° 1 / Sección Dossier / CC BY-NC-SA 2.5 AR*
- Gambier, M.** (1977) *La Cultura de Ansilta*. San Juan: Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo.
- García Gil, M.** (2013) El uso de la imagen como herramienta de investigación. *Campos en ciencias sociales*, 1(2), 363-372.
- García, A.** (2013) Relevamiento de sitios con representaciones rupestres en el valle de Calingasta (San Juan). En A. Rocchietti, M. Yedro y E. Olmedo (Comp.), *Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste Argentino*, 89-100. Río Cuarto: Unirío.
- García, A.** (2021) Registro y cronología del arte rupestre de los Morrillos de Ansilta (San Juan). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales Vol. 9 N° 1*, pp. 196-207 ISSN 2362-1958 196
- García Villar, G.; Marcial, E. y Rolón, G.** (2022) Influencia de los tipos de arcillas y características físicas de suelos tucumanos en la adherencia de revoques de tierra. En *Memorias de SIACOT- 20° Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra: Revive la tierra*. PROTERRA. Editores Alejandro Ferreira, Zazanda Salcedo Gutiérrez, Célia Neves. ISBN 978-959-294-263-9.
- Gargantini, D. y Cejas, N.** (2019) La revalorización de ámbitos y saberes locales como factores estratégicos en la consecución de un hábitat digno. *Revista Direito da Cidade*; Año: 2019 vol. 11 p. 340 – 362
- Giovino, M. L. y Guido, L.** (2019) La construcción con tierra como tecnología social: Casos en Argentina. 19° Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra: conservación sostenible del paisaje, tierra y agua. Oaxaca de Juárez, México. 19° Memorias SIACOT. Editores Célia Neves, Zazanda Salcedo Gutiérrez, Obede Borges Faria. --1ª ed.-- San Salvador, El Salvador: FUNDASAL / PROTERRA
- Giovino, M. L. y Katzer, L.** (2021) La minga como proceso colaborativo. En 1° Encuentro de Etnografías colaborativas y comprometidas de Argentina organizado por GIIPEC (Grupo interdisciplinario de Investigación en prácticas y etnografías colaborativas). Recuperado de: [https://www.youtube.com/watch?v=SyqxOjZ0P\\_4](https://www.youtube.com/watch?v=SyqxOjZ0P_4)
- Giovino, M.L.** (2022) Mezclas de tierra, mezclas de saberes. 2° Encuentro de Etnografías colaborativas y comprometidas de Argentina organizado por GIIPEC, Grupo interdisciplinario de Investigación en prácticas y etnografías colaborativas.
- Giovino, M. L. y Katzer, L.** (2022) Etnografía y prácticas energéticas en culturas constructivas nómadas desérticas. casos de vivienda social de adobe en Lavalle y valle del Dráa. XII Congreso Regional de Tecnología en Arquitectura: Libro de Ponencias, Compilación de Javier Povrzenic; María José Panvini; Iván Cabrera. 1a ed. - Rosario: UNR Editora, 2023. Libro digital, PDF, ISBN 978-987-702-617-7. pp.255-60.
- Gómez Moreno, P.** (2020) Investigación-creación y conocimiento desde los estudios artísticos. *Estudios Artísticos: revista de investigación creadora*, 6(8) pp.64-83

- Instituto de Geología y Recursos Minerales. Servicio Geológico Minero Argentino** (2008) Sitios de interés geológico de la República Argentina. CSIGA (Ed.) Anales 46, I, 446 págs., Buenos Aires.
- Katzer, L.** (2018a) Espectrografías nómades del desierto del NE de Mendoza, Argentina. PLURAL; Montevideo; p. 55 - 90.
- Katzer, L.** (2018b) Etnografías desérticas. Reflexiones desde una antropología del nomadismo. Temas Sociológicos; Santiago de Chile; p. 115 – 145.
- Katzer, L.** (2020) Huellas en la Arena: memorias de la cultura Lavallina. 1° Ed. Colección Territorios, EDIUNC. Mendoza.
- Katzer, L.; Álvarez Veinguer, A.; Dietz, G. y Segovia, Y.** (2022) Puntos de partida. Etnografías colaborativas y comprometidas. Tabula Rasa, 43, 11-28.
- Koskinen, I., Zimmerman, J., Binder, T., Redström, J. & Wensveen, S.** (2012). Design Research through Practice. Waltham: Elsevier.
- Ledezma Campos, M., Reyes Lamothe, E. y Caporal Gaytán, J. M.** (2018) Las relaciones entre el método de investigación acción participativa y el arte de interacción social. Alcances y riesgos. Tercio Creciente, 13, 97-114.
- Lima, J. y Faria, P.** (2016) Eco-efficient earthen plasters: the influence of the addition of natural fibers. In Natural Fibers: Advances in Science and Technology Towards Industrial Applications, 12: 315-327.
- Mandrini, M. R. y Cejas, N.** (2015) Transición epistémica: una perspectiva comunicacional para nuevos modos del quehacer tecnológico | Epistemic Transition: A communicational perspective for new modes of technological work. Razón Y Palabra, 19 (N°91), pp. 187–205. Issn: 1605 4806
- Mandrini, M. R.; Cejas, N.; Bazán, A.** (2018) Erradicación de ranchos ¿Erradicación de saberes? Reflexiones sobre la región noroeste de la provincia de Córdoba, Argentina. Anales - Revista del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas “Mario J. Buschiazzo” Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.
- Marchante, P.; Rivera Vidal, A.** (2020) Revestimientos en la conservación del patrimonio construido en tierra del Limarí. Santiago: MINCAP.
- Marchante, P. y Rivera Vidal, A.** (2022) Characterization of traditional coatings in earthen vernacular Architecture in the Limarí Valley: their role in the conservation of built heritage in Chile. Journal of Traditional Building Architecture and Urbanism N°3. <https://doi.org/10.51303/jtbau.vi3.612> +
- Mitchell, J.; Berná Vaccarino, F. y Garro, J.** (2019) Desarrollando herramientas de diseño participativo sustentable en el hábitat social”. Revista i+a, investigación más acción, N° 23, p. 16-30.
- Pepi, C.** (2021) Trenzando saberes. La antropología y la performance-investigación. Entrevista a Adil Podhajcer / Weaving knowledge: Anthropology and Performance-Research. An interview to Adil Podhajcer. Revista de Educación, (24.1), 19-38. Recuperado de [https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/view/5472/5627](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/5472/5627)

- Peyloubet, P.** (2014) Del rango epistémico al saber de sentido común. Revista de Antropología Experimental; nº 14, Texto 5: 55-81. Universidad de Jaén (España). ISSN: 1578-4282.
- Peyloubet, P.** (2019) La tecnología como territorio de la co-construcción del conocimiento en el campo del hábitat. Cuaderno Urbano; Corrientes. p. 1 – 16
- Rolón, G., García Villar, G. y Romiti, M.** (2022) Estabilización de suelos entisoles salinizados para conservación de estructuras de adobe histórica. En Memorias de SIACOT- 20º Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra: Revive la tierra. PROTERRA. Editores Alejandro Ferreiro, Zazanda Salcedo Gutiérrez, Célia Neves. ISBN 978-959-294-263-9. pp. 559-570
- Rotondaro, R.; Cacopardo, F.** (2014) Construcción con tierra y tecnologías sociales: modos de gestión participativa en la metrialidad de la vivienda. Horizontes para la arquitectura. Horizontes (6). pp.17-22.
- Servicio Geológico Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales** (2021) Carta Geología de la República Argentina. Barreal - 3169-27, 1:100.000. SEGEMAR-IGRM.
- Tapia Pérez, H. L. y Los Horneros** (2020) La refacción y puesta en valor del casco histórico fundacional. Dirección de Turismo y Cultura, Municipalidad de Calingasta. [Archivo de Video]. YouTube, Canal Red Protierra Argentina. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=bBQeuv63Gg0>
- Thomas, H.; Juárez, P. y Picabea, F.** (2015) ¿Qué son las tecnologías para la inclusión social? Cuadernillo No. 1, 1a ed. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Tomasi, J., Barada, J., Barbarich, M. F., Veliz, N. y Saiquita, A.V.** (2020) Culturas constructivas con tierra en el espacio altoandino. Aproximaciones tecnológicas y sociales desde el norte argentino. Em Questão, Porto Alegre., v. 26, p. 261-290, Edição Especial Dossiê Patrimônio e Culturas Tradicionais.