

Plan de Gestión de Datos

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO	
1. – Título del Proyecto	
- Título del Proyecto (en castellano)	
Patrimonio arquitectónico en Santa Fe: estudio de la materialidad histórica mediante ensayos no destructivos y técnicas analíticas	
- Título del Proyecto (en inglés)	
Architectural heritage in Santa Fe: study of historical materiality through non destructive testing and analytical techniques	
-Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen	
El paulatino deterioro de los bienes patrimoniales y una mayor conciencia sobre sus necesidades de conservación han hecho que en los últimos años se produzca un incremento de proyectos de restauración en el ámbito local. No obstante estas prácticas suelen presentar vacancias en relación al conocimiento científico de la materialidad y sus procesos de degradación con incidencia en las decisiones de valoración y actuación técnica. La materialidad es una dimensión sustancial del patrimonio arquitectónico. Su estudio brinda información del pasado y el contexto de producción del edificio, de las ideas y variables que incidieron en la toma de decisiones proyectuales, sin olvidar el significado adquirido a lo largo del tiempo. Los estudios previos de recolección de datos in situ permite obtener resultados que contribuyen significativamente a explorar diversos aspectos de la problemática de la materialidad y sus patologías asociadas. Aunque la inspección visual es el método predominante para evaluar construcciones que presentan deterioros, el uso de equipos de ensayos no destructivos (END) y las técnicas de análisis de laboratorio se está convirtiendo en un recurso de gran valor técnico y científico. En nuestra región la falta de experiencias en la aplicación de estos procedimientos representa una vacancia a abordar. Desde la problemática planteada se estudiará el patrimonio arquitectónico de valor monumental de la ciudad de Santa Fe haciendo uso de equipos END disponibles en el Laboratorio de Técnicas y Materiales (LATMAT) de la FADU UNL y de técnicas analíticas complementarias a partir del abordaje multidisciplinar propuesto. El campo de aplicación de las indagaciones permite redescubrir las fortalezas de los materiales y tecnologías tradicionales, facilitando la comprensión de los procesos históricos de producción y la selección de técnicas restauración o conservación respetuosas de los valores y autenticidad del bien. Se espera que los resultados sirvan para un conocimiento y evaluación más precisa de la materialidad histórica y sus patologías asociadas permitiendo acciones de conservación y restauración que prolonguen la vida útil de los bienes, promoviendo una acción sustentable que indirectamente reduce la huella de carbono asociada a la industria de la construcción.	
-Descripción del Proyecto (en inglés) Resumen	
The gradual deterioration of heritage assets and greater awareness of their conservation needs have led to an increase in restoration projects at the local level in recent years. However, these practices usually present gaps in relation to scientific knowledge of materiality and its degradation processes with an impact on assessment decisions and technical action. Materiality is a substantial dimension of architectural heritage. Its study provides information about the past and the production context of the building, the ideas and variables that influenced the design decision-making, without forgetting the meaning acquired over time. Previous in situ data collection studies allow obtaining results that contribute significantly to exploring various aspects of the problem of materiality and its associated pathologies. Although visual inspection is the predominant method for evaluating constructions that show deterioration, the use of non-destructive testing (NDT) equipment and laboratory analysis techniques is becoming a resource of great technical and scientific value. In our region, the lack of experience in the application of these procedures represents a gap that needs to be addressed. From the problem posed, the architectural heritage of monumental value of the city of Santa Fe will be	

studied using NDT equipment available in the Laboratory of Techniques and Materials (LATMAT) of the FADU UNL and complementary analytical techniques based on the proposed multidisciplinary approach. The field of application of the investigations allows us to rediscover the strengths of traditional materials and technologies, facilitating the understanding of the historical production processes and the selection of restoration or conservation techniques that respect the values and authenticity of the property.

It is expected that the results will serve for a more precise knowledge and evaluation of the historical materiality and its associated pathologies, allowing conservation and restoration actions that prolong the useful life of the assets, promoting sustainable action that indirectly reduces the carbon footprint associated with the construction industry.

-Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en castellano)

patrimonio - materialidad histórica - ensayos no destructivos

- Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en ingles)

heritage - historical materiality - non destructive testing

2 – Datos del Director/ar del Proyecto

- Nombre y Apellido

María Laura Tarchini

- Unidad Académica

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

- Teléfono oficial de contacto

0342 4575100 (interno 221)

-Teléfono móvil de contacto

+54 9 342 6311141

-E-mail del Director/a del Proyecto

mltarchini@unl.edu.ar

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

-Describa la toma de muestras / datos a realizar

Se adoptará una estrategia de triangulación metodológica mediante articulación de técnicas cuantitativas y cualitativas, a partir del estudio de casos y el abordaje multidisciplinar.

De acuerdo al problema planteado, se abordarán tres (3) edificios de valor patrimonial monumental de la ciudad de Santa Fe pertenecientes al espacio temporal 1890-1950, y se trabajará sobre la materialidad de la envolvente del muro de fachada. La fachada es un componente material de significación arquitectónica para el estudio, ya que es donde concurren generalmente las resoluciones técnicas y expresivas más representativas y, en relación a los intereses de la investigación, da cuenta de los materiales más usuales de época y de los procesos de degradación más recurrentes debido a su exposición a los agentes contaminantes.

Para la recopilación de datos se plantean las siguientes dimensiones, variables e indicadores de análisis con sus correspondientes fuentes y procedimientos.

1. Dimensiones de análisis

a) Materialidad – Materiales: - mampostería de ladrillo cocido; - morteros de asientos y juntas ricas en cal; - morteros de revestimiento (simil piedra); - piedras ornamentales naturales y artificiales

b) Deterioros - Agentes y mecanismos: - humedad; - abrasión; - sales; - desprendimientos; - falta de adherencia; - biodeterioro

2. Indicadores (en relación a las características de los materiales y sus efectos de degradación): - composición; - porosidad; - capilaridad; - adherencia; - color; - textura; - estimación de la resistencia a compresión simple

En una primera instancia se implementarán metodologías cualitativas mediante estudios vinculados a la *historia de la construcción* para el rastreo y análisis crítico de fuentes de información de los bienes patrimoniales. Se trabajará fundamentalmente con planos de proyecto, fotografías de época, pliegos de obra y referencias a manuales de construcción y otras publicaciones que permitan la contextualización histórica de los casos.

Los datos obtenidos en la instancia previa servirán como referencia para guiar y estructurar las actuaciones del *trabajo de campo*. En esta instancia se utilizarán técnicas de observación directa y

aplicación de ensayos in situ. Se realizará relevamiento y documentación de las características de los materiales y las patologías presentes. Por cada material y por cada proceso de degradación identificado se aplicarán ensayos no destructivos mediante instrumental específico disponible en el LATMAT. Asimismo en esta instancia se tomarán muestras de materiales y agentes de deterioro, tales como algas, líquenes, hongos, sales, y otros, que puedan resultar útiles a las sucesivas instancias analíticas.

Los datos obtenidos en la fase de trabajo de campo serán interpretados y complementados con *técnicas analíticas e instrumentos de laboratorio*. Para el caso de morteros se trabajará con actividades experimentales para comparar propiedades del material original y nuevo, para lo cual se elaborarán probetas de mortero de similares características que el original para una mejor interpretación de la incidencia de los procesos de deterioro. Se trabajará con técnicas analíticas de observación mesoscópica (lupa binocular), microscopía óptica, difracción de rayos x, serie de tamices, ensayos hídricos de succión capilar, sobre las muestras obtenidas in situ y de muestras elaboradas en laboratorio.

Mediante la *triangulación* de los datos y técnicas antes descritas se determinará información relevante en relación a la caracterización de los diversos materiales analizados y los efectos de degradación producidos por los diferentes agentes de deterioro e incluso la combinación de ellos. En virtud de los *resultados obtenidos* será posible tipificar algunos comportamientos materiales y sus consecuencias en relación a la conservación del patrimonio y sus posibilidades técnicas de intervención. Asimismo será posible evaluar los métodos de ensayos no destructivos aplicados en relación a procedimientos convencionales de diagnóstico así como la viabilidad de aplicación in situ y potencial complementariedad entre ellos.

– Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad / ser de acceso público? (marque X)	
X	NO
	SI. Elija una de las opciones:
a)	se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes
b)	no se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible
c)	existe un contrato con un tercero que impide la divulgación
d)	Otro. Justifique.
– Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad / serán de acceso público. Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios. Marque su opción con “X”.	
X	1 (UN) año
	2 (DOS) años
	3 (TRES) años
	4 (CUATRO) año
	5 (CINCO) años
	Otro.
	Motivos: