



Facultad de  
**Información y  
Comunicación**



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

San Salvador 1944  
11200- Montevideo, Uruguay  
Tel: [+598] 2413 80 20 / 21 / 22

fic@fic.edu.uy  
www.fic.edu.uy

Instituto de Información

---

# Riesgos biológicos: las palomas y su impacto para la salud y el patrimonio.

Trabajo final presentado para optar al título licenciado en  
archivología - plan 2012

Autores:

Nicolás Fernández Lamadrid

María Valentina Pistone Rodríguez

Tutora:

María Laura Rosas

Montevideo, 2024

**Riesgos biológicos: las palomas y su impacto para la salud y el patrimonio. © 2024 by  
Nicolás Fernández and Valentina Pistone is licensed under CC BY-NC-ND 4.0**

## Hoja de aprobación

El tribunal docente, integrado por los abajo firmantes, aprueba el trabajo final de grado:

Título: “Riesgos biológicos: Las palomas y su impacto para la salud y el patrimonio”.

Estudiantes: Nicolás Fernández Lamadrid y María Valentina Pistone Rodríguez.

Carrera: Licenciatura en Archivología

Calificación: .....

Tribunal:

Prof. ....

Prof. ....

Prof. ....

Fecha: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

# Resumen

---

El presente trabajo es realizado en el marco del trabajo final de grado para la licenciatura de Archivología de la Facultad de Información y Comunicación (FIC) - Udelar. Tiene como objetivo exponer las implicancias de la presencia de palomas en instituciones de conservación del patrimonio, abordando tanto el impacto en las colecciones y objetos que resguardan, como los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores en su labor diaria. Para la recopilación de datos se utilizó un enfoque mixto ya que resultó ser el más completo, en el sentido de ser el más abarcativo, al poseer una fase de investigación cuantitativa y una fase cualitativa, el mismo se complementa con un formulario para la fase cuantitativa y una entrevista para la cualitativa.

Como resultado se percibió un número significativo de trabajadores que reconoce la capacidad que tienen las palomas para causar daños al patrimonio y a la salud, pero, por otro lado, se encuentra la existencia de un grupo que mantiene un criterio distinto. Esta investigación brinda la oportunidad de reflexionar sobre el daño que las palomas pueden llegar a ocasionar a la salud de los trabajadores en las distintas unidades de información donde desempeñan su rol, y las posibles consecuencias, como desperfectos o pérdidas de material, que podrían afectar nuestra invaluable herencia histórica.

Palabras clave: Conservación patrimonial, salud ocupacional, concientización, unidad de información, trabajadores, patrimonio, archivo, museo, biblioteca.

## Abstract

---

This research is carried out within the framework of the final project for the Bachelor of Archives Science at the Faculty of Information and Communication (FIC) - Udelar. Its goal is to expose the implications of the presence of pigeons in heritage conservation institutions addressing both, the impact on the collections and the material they protect, as well as the risks that workers face in their daily work. For data collection, a mixed approach was used because it turned out to be the most complete, in the sense of being the most comprehensive, as it has a quantitative research phase and a qualitative phase, it is complemented with a form for the quantitative phase. and an interview for the qualitative one.

As a result, a significant number of workers recognized the capacity that pigeons have to cause damage to property and health, but, on the other hand, there was the existence of a group that maintains a different criterion. This research provides the opportunity to reflect on the damage that pigeons can cause to the health of workers in the different information units where they perform their role, and the possible consequences, such as damage or loss of material that could affect our invaluable historical heritage.

Keywords: Heritage conservation, occupational health, awareness, information unit, workers, heritage, archive, museum, library.

## Agradecimientos

---

En este espacio nos complace expresar nuestro agradecimiento a todos aquellos que contribuyeron a la realización de este trabajo final de grado, a nuestras tutoras de tesis por su orientación y apoyo constante.

Agradecemos mutuamente por compartir nuestras ideas y experiencias, la paciencia y el trabajo en equipo que se demostró en cada una de las etapas que atravesamos, ha sido un honor contar con este compañerismo que enriqueció significativamente este proyecto.

A nuestras familias que nos brindaron comprensión y un apoyo incondicional, este logro no hubiera sido posible sin el aliento y colaboración de todos ustedes.

De corazón, muchas gracias.

**“One who doesn’t plan can only hope for better luck next time.”**

R. NARDI, Planning as a Means of Preventive Conservation

## Tabla de Contenido

---

Introducción.....	1
Justificación.....	2
Antecedentes de investigación .....	4
Enfermedades infecciosas:.....	5
Parásitos externos .....	5
Salmonelosis.....	6
Criptococosis .....	6
Psitacosis .....	7
Histoplasmosis.....	8
Colibacilosis .....	9
Marco teórico .....	11
Biblioteca .....	11
Museo .....	11
Archivo .....	12
Ambiente institucional.....	15
Seis niveles de envoltura .....	18
Diez agentes de deterioro.....	19
Subdivisiones de las plagas .....	20
Los Microorganismos.....	21
Los insectos .....	22
Roedores .....	23
Murciélagos.....	23
Aves (Palomas) .....	23
Estructura del papel.....	24
Conservación preventiva.....	25
Conservación interventiva.....	27
Objetivos.....	30
Objetivo general .....	30
Objetivos específicos.....	30
Marco conceptual.....	31
Salud laboral y normativa .....	32
Estándares internacionales sobre gestión de riesgos en unidades de información .....	34
Metodología .....	36
Abordaje Integral: Riesgos Documentales, Salud Laboral y Medidas Preventivas .....	40

Riesgos a documentos.....	40
Salud ocupacional y medidas preventivas .....	45
Resultados .....	50
Recomendaciones .....	55
Métodos de prevención .....	56
Medidas de prevención .....	57
Conclusiones .....	62
Referencias bibliográficas.....	64
Bibliografía .....	71
Anexos.....	73

## Fotografías

Fotografía 1 Hoja de libro .....	42
Fotografía 2 Tapa del libro.....	42
Fotografía 3 Heces de ave.....	43
Fotografía 4 Heces de ave.....	43
Fotografía 5 Heces de ave.....	43
Fotografía 6 Encuadernado afectado .....	44
Fotografía 7 Encuadernado afectado. ....	44

## Gráficas

Gráfica 1 "Gráfica sobre presencia de plagas" .....	51
Gráfica 2 "Las plagas afectan o no a los objetos patrimoniales" .....	52
Gráfica 3 "Las plagas afectan o no la salud del trabajador" .....	53
Gráfica 4 "Edificio construido o adaptado" .....	53

## Ilustraciones

Ilustración 1 Enfermedades transmitidas por las palomas.....	9
Ilustración 2 Contextos en los que se inserta el acervo museológico .....	15
Ilustración 3 Los 6 niveles de envoltura.....	18
Ilustración 4 Estructura de la celulosa .....	24
Ilustración 5 La malla anti-aves.....	57
Ilustración 6 La malla anti-aves.....	57
Ilustración 7 Ahuyenta palomas .....	58
Ilustración 8 Ahuyentadores de palomas .....	59

Ilustración 9 Liberaron halcones y gavilanes para que devoren a las palomas en la ciudad.....59

## Tablas

---

Tabla 1 "Justificación de preguntas al formulario" .....38

## Introducción

---

El presente trabajo se encuentra enfocado en el campo de estudio de los agentes de deterioro y la salud ocupacional. El tema a tratar pretende hacer hincapié en los agentes biológicos, precisamente en las palomas, muchas veces ignoradas o invisibilizadas, ante la falta de conciencia del gran daño que pueden ocasionar a la documentación de un archivo y a la salud de las personas que allí trabajan, por lo tanto, a través de encuestas a profesionales, fotografías y una entrevista, se intentará exponer los graves daños y riesgos que ocasiona dicha plaga en unidades de información.

## Justificación

---

Si planteamos que trabajar en un archivo puede ser peligroso muchos no nos creerían, ya que se puede tomar como un trabajo puramente administrativo donde el mayor riesgo posible estaría en la alta exposición a un computador, o los riesgos ergonómicos vinculados a este.

No obstante, hay otro factor de riesgo que es pasado por alto por muchos trabajadores de archivos y que se encuentra generalmente en su lugar de trabajo. Precisamente son los riesgos biológicos, los microorganismos, hongos, bacterias, insectos y roedores, son agentes que también están vinculados a la presencia de palomas ya que éstas, actúan como vectores para atraerlos.

Las actividades rutinarias de estas aves pueden ocasionar en el ser humano diversos agentes patógenos si la exposición es frecuente, como enfermedades respiratorias, infecciones, alergias, entre otras complicaciones de salud.

Sin dejar de lado que, la presencia de estos en las instalaciones puede generar un ambiente incómodo y poco higiénico para los trabajadores o visitantes de la institución en que se encuentren, lo que afecta negativamente su productividad y concentración.

Sin embargo, no hay muchos antecedentes ni investigaciones sobre la presencia de palomas en depósitos de archivos y los riesgos que presentan para el trabajador en primera instancia, y para los documentos también.

Los motivos que nos llevó a emprender el tema a tratar, es en primer lugar velar por la seguridad de los trabajadores y en segundo de los documentos. Es necesario investigar de manera rigurosa cómo las palomas afectan la salud de los trabajadores de las instituciones archivísticas, y cuáles son las medidas preventivas y correctivas que se pueden adoptar para minimizar los riesgos.

Esta investigación no solo tiene un valor teórico y práctico para la ciencia archivística, sino que también contribuye a la mejora del bienestar de los trabajadores en su entorno laboral.

Nuestra tesis nace del planteamiento de las siguientes preguntas: ¿Cómo afecta la presencia de palomas en los edificios de las instituciones dedicadas a la conservación de los documentos y a la salud de las personas que trabajan en ellas? y ¿Qué estrategias pueden implementarse para minimizar estos efectos negativos?

Al finalizar, con los resultados obtenidos esperamos llegar a una conclusión coherente con nuestras preguntas y que sirva para ayudar a los trabajadores de las instituciones y colaborar con la Archivología.

## Antecedentes de investigación

---

La literatura disponible sobre el tema en particular es limitada, aunque existen investigaciones previas que abordan la gestión de riesgos en archivos, museos y bibliotecas, que implementan la Guía de Gestión de Riesgo desarrollada en el Instituto Canadiense de Conservación (CCI) por Stephan Michalski, también se encontraron estudios sobre la presencia de agentes de riesgos en instituciones, que sólo mencionan a los roedores como agentes biológicos.

En lo que respecta a la salud en las personas, un estudio realizado en Colombia, en la ciudad de Villavicencio se recogieron 72 palomas de ciudad que fueron sometidas a diversos estudios, entre ellos análisis de materias fecales y de sangre, todas demostraron ser portadoras de parásitos internos y externos, peligrosos para el ser humano y otros animales, siendo el resultado el siguiente:

” En el 100% de las muestras se encontraron dos especies de parásitos externos: piojos malófagos (*Columbicola columbae*) y mosca de paloma (*Pseudolynchia canariensis*). Dentro de los parásitos internos se encontraron dos protozoarios: *Haemoproteus* spp. 26.5% (9/34) en frotis sanguíneo y *Eimeria* spp. 36% (26/72) en heces, seguido de los nematodos: *Ascaridia* spp. 4.2% (3/72) y *Capillaria* spp. 13.8% (10/72) y cestodos: *Raillietina* spp. 1.38% (1/72). No se encontró asociación del parasitismo con el sexo de la paloma o la comuna de muestreo.”  
(Hernández et al.,2021)

Con estas aves compartimos espacios comunes como pueden ser parques o plazas y sus fuentes (donde el agua se puede ver contaminada), e incluso, en muchos casos, nuestros lugares de trabajo. Esta convivencia nos expone, a veces sin que seamos conscientes, a diversas enfermedades que pueden portar estas aves. Entre ellas, según una investigación de la Facultad Nacional de Salud Pública de Colombia son: psitacosis, clamidiosis, criptococosis, aspergilosis, listeriosis, y estafilococosis, las que pueden ser transmitidas por la

aerosolización de las excretas o el contacto directo con éstas (Pérez et al.,2015).

Las palomas pueden representar un riesgo significativo para la salud pública debido a su papel como portadoras de enfermedades zoonóticas.

“Las zoonosis son enfermedades infecciosas transmisibles desde animales vertebrados al ser humano bajo condiciones naturales. Los agentes infecciosos involucrados incluyen bacterias, virus, parásitos, hongos y rickettsias, entre otros.” (Dabanch, 2003)

Así mismo, pueden desencadenar una variedad significativa de enfermedades infecciosas, por lo que nos resulta pertinente desarrollar cada una de las enfermedades, y cómo pueden perjudicar al ser humano.

## Enfermedades infecciosas:

### Parásitos externos

Según la bibliografía analizada, estas aves son portadoras de un gran número de parásitos externos que pueden afectar al ser humano, siendo uno de los más importantes y de mayor distribución la “pulga de la paloma” (*Ceratophyllus columbae*), (Buitrago et. al, 2013). Hay cinco casos documentados en humanos entre la década del 60 y 70, donde tres de ellos fueron en Alemania, uno involucró a trabajadores que se encontraban reparando un tejado en un edificio habitado por palomas en Hamburgo. Y otros dos casos en la ciudad de Leipzig con nidos de palomas como fuentes de infección.

Además, se registró un incidente en el Museo de Historia Natural de Basilea, Suiza, donde, ante el temor de una posible infección por "pulgas de paloma" entre sus empleados, fue necesario expulsar a las palomas silvestres del desván del museo para prevenir que la situación empeorara.

Finalmente, en marzo de 2004, el doctor Peter Herger del Naturmuseum en Lucerna, Suiza, identificó la presencia de pulgas de paloma en una vivienda. Estas pulgas fueron descubiertas debido a un par de palomas silvestres que habían estado anidando en el mismo lugar durante varios años. Estos nidos de

las palomas se encontraban en el suelo del ático que forma el techo de la vivienda. Este hallazgo destaca cómo incluso la presencia de una sola paloma que anide en una vivienda puede ser suficiente para crear un problema grave y prolongado para sus habitantes. (Buitrago et al., 2013).

## Salmonelosis

La salmonelosis es una enfermedad común en aves y pájaros silvestres. Cuando se transmite de animales a humanos, causa una infección intestinal que se caracteriza por un período de incubación de hasta 72 horas después de comer alimentos contaminados. Los síntomas principales incluyen dolores abdominales, náuseas, vómitos y diarrea.

Para Acha (2001) usualmente, la salmonelosis sigue un curso suave y las personas se recuperan clínicamente en un lapso de 2 a 4 días. Aquellos en fase de recuperación pueden eliminar bacterias de salmonella durante algunas semanas y, en casos más raros, durante unos meses. Es importante señalar que, aunque la edad en la que se contrae esta enfermedad puede variar, su impacto es mucho más grave cuando afecta a niños y adultos mayores.

Se realizó un estudio en la ciudad de Santiago, Chile, donde se tomaron muestras de 100 palomas de vida libre para su análisis. En este estudio, se encontró que el 3% de estas aves estaban infectadas con Salmonella (Toro et al., 1999). Posteriormente, en la ciudad de Chillán, Chile, otro estudio se llevó a cabo con el objetivo de detectar agentes zoonóticos en palomas domésticas. En esta investigación, se descubrió que el 4% de las 100 palomas estudiadas albergan microorganismos del género Salmonella (Gonzalez et al., 2006).

## Criptococosis

La criptococosis es una infección fúngica causada por el hongo de levadura del género *Cryptococcus*, principalmente la especie *Cryptococcus neoformans*.

Este hongo se encuentra en el suelo contaminado con excrementos de aves, como las palomas. La infección se produce cuando se inhalan las esporas del hongo, que pueden estar presentes en el polvo o en el aire.

La criptococosis puede causar síntomas como fuertes dolores de cabeza, problemas con la vista, también puede provocar confusión, cambios en el comportamiento, agitación y sentirse muy cansado. Cuando esta infección afecta el cerebro y el tejido circundante, puede durar semanas o incluso meses y es peligrosa si no se trata bien.

La criptococosis afecta también la piel, las mucosas, los huesos y diferentes órganos (en especial los pulmones). En la piel, se pueden presentar pequeñas protuberancias que se convierten en llagas, esta infección tiende a afectar a personas que ya están debilitadas por otras enfermedades o que están siendo tratadas con medicamentos como los corticosteroides.

Según Acha (2001) no se sabe cuánto tiempo pasa desde la exposición al hongo hasta que aparecen los síntomas, a veces, los problemas en los pulmones ocurren antes de que afecte al cerebro, incluso meses o años antes. Se estima que alrededor de 100 personas mueren cada año debido a la criptococosis en los Estados Unidos.

### Psitacosis

Para Moschioni et al (2001) La psitacosis causada por la bacteria *Chlamydia Psittaci* se transmite a los seres humanos por medio del contacto directo e indirecto con las aves infectadas, ya que la bacteria se encuentra en cantidades significativas en las heces, orina, saliva, secreciones y plumas de estas aves, los medios de transmisión pueden ser mediante la inhalación de partículas contaminadas, contacto con entornos contaminados y de persona a persona.

Los síntomas comunes incluyen fiebre, tos seca, dolor de cabeza y malestar general, la enfermedad puede resultar perjudicial para los pulmones, sistema digestivo y nervioso.

Un antecedente de esta enfermedad ocurrió en Mina Gerais, en donde un joven estudiante de 16 años fue llevado al hospital debido a síntomas como tos seca, fiebre alta, malestar general, dolores musculares y dolor abdominal. A medida que pasaba el tiempo, sus síntomas empeoraron y finalmente tuvo que ser conectado a un respirador en la unidad de cuidados intensivos, su familia informó que solía criar palomas.

Se tomaron muestras de su secreción traqueal y se descubrió la presencia de *Chlamydia psittaci*. Después de recibir el tratamiento adecuado y pasar 23 días en el hospital, el paciente se recuperó por completo. Esto ilustra cómo esta bacteria se transmite a las personas principalmente a través del contacto con aves, como las palomas a las que él cuidaba. (Moschioni et al., 2001)

## Histoplasmosis

La histoplasmosis es una infección causada por un hongo llamado *Histoplasma capsulatum*. Este hongo tiene una forma alargada a temperaturas por debajo de 30°C, compuesta por estructuras llamadas hifas que producen pequeñas esporas. Se encuentran en las heces de pájaros, murciélagos y tienden a crecer bien en suelos con mucho nitrógeno (Cury et al., 2001).

El hongo *Histoplasma capsulatum* ocurre principalmente por la inhalación de dichas esporas en el aire, se puede manifestar como infecciones asintomáticas o como problemas pulmonares. Los síntomas son similares a la tuberculosis, por lo que necesita un examen más detallado para un diagnóstico preciso.

En individuos sanos, la infección suele ser sin síntomas, pero puede convertirse en una amenaza para pacientes con trasplantes, leucemia, usuarios de antibióticos y especialmente aquellos con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) (Unis et al., 2004).

## Colibacilosis

Esta enfermedad es causada por una bacteria (Coli.E), generalmente se encuentra en el intestino del animal y del hombre, le genera al animal sufrimiento, la infección generalmente resulta de efecto secundario, se ve vinculada a una enfermedad respiratoria crónica provocada por Mycoplasma adenovirus, gallisepticum, coronavirus o influenza aviar.

Los síntomas son variados, depende de la edad que posea el animal, y de la respuesta que se obtenga del organismo infectado, también influye el órgano afectado, los síntomas incluyen: infección de los sacos aéreos (dificultad para respirar), diarrea, sinovitis provocando deshidratación y debilidad, onfalitis con distensión del abdomen, entre otros.

De ser un caso avanzado, la enfermedad resulta altamente peligrosa, incluso mortal, en relación a la reacción que pueda ocurrir por los productos del desecho metabólico de bacterias, caracterizándose por fiebre, mal aspecto, comportamiento apático y anorexia. (Universo de la salud animal, 2023)

Por consiguiente, la mayoría de las enfermedades transmitidas por las palomas tienen su origen en las heces de estas aves. Estas heces desprenden esporas que pueden ser inhaladas por los seres humanos a través de partículas en el aire, llegando así a los pulmones y dispersándose posteriormente hasta alcanzar el sistema nervioso central. Este proceso fue explicado por el infectólogo Eduardo Savio durante una entrevista realizada por un canal de televisión.



Ilustración 1 Enfermedades transmitidas por las palomas. [Ilustración], por Hernández, 2023, (<https://www.youtube.com/watch?v=ogIFVqG2zFg> , 02'23'')

Según lo expuesto con anterioridad, no quedan dudas que las palomas pueden ser un grave problema para la salud del ser humano y debemos tomar las medidas necesarias para evitarlas y no entrar en contacto con ellas.

En palabras de Renata Farías (2010), existen dos criterios fundamentales para controlar la presencia de palomas en áreas urbanas: el primero es abstenerse de proporcionarles alimentos, y el segundo es evitar brindarles refugio.

Además de las cuestiones sanitarias, como la propagación de enfermedades a través de sus heces, sus actividades pueden desencadenar problemas de infraestructura, como la obstrucción de canales y desagües y deterioro del patrimonio escultórico y arquitectónico.

La reducción de fuentes de alimento y la eliminación de refugios disponibles dificultan su presencia y multiplicación en estas áreas. Al considerar estos aspectos, las comunidades pueden trabajar hacia un ambiente más limpio, seguro y tranquilo. (Faria et al., 2010)

## Marco teórico

---

Entendiendo unidades de información como una unidad organizada que tiene por objeto la producción, análisis, conservación y difusión de la documentación. (del Campo, 2019), si bien existen una amplia variedad de las mismas, dentro de esta investigación se verán resaltadas las tres más comunes: Biblioteca, Museo y Archivo.

### Biblioteca

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) define biblioteca como una “Colección organizada de libros y publicaciones periódicas impresas y de otros documentos, sobre todo gráficos y audiovisuales, servida por un personal encargado de facilitar el uso de ella por los lectores para su información, investigación, enseñanza o recreo.” (UNESCO, 1970).

### Museo

El Consejo Internacional de Museos (ICOM), en el año 2022 aprobó una nueva definición de museos, entendidos de la siguiente manera:

“Un museo es una institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial. Abiertos al público, accesibles e inclusivos, los museos fomentan la diversidad y la sostenibilidad. Con la participación de las comunidades, los museos operan y comunican ética y profesionalmente, ofreciendo experiencias variadas para la educación, el disfrute, la reflexión y el intercambio de conocimientos.”

## Archivo

Se entiende como archivo al edificio o espacio encargado de la conservación de documentos producidos por una persona o institución en el ejercicio de sus funciones o actividades, ya sea pública o privada, y ordenados mediante una clasificación numérica o alfanumérica. (Mundet, 2011)

Es el elemento básico de un archivo, es el documento de archivo, se trata de un tipo de soporte en el cual se ve reflejada información de una actividad humana, una prueba que constata que la actividad se realizó mediante el ejercicio de funciones por alguna persona ya sea física como jurídica, pública o privada. (Ruiz, 2001)

En resumen, dichas unidades de información desempeñan roles fundamentales en la preservación y difusión del patrimonio cultural e información para el beneficio de todos. En primera instancia, los archivos sirven como custodios de documentos tanto administrativos como históricos, proporcionando una fuente invaluable para comprender la evolución de las sociedades a lo largo del tiempo. Las bibliotecas, por otro lado, albergan una amplia variedad de conocimientos y obras literarias, ofreciendo acceso a recursos educativos, históricos y culturales esenciales para enriquecer a aquellos que decidan acercarse. Y por último los museos, son espacios dedicados a la exhibición y conservación de objetos y obras de arte, permitiendo a las comunidades conectarse con su herencia y apreciar diversas expresiones culturales en un mismo lugar.

Estas instituciones no solo actúan como depósitos de la memoria colectiva, sino que también funcionan como centros educativos para el público en general. A través de exposiciones, colecciones y servicios, contribuyen significativamente a la construcción de identidades culturales y al fomento del conocimiento. En este contexto, la importancia de salvaguardar estos espacios de información y cultura se convierte en un imperativo social y educativo.

La única organización referente que hace seis décadas se dedica a informar y colaborar con otras instituciones, impulsando la conservación de todas las formas del patrimonio cultural en todas partes del mundo, es el Centro Internacional de Estudios para la Conservación y la Restauración de los Bienes Culturales, (ICCROM) por sus siglas en inglés.

En lo que respecta a la conservación del patrimonio y salud de los trabajadores, debemos tener claro que es el riesgo, en particular para las instituciones encargadas de los bienes culturales, ICCROM define riesgos como: “la posibilidad de que suceda algo que tendrá un impacto negativo en nuestros objetivos” (ICCROM, 2017), es una definición breve pero muy abarcativa, ya que no solo contempla los riesgos al patrimonio.

Por lo que deja claro que el riesgo es inevitable, en todos los sentidos de la vida, cuando salimos a la calle nos estamos poniendo en riesgo de que algo nos suceda, ya sea por tráfico, condiciones climáticas o posibles accidentes e incluso al llevar hábitos poco saludables también estamos poniendo en riesgo nuestra salud, se podrían diferenciar entre fortuitos o paulatinos y no podemos considerar uno sin el otro. (ICCROM, 2017)

En lo que comprende al patrimonio documental, un incendio por una mala instalación eléctrica, o una inundación por una tubería rota serían fortuitos e “inesperados”, y aquellos que se van gestando con el paso del tiempo y son imperceptibles en el momento, por ejemplo, una excesiva y continua exposición a la luz del sol o una humedad relativa incorrecta es un riesgo paulatino, ambos pueden causar un gran estrago al patrimonio, si no se toman las medidas adecuadas.

En cuanto a las personas los tipos de riesgos son los mismos, siempre está la posibilidad de que una fatalidad suceda, por ejemplo es común que un trabajador de archivo o biblioteca tenga que utilizar alguna escalera como

herramienta de trabajo para alcanzar cajas o libros en lugares más altos, por lo que un mal apoyo puede resultar en una caída que ponga en peligro su integridad física al instante, además está la posibilidad de que una estantería caiga por el peso excesivo o por una mala instalación, que sin lugar a dudas el trabajador quedará en estado de vulnerabilidad.

En lo que respecta a los riesgos paulatinos, estos no se pueden identificar en el instante pero igualmente serán dañinos para el ser humano en un lapso de tiempo, este tipo de riesgo pueden ocurrir en unidades de información, por ejemplo los contaminantes, estos son elementos que solo con su presencia resultan nocivos para la salud, como es el caso del polvo que al respirarlo constantemente puede ocasionar irritaciones respiratorias, como tos, estornudos, entre otros, pero si la persona tiene un historial de enfermedad respiratoria previa u otras comorbilidades el exponerse al polvo será más grave porque podrá exacerbar los síntomas.

Dentro de este tipo de riesgo, el más común es el ergonómico a causa de una mala postura durante varias horas en el escritorio o por movimientos repetitivos a lo largo del día, que en primera instancia no consideramos que sea un peligro para el físico, pero si se realiza con frecuencia durante un periodo prolongado inevitablemente nos traerán inconvenientes a nuestro cuerpo que serán difíciles de corregir. Por ejemplo, dolores lumbares o dorsales por una mala postura, también puede ser tendinitis de manos o hombros por movimientos repetitivos.

Finalmente, los riesgos psicosociales, se entiende por estos a los factores relacionados con la salud mental, como la sobrecarga de trabajo, la monotonía, el aislamiento social, entre otros, que sumados a la vida diaria de la persona influirá negativamente a la salud psicológica y social disminuyendo el desempeño laboral y personal.

Por lo tanto, los riesgos están vinculados al futuro y a los objetivos que tengamos. Si nuestro objetivo es la conservación del patrimonio de determinada institución y velar por la salud de todos los trabajadores, debemos tomar medidas en el presente para minimizar las probabilidades de que algo que no queramos suceda en el futuro.

## Ambiente institucional

Esta investigación estará centrada en las plagas, pero primero necesitamos hablar sobre el contexto o ambiente en que se encuentra la institución siendo éste, un factor clave a la hora de desarrollar estrategias y medidas de prevención. Hablamos de: ambiente político, físico y socio cultural. Así mismo, a partir de estos se desprenden otros aspectos muy importantes también a tener en cuenta, como aspectos administrativos, económicos, legales y actores y partes interesadas.



Ilustración 2 Contextos en los que se inserta el acervo museológico, [Ilustración] por ICCROM, 2017. p.22 ([https://www.iccrom.org/sites/default/files/201801/guia\\_de\\_gestion\\_de\\_riesgos\\_es.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/201801/guia_de_gestion_de_riesgos_es.pdf))

El ambiente político será imprescindible a tener en cuenta siempre, siendo el más amplio y complejo porque de él pueden depender otros aspectos como el económico y legal. Esto se debe considerar desde una perspectiva institucional y nacional, la estabilidad y la continuidad en la administración gubernamental son esenciales para la conservación del patrimonio histórico.

Por ejemplo, cuando se produce un cambio en la administración de un país, puede haber una revisión de las prioridades y presupuestos, lo que puede tener un impacto en los recursos disponibles para la conservación del patrimonio histórico.

Otro factor influyente es el resultado que se da entre la interacción entre ciudadanos y la institución, o también llamado ambiente socio- cultural

La percepción del patrimonio histórico por parte de la sociedad puede afectar su valoración y conservación, la educación y la sensibilización de las personas que lo rodea (barrio, pueblo, ciudad, entre otros) pueden aumentar su valoración y la voluntad de protegerlo, si estos entienden que puede traer beneficios sociales y económicos, como el turismo cultural, la generación de empleo y el desarrollo sostenible.

El ambiente físico es uno de los más influyentes, de este se pueden desprender los dos tipos de riesgos que hablamos anteriormente (paulatino y fortuito). Una institución ubicada en el centro de una ciudad con mucha contaminación deberá tener una planificación para conservar su patrimonio distinta a la de una institución ubicada cerca o alrededor de un parque. Ambas tendrán distintos valores de humedad, luz, temperatura, y hasta plagas que las pueden afectar, de manera que lo que sirva para una no lo haga para otra organización.

Otro caso es si la institución está en zonas inundables o en zonas de poca lluvia, siempre se buscará adaptar todas las medidas posibles a los riesgos más probables.

Dentro de la misma línea, tenemos que tener en cuenta el crecimiento exponencial de las ciudades y como le ha ido quitando lugares a ciertas especies que encuentran gratificante la tranquilidad de un archivo o museo, esta práctica se ve incentivada por los edificios antiguos que son adaptados a las instituciones y que pueden contar con orificios en su parte externa que permiten la anidación y proliferación de diversos animales, por ejemplo las palomas de ciudad (*Columba livia doméstica*) y además sus depredadores naturales.

El ambiente legal hace referencia al conjunto de leyes, regulaciones y normativas que contemplan y protegen al patrimonio nacional, proporcionando derechos y obligaciones pasibles de apercibimientos sino se cumplen; está fuertemente ligado al ambiente político.

El sector económico será clave para el desarrollo de ciertas medidas y ~~en las~~ herramientas que las instituciones puedan disponer para brindar un mejor servicio. Generalmente estas no funcionan totalmente por financiamiento propio, sino que dependen parcialmente de fondos públicos o donaciones de particulares para su administración, por lo que un estancamiento financiero a nivel nacional probablemente afectará el desempeño institucional y el cumplimiento de su misión.

Los aspectos administrativos y operacionales hacen referencia a la gestión interna de la institución, como su cultura organizacional, su personal, la distribución de responsabilidades, tener objetivos claros y un plan para alcanzarlos con la mayor eficacia y eficiencia posible. Todo contribuirá en el rendimiento a corto y largo plazo de la institución, este aspecto si está bien desarrollado permitirá una base sólida ante imprevistos como crisis económicas, sociales, políticas, entre otras.

Los actores y demás interesados, refiere a los distintos patrocinadores interesados en el contenido del centro de información o en lo que este se encuentre trabajando, pueden ser públicos y/o privados, por ejemplo: Otras instituciones o empresas brindando personal o equipos en comodato, por solidaridad o interés en conjunto, también voluntarios dispuestos a brindar su tiempo para ayudar en determinados momentos.

Por lo tanto, las instituciones se verán afectadas de forma distinta por el ambiente en que se desarrollen, sin embargo, la gran mayoría en algún momento se verán asediadas por alguna plaga, que pueden ser distintas a las

palomas, o al mismo tiempo, siendo de considerable importancia tomar todas las medidas de conservación preventiva posible que más se ajusten a nuestras necesidades.

## Seis niveles de envoltura

Otro factor clave a tener en cuenta para la investigación son los seis niveles de envoltura que la guía de gestión de riesgos para el Patrimonio Museológico del ICCROM identifica. Los mismos desempeñan un papel fundamental en la protección de los objetos custodiados, pero que también pueden representar posibles fuentes de peligro para estos objetos.

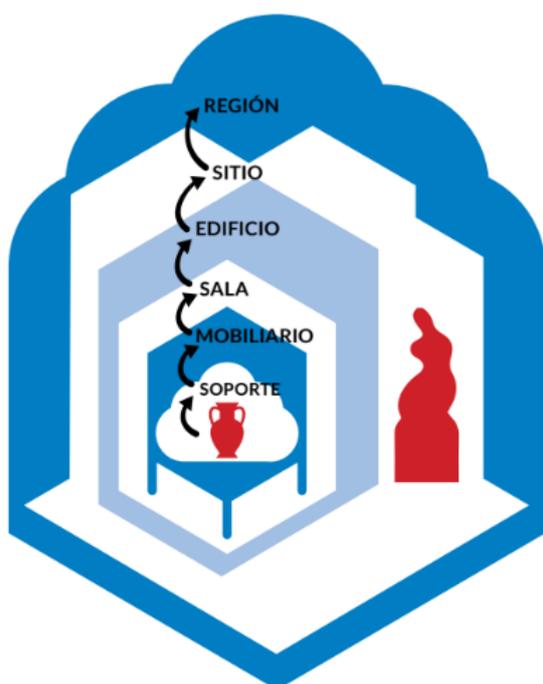


Ilustración 3 Los 6 niveles de envoltura, [Ilustración] por ICCROM, 2017. p.51, ([https://www.icrom.org/sites/default/files/201801/guia\\_de\\_gestion\\_de\\_riesgos\\_es.pdf](https://www.icrom.org/sites/default/files/201801/guia_de_gestion_de_riesgos_es.pdf))

Estos niveles abarcan desde el soporte físico directo del objeto almacenado, como el primer nivel, seguido por el mobiliario utilizado, como armarios o vitrinas de exposición, que constituye el segundo nivel. El tercer nivel abarca el entorno inmediato del objeto, es decir, la sala donde se encuentra. Luego, el

cuarto nivel es el edificio en sí, considerando su infraestructura y condiciones generales, el quinto nivel aborda los alrededores de la institución, y finalmente, el sexto nivel se enfoca a la región en su conjunto.

## Diez agentes de deterioro

Es importante determinar todos los tipos de riesgos al acervo cultural al que se ven expuestas a diario las instituciones, para ello contamos con la clasificación de los 10 agentes de deterioro que distingue y ayuda a comprender mejor todos los peligros a los que puede estar expuesto el patrimonio.

Estos agentes son:

- Las fuerzas físicas, son las interacciones entre objetos que como consecuencia pueden afectar su forma, dentro de este se involucran factores como lo es la gravedad, fricción y tensión.
- Robo y vandalismo, se comprende robo como delito en el que se sustraen ilegalmente algo y vandalismo hace referencia a el daño ocasionado en propiedad tanto pública como privada.
- El fuego es una de las amenazas más críticas, ya sea por causas naturales, descuidos, intencionado o por una deficiente instalación eléctrica, es de lo que más daño puede causar y de forma más rápida, un ejemplo fue lo ocurrido en el 2019 en la iglesia de Notre Dame.
- El agua es uno de los riesgos en la que se puede ver envuelta una institución, tanto por filtraciones, inundaciones repentinas o por daños estructurales, pudiendo ser muy grave para los documentos.
- Las plagas como los hongos, microorganismos, insectos o roedores pueden ocasionar daños irreparables al acervo y a su vez afectar la salud del trabajador.
- Los riesgos contaminantes provenientes de sustancias tóxicas, materiales de limpieza o fumigación pueden influir de forma negativa en

los documentos almacenados, comprometiendo su autenticidad y conservación a largo plazo.

- La contaminación lumínica provocada por la luz solar y/o fuentes eléctricas, su excesiva exposición de manera prolongada puede ocasionar impacto negativo en la integridad del documento y los materiales almacenados.
- Temperaturas extremas e incorrectas también son agentes de riesgo, demasiado altas o bajas, como también los aparatos eléctricos adaptados al ser humano y no al acervo documental al largo tiempo, pueden afectar la longevidad y calidad del mismo, por ejemplo, el calor en exceso puede ocasionar que el papel se vuelva amarillento y quebradizo acelerando de esta forma su deterioro.
- La humedad relativa incorrecta, así sea alta (causante de hinchamientos, deformaciones, hongos y microorganismos), como baja (provocando rigidez y fragilidad), pueden acelerar procesos de deterioro en los materiales archivísticos y culturales, debilitando su integridad estructural y amenazando su longevidad.
- Y por último la disociación, hace referencia a la separación del documento en el archivo, ya sea por guardarse de forma incorrecta, perderse, traspapelarse, o un error humano, pueden tener consecuencias perjudiciales hacia la conservación y accesibilidad del patrimonio.

## Subdivisiones de las plagas

Profundizando más en las plagas, estas pueden ser subdivididas por clasificaciones biológicas y por los materiales que atacan (Strang, Kigawa, 2009).

Dentro de cada subtipo de especies existen variaciones y adaptaciones específicas que les permiten aprovecharse de las medidas de control o

resistirlas. Estas capacidades especializadas pueden surgir a través de procesos evolutivos como la selección natural, por ejemplo, algunas especies de insectos pueden desarrollar resistencia a los insecticidas utilizados en medidas de control, lo que les permite sobrevivir y reproducirse a pesar de la exposición a estos productos químicos. Del mismo modo, existen especies que se benefician de las medidas de control implementadas por los seres humanos. Por ejemplo, algunas aves urbanas se adaptan a vivir en entornos urbanizados y se aprovechan de los recursos proporcionados por los humanos, como la comida disponible en basureros o parques, agua en fuentes, etc.

Estos procesos de adaptación son parte integral de la interacción entre las especies y su entorno (Strang, Kigawa, 2009).

Dentro de los subtipos se distinguen también diferentes especies como: microorganismos, insectos, roedores, aves y murciélagos.

## Los Microorganismos

Hongos y bacterias son numerosos y omnipresentes (Strang, Kigawa, 2009) por lo que librarnos será imposible.

Los hongos son pertenecientes al reino fungi, resaltan por ser organismos heterotróficos que se alimentan de compuestos orgánicos ya creados por otros seres vivos, (Rivera, 1999) como puede ser materia orgánica muerta, estiércol o madera.

Estos tienen distintas formas de diseminación, cuando las esporas son polvosas, el viento, los animales y el hombre pueden transportarlas con facilidad (Rivera, 1999)

Por otro lado, las bacterias son los organismos más numerosos en la naturaleza, encontrándose por doquier, son células sin núcleo definido con un solo cromosoma circular. Están compuestas de membrana y pared celular, algunas pueden contener flagelos que utilizan para moverse, y su forma puede ser como esferas, barras, espirales, entre otros. (Rivera, 1999)

Las bacterias están presentes si en el edificio contamos con agua estancada, mucha suciedad, restos de animales muertos, o simplemente con una humedad relativa muy alta, que luego, aunque se establezca la adecuada será difícil su extinción, se recomienda una humedad relativa por debajo del 60%. (Rosas, 2017). Estas se diseminan por corrientes de aire o por el mismo ser humano, por lo que bajo sospecha de microorganismos es crucial tomar medidas de precaución, tales como el uso de tapabocas, guantes, mantener el espacio ventilado y limpio. La alta y continua exposición a este agente, puede provocar tanto problemas respiratorios o de salud en las personas, como manchas y debilidades en el patrimonio.

## Los insectos

Están presentes prácticamente en todos lados gracias a su número y alta capacidad para sobrevivir bajo casi cualquier circunstancia. Algunos se alimentan del papel o del material mobiliario, como pueden ser las termitas que se alimentan con la celulosa de la madera y pueden encontrarse en mesas, armarios, sillas, entre otros.

Defecan sobre los objetos que, luego son manipulados por los trabajadores causando reacciones alérgicas, se deben tomar medidas preventivas similares a los hongos y bacterias.

Logran ingresar por medio de puertas y ventanas, su acción destructiva se eleva en climas tropicales, donde la humedad y temperatura aumenta. Cabe señalar que, son numerosas las especies que dañan colecciones documentales por medio de un deterioro físico-mecánico (Vaillant, 2013). Algunos ejemplos de estos agentes son: el insecto pez de plata, conocido científicamente como *Lepisma Saccharina*, las cucarachas, identificadas científicamente como *Periplaneta americana*, y las termitas, conocidas bajo su nombre científico *Reticulitermes lucifugus*. (Guerra, 2000)

## Roedores

En América comúnmente son ratones y ratas, las que habitan en espacios cálidos, oscuros y húmedos, ingresan a los depósitos por medio de techos, puertas, ventanas, túneles, pisos, espacios parcialmente pequeños.

Se alimentan de restos de alimentos, y pueden utilizar el papel para la creación de sus nidos. Pueden ocasionar daños graves a los documentos y fatales para el ser humano ya que transmiten alrededor de doscientos ochenta y tres enfermedades al ser humano. (Vaillant, 2013)

## Murciélagos

Los murciélagos son animales mamíferos capaces de volar debido al desarrollo de sus extremidades superiores en forma de alas, agentes transmisores de enfermedades y a partir de ellos se pueden desatar grandes tipos de enfermedades. Un claro ejemplo ha sido el COVID-19 como un acontecimiento mundial iniciado en china en 2019, si bien existen diversas hipótesis, la principal y fundamentada es que fue debida a la interacción entre humanos y murciélagos.

Este mamífero suele buscar la oscuridad de un archivo o museo, ya que además son lugares que perfectamente le pueden ayudar a alimentarse a través de insectos, larvas, etc.

## Aves (Palomas)

Las palomas domésticas (*Columba livia domestica*) se encuentran en todos los continentes con excepción a la Antártida. Es una especie de ave columbiforme de la familia de las colúmbidas con gran capacidad de adaptación nativa de algunas partes de Eurasia y el norte de África. (Donegan, 2016). Por lo tanto, su capacidad de adaptación al medio no está puesta en duda y hoy en día es una de las plagas que podemos encontrar en casi todas las ciudades del mundo, aunque en Uruguay no está declarada como tal, es una de las

principales causas de daños en la infraestructura de los edificios, ocasionando un gran gasto para el Estado y sus contribuyentes.

## Estructura del papel

El papel es un material muy versátil y omnipresente en nuestra sociedad, su origen se remonta a la antigua China hace más de 2000 años, ha sido fundamental para el almacenamiento y traspaso de información para el arte y la cultura.

La Real Academia Española define el papel como: “Hoja delgada hecha con pasta de fibras vegetales obtenidas de trapos, madera, paja, etc., molidas, blanqueadas y desleídas en agua, que se hace secar y endurecer por procedimientos especiales.” (Real Academia Española, 2014)

El componente principal del papel es la celulosa, por lo tanto, cualquier factor que afecte a esta sustancia influirá directamente en el estado del papel.

La celulosa es un polímero natural de hidrocarburos unido mediante un enlace de oxígeno para así formar cadenas moleculares extensas. (Chavez, s.f)

### Estructura de la celulosa

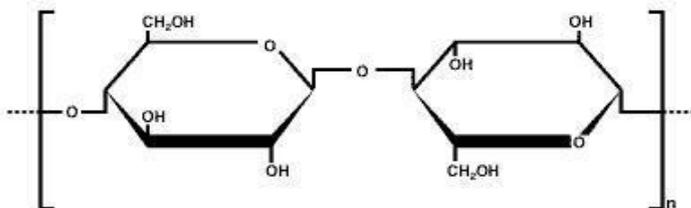


Ilustración 4 Estructura de la celulosa, [Ilustración] por Cruz, et. al, 2014. (<https://www.ecorfan.org/handbooks/Ciencias%20de%20la%20Ingenieria%20y%20Tecnologia%20T-VII/ARTICULO%2021.pdf>)

Cuando estos enlaces de oxígeno se rompen, se desencadena un proceso conocido como hidrólisis, siendo causante de una fragilidad notable y una

disminución de la resistencia mecánica del papel, por lo tanto, entre las consecuencias más importantes de la hidrólisis se encuentra la pérdida de la integridad estructural de los documentos.

La hidrólisis puede adoptar diversas formas (o fotooxidación), siendo la hidrólisis ácida la más común y precisamente esta forma es la que suele ser provocada por plagas como las palomas, esta realidad la posiciona como una de las principales causas de deterioro del papel.

La introducción de ácidos en el papel produce un deterioro que no se distribuye de manera uniforme, sino que, se propaga a lo largo de las fibras celulósicas, esto conduce a la ruptura de las moléculas de celulosa y como resultado, al incremento en la fragilidad del papel, volviéndolo susceptible a la ruptura con el mínimo contacto.

### Conservación preventiva

En lo que respecta al riesgo al patrimonio las palomas son causa de muchos problemas de forma directa o indirecta, como quedará evidenciado en las fotografías del documento encontrado en la Ex-Central Ing. Santiago Calcagno y el testimonio del profesional en restauración en la Casa Quinta de Luis Alberto de Herrera. Estas son capaces de afectar tanto al patrimonio como al personal que se encuentra en la institución, generalmente no lo hacen de forma repentina, sino que con el paso del tiempo detectaremos los daños que ocasionaron por lo que será fundamental su prevención y detección a tiempo, por lo que debemos tomar todas las medidas posibles de conservación preventiva.

Para ello tomamos la definición del ICCROM:

“La conservación preventiva son todas las medidas y acciones destinadas a evitar y minimizar el deterioro o la pérdida futura. Se llevan a cabo en el

contexto o en el entorno de un objeto, pero más a menudo en un grupo de objetos, independientemente de su edad y condición. Estas medidas y acciones son indirectas, es decir, no interfieren con los materiales y estructuras de los objetos. No modifican su apariencia". (ICCROM, 2016)

Esta definición, así como la de riesgos, apuntan al futuro y a la posibilidad de que algo ocurra fuera de nuestros objetivos y previsión, no se trata de eliminar todo tipo de riesgos, porque es imposible, sino disminuir al máximo la probabilidad que algo dañino suceda, y si sucede, estar preparados habiéndose tomado todas las medidas preventivas posibles. Como vimos, se mencionan medidas y acciones indirectas, dichas medidas no afectan directamente a los materiales y estructuras de los objetos, tampoco modifican su apariencia, en lugar de ello, se enfocan en el entorno y las condiciones que rodean a los objetos para prevenir el deterioro, como el control de la humedad, la temperatura, iluminación, manipulación adecuada, entre otros.

Por lo que una de las medidas más efectiva en el tema que nos ocupa será el control ambiental que podamos realizar para minimizar o detener cualquier tipo de plagas y riesgos biológicos en general.

El control ambiental es la inspección, vigilancia y aplicación de medidas necesarias para disminuir o evitar el deterioro de los fondos documentales. (Rosas et.al., 2020)

Como conservadores documentales, evitar el deterioro de los fondos y el patrimonio en general es nuestro principal objetivo, a la vez que cuidamos la salud de todos en la institución.

Estas acciones en Uruguay se encuentran respaldadas por diversas normativas que han ido evolucionando positivamente en las últimas décadas, siendo la principal en lo que respecta a la conservación del patrimonio documental la Ley N° 18.220 del 2007 con la creación del Sistema Nacional de Archivos,

Conservación y Organización del Patrimonio Documental de la Nación, que en su artículo N° 1 establece que:

“Es deber del Estado la conservación y organización del Patrimonio

Documental de la Nación y de los documentos de gestión como instrumentos de apoyo a la administración, a la cultura, al desarrollo científico y como elementos de prueba, garantía e información.

La administración pública deberá garantizar a sus archivos las condiciones necesarias, en cuanto a edificios y equipamiento, de acuerdo a especificaciones técnicas.”

En la misma línea, el Decreto N° 355/012, del 31 de octubre de 2012, reglamentario de la ley 18.220, en el Artículo 6 apartado C, hace referencia a la responsabilidad de las Instituciones de mantener en óptimas condiciones medioambientales y de seguridad para el buen funcionamiento del archivo.

Esto implica que es obligación del profesional archivólogo impulsar las medidas preventivas necesarias para evitar con totalidad los agentes de deterioro.

## Conservación interventiva

Si bien la conservación preventiva es siempre lo ideal, por lo expresado anteriormente, ya que nos permite anticiparnos a los problemas y evitar la manipulación directa del objeto, es posible que en algún momento sea necesario intervenir específicamente en el patrimonio para preservar o restaurar sus características históricas, arquitectónicas o culturales que hayan sido dañadas.

Brandi, define la restauración como:

“La restauración entonces debe tener como propósito el restablecimiento de la unidad potencial de la obra de arte, tanto como sea posible, sin cometer una falsificación artística o histórica y sin borrar cualquier huella del paso del tiempo sobre ella” (Brandi, 2005: 48-50)

Es interesante lo que comenta Brandi sobre el restablecimiento de una obra de arte, sin falsificar, con el respeto y objetivo principal de mantener su originalidad, resaltando que, mediante esa restauración, no quitarle lo que el peso del tiempo ocasionó.

Del mismo modo, Xabier Martirena, especialista en restauración, define a la restauración como “el restablecimiento de la unidad potencial de la obra de arte, mientras sea posible alcanzarlo sin cometer una falsificación artística, ni histórica y sin borrar las huellas del paso del tiempo a través de la obra” (Martirena, 1992)

Este mismo autor destaca dos diferentes tipos de procesos y trabajos que se pueden implementar al momento de restaurar obras, la restauración discernible y la imitativa.

La restauración discernible se enfoca en el tipo de restauración que busca distinguir y separar de forma precisa las partes originales de la obra y la parte restaurada, es un método transparente con el público ya que no oculta las intervenciones e inclusive busca destacarlas, utilizando muchas veces materiales modernos que contrastan con el original. Respeta la autenticidad histórica mientras se resaltan las intervenciones sobre los daños y/o desgastes

Por otro lado, la restauración imitativa se opone al método discernible, esta busca restablecer la identidad estética y conceptual, intentando que a simple vista sea indistinguible la restauración al original, quienes utilizan este método

deben tener un amplio conocimiento sobre la época de la obra, los materiales, y técnicas utilizadas en el original para imitarla de forma exacta.

Por lo que la elección entre estos enfoques dependerá de la filosofía del restaurador, la naturaleza de la obra y los objetivos de la restauración. Ambos enfoques tienen sus méritos y desafíos, la decisión puede basarse en consideraciones éticas, históricas y estéticas.

# Objetivos

---

## Objetivo general

El propósito fundamental de esta investigación es analizar y evaluar el impacto de la presencia de palomas en las instituciones dedicadas a la conservación documental. A través de este estudio, se pretende comprender los efectos que la presencia de estas aves puede tener tanto en el patrimonio histórico y cultural que estas instituciones custodian, como en la seguridad y bienestar de los trabajadores que comparten su entorno laboral con estos animales.

## Objetivos específicos

- Identificar las instituciones afectadas por la presencia de palomas en sus instalaciones o en el mismo edificio.
- Evaluar el tipo y grado de daño que las aves causan en los documentos de archivo y el patrimonio en general.
- Investigar los efectos en la salud de los trabajadores que pueden estar expuestos a las heces y alérgenos de los animales mencionados.
- Analizar las medidas preventivas y correctivas que se han implementado para prevenir y controlar la presencia de palomas en instituciones que conservan fondos documentales u otro tipo de patrimonio.

## Marco conceptual

---

Aquí se busca definir los conceptos clave que son la base de nuestro trabajo, identificar y delimitar estos conceptos será crucial para clarificar y facilitar el entendimiento del mismo.

Esto nos ayudará a contextualizar la investigación dentro del campo de estudio abordado.

**Conservación documental:** Medidas destinadas a proteger adecuadamente los documentos, con el fin de prolongar su utilización en condiciones óptimas durante el mayor tiempo posible. (Carpallo, 2017).

**Documento:** Información que ha quedado registrada de alguna forma con independencia de su soporte o características. (Consejo Internacional de Archivo, 2000)

**Riesgos:** Posibilidad de que suceda algo que tendrá un impacto negativo en nuestros objetivos (ICCROM, 2016)

**Salud ocupacional:** Es todo proceso patológico que proviene por forma directa del trabajo realizado por el humano, o del ambiente en el que se encuentra. (Badía, 1985)

**Patrimonio histórico-cultural archivístico:** Conjunto de registros escritos y gráficos vinculados en series documentales, que contienen información socialmente significativa de la vida intelectual, social, política, económica, cultural y artística de una comunidad; Son considerados bienes culturales e históricos que le otorgan identidad social, en su mayoría resguardados en los Archivos Históricos, debido a que han transitado por un específico proceso de selección y valoración con distintos criterios para conservarlos y preservarlos. (Casillas, 2012)

## Salud laboral y normativa

---

Según la Organización Mundial de la Salud “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. (Organización Mundial de la Salud, 1946)

Estos aspectos no solo hay que tenerlos en cuenta en la vida cotidiana, sino también será de vital importancia considerarlos en el ámbito laboral ya que es donde pasamos gran parte de nuestra vida, el trabajo será siempre necesario para el ser humano porque mediante él logra satisfacer sus necesidades básicas, sin embargo, puede presentar riesgos que pongan en peligro su salud, (Alarcón, et al., 2017).

Asimismo, la salud del trabajador es fundamental y de suma importancia para el empleador, este último debe velar por la salud del funcionario y cumplir con un espacio de trabajo saludable, de esta forma contribuiría a la productividad y bienestar del personal.

En Uruguay la normativa nacional que respalda al trabajador es bastante reciente, siendo lo más destacado del decreto 291 del 13 de agosto de 2007 “Reglamentación para la prevención y protección contra los riesgos derivados o que puedan derivarse de cualquier actividad, salud y seguridad en el trabajo” en su artículo N°1 “establece las disposiciones mínimas obligatorias para la gestión de la prevención y protección contra los riesgos derivados de cualquier actividad, sea cual sea la naturaleza comercial, industrial, rural o de servicios, y tenga o no finalidad de lucro, tanto en el ámbito público como en el privado.”

En lo que respecta a las enfermedades profesionales se debe considerar la Ley 16.074 del 17 de enero de 1990 (Regulación de los seguros sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) establece, en su artículo 38 la siguiente definición legal de enfermedad profesional en Uruguay:

Art.38. “Se considera enfermedad profesional la causada por agentes físicos, químicos o biológicos, utilizados o manipulados durante la actividad laboral o que estén presentes en el lugar de trabajo”.

Los trabajadores de archivos, bibliotecas y museos en su mayoría se ven expuestos a los agentes que se mencionan en el artículo 38, siendo los biológicos los más difíciles de detectar en primera instancia, ya que llevan un tiempo de incubación y muchas veces los archivistas ni los profesionales de la salud creemos que se hayan generado en el lugar de trabajo. Esto dificulta que sean consideradas enfermedades profesionales, porque según el artículo 39 de la ley establece: “para que una enfermedad se considere profesional es indispensable que haya tenido su origen en los trabajos que entrañan el riesgo respectivo...” hecho que complejiza su indemnización

A modo de ejemplo, algunas enfermedades profesionales según la lista de enfermedades profesionales de la OIT, revisión 2010, que utiliza la legislación uruguaya son:

- Agentes biológicos y enfermedades infecciosas o parasitarias
- Enfermedades del sistema respiratorio
- Enfermedades de la piel
- Enfermedades infecciosas o parasitarias contraídas en una actividad que implique un riesgo especial de contaminación.
- “Enfermedades causadas por otros agentes biológicos en el trabajo no mencionados en los puntos anteriores cuando se haya establecido,

científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes biológicos que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) contraída(s) por el trabajador” (OIT, 2010)

Todas estas infecciones o enfermedades fácilmente se pueden generar en un archivo o institución que lleva a cabo procesos de conservación y restauración. No obstante, establecer de manera concluyente el origen real de estas condiciones dentro del ámbito laboral puede representar un desafío sustancial.

La naturaleza multifacética de las exposiciones potenciales en un entorno archivístico, donde factores ambientales, manipulación de materiales y protocolos de conservación convergen, hace que establecer una conexión directa entre una enfermedad específica y su origen en el trabajo sea un desafío considerable. (Rosas, 2023)

### [Estándares internacionales sobre gestión de riesgos en unidades de información](#)

En el mundo moderno, la gestión de riesgos se ha convertido en una prioridad para diversas disciplinas y sectores, y la archivología no es una excepción.

Esta desempeña un papel crucial en la preservación y salvaguarda de documentos y objetos de valor histórico y cultural. La naturaleza dinámica de las amenazas ha impulsado la necesidad de contar con estándares internacionales que guíen la gestión de riesgos en las unidades de información.

Hay dos normas ISO que se deben tener en cuenta dependiendo del contexto en que nos encontremos, si el caso es el desafío de hallar la ubicación y

construcción de un edificio específico para el archivo se debe considerar la norma ISO 11977, que nos guiará en la reducción de riesgos.

A modo de ejemplo, aclara que el espacio no debería estar en zonas donde se inunden o haya hundimientos, amenazadas por desastres naturales, ya sean terremotos, maremotos, en espacios con riesgos de explosión, o incendios, tampoco en lugares donde se puedan atraer plagas como los roedores, insectos, cerca de aire contaminado por gases tóxicos, polvo, humo, o cerca de puntos posibles de conflictos. (Ibañez, 2008)

En cambio, si ya nos encontramos con una infraestructura predeterminada para el archivo, se debe tener en cuenta la ISO 31000, la misma se enfoca en la gestión eficaz de riesgos y menciona 6 fases de gestión de riesgos, las cuales son; el contexto estratégico, la identificación de riesgos, el análisis, la valoración, políticas de administración, y como etapa final el monitoreo y revisión.

Las normas y directrices proporcionan una guía general, es importante adaptarlas a las necesidades y regulaciones específicas de cada archivo y contexto local.

## Metodología

---

“La metodología es una rama de la filosofía y ayuda a la evaluación de teorías que se vinculan con los métodos y técnicas para la recolección de información, investigación y elaboración de resultados” (Landeau, 2007) por lo que la consideramos el centro de la investigación.

La forma de recolección de la información para la investigación se puede dar de distintas maneras, cuantitativa, cualitativa o mezclando ambas para tener un panorama más amplio de lo que se quiere investigar.

Según Sampieri el método cuantitativo nos permite generalizar resultados de manera más amplia, adoptar un enfoque basado en números y magnitudes, brindándonos una posibilidad de réplica y proporciona un marco que nos facilitará la comparación entre investigaciones similares.

Por otro lado, la cualitativa permite profundizar, enriquecer los datos, contextualizar sobre el entorno, detalles y comprensión única de las experiencias, es un enfoque fresco y holístico de los fenómenos. (Sampieri et al., 2004)

Asimismo, estos métodos no son excluyentes uno de otros, sino que la fusión de ellos es más que interesante, Sampieri se refería a la combinación como “la mezcla de los dos modelos potencia el desarrollo del conocimiento, la construcción de teorías y la resolución de problemas.” (Sampieri et al, 2004)

El enfoque mixto implica la realización de una fase de investigación cuantitativa seguida de una fase de investigación cualitativa (o viceversa), que consideramos necesaria para obtener resultados favorables.

En esta investigación, hemos decidido utilizar este enfoque de investigación mixto para cumplir nuestros objetivos, consideramos que era lo que mejor se adapta, ya que primero tuvimos que encontrar las instituciones que tenían o habían tenido problemas con la plaga (a través de un formulario que explicaremos a continuación) y a partir de ahí profundizar.

La ventaja de utilizar dicho enfoque es que permitió recopilar datos, llevando a tener una comprensión más completa del fenómeno estudiado. Dentro del enfoque cuantitativo obtuvimos una representación gráfica de los datos recabados en el formulario. En cambio, el enfoque cualitativo nos permitió profundizar en base a entrevistas y reflexionar sobre las diversas sensaciones u opiniones sobre el fenómeno.

Para esto primero se tuvo que localizar las instituciones, y enviamos un formulario (Anexo N°2) por correo electrónico con el objetivo de llegarle a la mayor cantidad de profesionales, el propósito principal fue recopilar información sobre el tipo de unidad o espacio en el que se desempeñaba, la tipología del patrimonio conservado, la idoneidad del edificio en términos de protección patrimonial, seguridad humana, la detección y control de plagas.

Las instituciones alcanzadas fueron las que nuclean a los distintos profesionales de la información, como la Asociación Uruguaya de Archivólogos, Asociación de Bibliotecólogos del Uruguay y Asociación Uruguaya de Profesionales Universitarios en Museología. Dichas instituciones se encargaron de distribuir a todos sus asociados nuestro formulario, obteniendo de esta manera doce respuestas.

Para el formulario seleccionamos una serie de preguntas que creímos pertinentes para nuestra investigación, a continuación, en la siguiente tabla se detallan con una breve fundamentación:

<b>Cargo que ocupa en la Institución</b>	Esta pregunta es crucial para comprender la perspectiva desde la cual el profesional responde a las demás preguntas. El cargo proporciona información sobre el nivel de responsabilidad y la toma de decisiones en la institución.
--	--

<b>El tipo de Unidad de Información</b>	Esta pregunta establece el contexto en el que trabaja el profesional y permite categorizar las instituciones según su enfoque principal, lo que ayuda a comprender las particularidades del patrimonio conservado.
<b>Origen del Edificio</b>	Esta información es necesaria para saber si la infraestructura fue construida con otro propósito o fue construida teniendo en cuenta el patrimonio a custodiar actualmente.
<b>Presencia de plagas</b>	Se busca detectar y comparar cuantas instituciones tienen o tuvieron presencia de plagas y que tipos específicamente.
<b>Impacto de plagas en el patrimonio</b>	Nos sirve para analizar cómo las plagas afectan los objetos patrimoniales, que resulta de suma importancia para implementar medidas de control, y también obtener las opiniones del profesional en el campo de la conservación.
<b>Impacto de plagas en la salud del trabajador</b>	Es una pregunta clave ya que nos ayuda a explorar si las plagas afectan la salud de los trabajadores, y de esta forma analizar las opiniones de profesionales en relación a la salud ocupacional.
<b>Inspecciones de rutina</b>	Es fundamental comparar la frecuencia con la que se realizan los monitoreos de prevención de plagas dentro de cada unidad de información.

Tabla 1 "Justificación de preguntas al formulario"

Estas preguntas se han diseñado para proporcionar una visión de cómo las instituciones de información y conservación enfrentan los desafíos relacionados con la preservación del patrimonio cultural y la seguridad en el trabajo.

Al analizar las respuestas, se pretende obtener un conocimiento de los posibles riesgos que estas aves representan para la integridad de los materiales patrimoniales, se explorarán las amenazas que plantean para la seguridad de los trabajadores y examinaremos las potenciales enfermedades que son transmitidas por estos animales.

Asimismo, se identificarán métodos de prevención y mitigación que puedan ser implementados en el entorno laboral. Se busca proporcionar una comprensión completa de los desafíos y riesgos que la presencia de palomas conlleva en las instituciones de conservación documental. Finalmente se propondrán recomendaciones concretas para preservar tanto el patrimonio cultural como la salud y seguridad de los trabajadores.

# Abordaje Integral: Riesgos Documentales, Salud Laboral y Medidas Preventivas

---

## Riesgos a documentos

Como mencionamos previamente, ICCROM aborda los seis niveles de envoltura, entre estos nos ocuparemos del cuarto nivel que hace referencia al edificio como una medida de protección o una posible fuente de riesgo para los objetos custodiados, así sea, por su diseño arquitectónico o su falta de mantenimiento, estos factores pueden jugar un papel crucial en la protección de los documentos contra amenazas externas, por ejemplo, la presencia de aves.

La relación entre las aves y los documentos, dos entidades aparentemente dispares pueden generar un impacto significativo en la preservación de nuestro valioso patrimonio documental, desde las manchas y daños físicos causados por las aves, hasta los riesgos biológicos para las personas, que pueden surgir de su presencia.

En la búsqueda de material afectado por la presencia de palomas, la Licenciada en Archivología María Laura Rosas, nos proporcionó un valioso libro que fue encontrado en condiciones críticas en la ex Central Ing. Santiago Calcagno, una pieza fundamental para el desarrollo de nuestra investigación.

A continuación, presentaremos una breve síntesis de la historia de la ex Central Calcagno, ya que consideramos que es relevante debido a que esta institución es el lugar donde se encontró el material afectado. A su vez, esta ex central forma parte integral de la historia del país y de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE).

A partir de 1889 se inaugura la Usina de Arroyo Seco, que luego pasó a denominarse la Central Ing. Santiago Calcagno, fue la primera gran central de generación eléctrica del Uruguay, la responsable de brindar energía en el correr de sus años de funcionamiento, acompañando, y siendo en ocasiones partícipe de cambios importantes del Uruguay, la que dejó de brindar servicios en la década de los años 60.

Actualmente se revalorizaron varias construcciones, incluyendo la central, esto fomenta un proyecto de transformación del patrimonio que se encuentra puesto en marcha, donde se pretende construir una Usina Cultural y oficinas.

El material proporcionado por la Licenciada se encontró afectado por múltiples factores biológicos, entre ellos desechos de palomas, que fue lo que provocó mayor daño en el documento, sirviendo así de caldo de cultivo para la gestación de microorganismos, hongos e insectos, que dañaron aún más el mismo.

Este escenario se originó debido a la falta de una adecuada preservación. El lugar donde se encontraba este material no estaba diseñado para su conservación, ya que no contaba con ningún contenedor que lo protegiera adecuadamente. Además, no se implementaron las medidas preventivas necesarias para garantizar su protección y salvaguarda.

Para manipular la documentación que se verá a continuación en imágenes, se tomaron todas las medidas preventivas, como el uso de tapabocas, túnica y guantes debido al alto deterioro en el que se encontraba. Así mismo, a cada página del libro se le tomó una fotografía con el objetivo de digitalizarlo para uso interno, evitando de esta manera futuros contactos para proteger a la documentación y a las personas.



Fotografía 1 Hoja de libro [Fotografía], por Nicolás Fernández, 2023.

Como se puede apreciar en la imagen anterior (fotografía 1), las hojas se encontraban con un alto nivel de fragilidad. Considerando las dimensiones del libro, aproximadamente de un metro de largo por medio de ancho, su manipulación y apertura se realizó entre dos personas, para evitar incrementar el daño a sus páginas. El polvo dispersado durante el proceso hacía imprescindible el uso de elementos de protección para la salud.

Las primeras sensaciones al abrir el libro fue el notorio olor que desprendía a humedad y confinamiento, ocasionado por los años sin ninguna intervención de conservación adecuada.



Fotografía 2 Tapa del libro, [Fotografía], por Nicolás Fernández, 2023.

En esta fotografía (fotografía 2) se puede apreciar claramente materia fecal de palomas que cubre gran parte de la portada del libro, en su mayoría se encuentra en la sección inferior derecha, consideramos que esta parte se encontraba más expuesta que el resto, en comparación con las otras partes del libro



Fotografía 5 Heces de ave [Fotografía], por Valentina Pistone, 2023.



Fotografía 4 Heces de ave [Fotografía], por Valentina Pistone, 2023.



Fotografía 3 Heces de ave [Fotografía], por Valentina Pistone, 2023.

En las fotografías 3, 4 y 5 podemos ver que parte de las hojas están en un estado crítico. Es notoria las manchas generadas alrededor de las heces del ave y cómo van integrándose al documento, ocasionando un impacto negativo en las moléculas de celulosa, circunstancias que, a su vez, fomentan el proceso de hidrólisis ácida.



Fotografía 6 Encuadernado afectado, [Fotografía], por Nicolás Fernández, 2023.



Fotografía 7 Encuadernado afectado, [Fotografía], por Nicolás Fernández, 2023.

Las fotografías presentadas (fotografía 6 y 7) revelan una situación preocupante en relación con la encuadernación del documento. Si bien diversos factores pueden contribuir a este deterioro, es esencial examinar específicamente los riesgos biológicos que podrían haber desempeñado un papel fundamental en la degradación de la encuadernación.

Entre los agentes biológicos más comunes que podrían haber contribuido a este proceso se encuentran los roedores y las aves, como las palomas.

Las mordeduras y las excreciones de roedores, por un lado, y las deposiciones de aves, por otro, pueden ser muy perjudiciales. Las mordeduras de roedores pueden provocar desgarros y mutilaciones en la encuadernación, comprometiendo la estructura física del documento.

En el caso de las palomas, su excremento tiene un impacto corrosivo y desencadena reacciones químicas que comprometan la composición del material, además, estas heces contienen microorganismos y bacterias, los cuales descomponen la celulosa y aceleran el proceso de degradación del papel. Esto resulta en un círculo vicioso, ya que la hidrólisis ácida puede aumentar la fragilidad del material y a su vez facilitar su deterioro biológico.

## Salud ocupacional y medidas preventivas

Para abordar el tema de salud ocupacional y medidas preventivas, se llevó a cabo la entrevista con un profesor de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, especializado en historia del arte, y a su vez, uno de los responsables de la conservación y restauración del patrimonio en el Museo Histórico, quien, en su labor como conservador del patrimonio, se ha enfrentado a diversos desafíos. Entre ellos ha tenido inconvenientes con palomas en La Casa Quinta de Herrera, ubicada en Brazo Oriental, la que perteneció de principio a mediados del SXX al político Luis Alberto de Herrera. A su muerte, el inmueble fue donado al Museo Histórico Nacional, en 1966.

Hoy en día se encuentra reconocido como patrimonio Histórico Nacional, es un lugar histórico y cultural, cuenta con espacios para exposiciones temporales y actividades relacionadas con la cultura y el arte.

Esta entrevista se realizó con el objetivo de profundizar y obtener ejemplos concretos y aplicables a la realidad uruguaya en relación a cuestiones tales como riesgos biológicos, ambiente institucional, niveles de envoltura, recursos disponibles, principales desafíos, medidas preventivas y consideraciones sobre la salud ocupacional. La entrevista completa se encuentra en el Anexo N° 1.

Abordaremos los temas mencionados con un análisis en profundidad, este enfoque nos permitirá explorar una experiencia local de manera detallada, arrojando luz sobre la temática desde una perspectiva cercana y concreta.

(P) ¿Han tenido problemas con las palomas en la Quinta de Herrera?

(R) “La Quinta de Herrera tiene una torre y tiene el ascensor, el ascensor está roto, pero tiene su máquina que faltan unas piezas nada más y al romperse los vidrios de la torre, al ascensor entraron palomas y anidaron dentro.

Las plagas y la invasión de murciélagos, palomas, eso es algo que se puede dar, no es lo habitual, pero es una cosa que se puede dar, si vos no tienes un permanente monitoreo ¿No?”

En esta sección de la entrevista podemos apreciar la importancia de mantener en condiciones los niveles de envolturas, sobre todo el cuarto nivel que hace referencia al edificio de la institución, ya que es un nivel que puede estar dentro de las posibilidades controlar, y si no está en correcto estado será fácil de que aniden o ingresen palomas y demás plagas.

En este caso concreto, los animales lograron entrar por medio de una abertura en la torre, debido a que existen espacios en los que se hace prácticamente imposible acceder al ser humano, explica que tanto la presencia de plagas como lo son las palomas o los murciélagos es un acontecimiento que se puede dar si no hay un permanente monitoreo.

Continuando con la respuesta anterior el profesional agrega lo siguiente “...tenemos casas que están en Ciudad vieja, esas casas tienen determinado tipo de problemas: la polución, el smog, etc, y vas a Quinta de Herrera o Quinta de Batlle y tienes un parque enorme alrededor...”, se puede apreciar la influencia del sexto nivel de envoltura y como las medidas preventivas siempre deben tenerse en consideración. El ambiente físico en el que se encuentre la institución será determinante a la hora de planificar y tomar medidas para la salvaguarda del patrimonio, teniendo en cuenta también conservar la estructura del edificio que alberga las colecciones.

(P) ¿Crees que sean un peligro las palomas para los trabajadores?

Al realizarle la pregunta anterior el profesional afirma que no ha presenciado alguna clase de enfermedades ni situaciones similares, pero destaca que es dañino para la fachada y para las colecciones, agregado a esto, responde lo siguiente:

(R) “.. estuve hablando con el director que tenemos que hacer cúpulas para poner a los objetos de bajo, que sean de vidrio o de acrílico, tenemos por ejemplo, la imagen de una virgen con un traje de terciopelo que está expuesta, la tenemos que meter en una cúpula...”

En el anterior párrafo el profesional habla sobre la creación de “cápsulas” para una eficiente conservación de objetos, como medida diseñada para resguardar y preservar la integridad de este, vemos reflejado aquí el segundo nivel de envoltura que menciona ICCROM al comentar sobre estas cápsulas o vitrinas como método de protección para el objeto custodiado.

P- ¿Entonces no vieron parte del patrimonio afectado?

(R) “...Las palomas, lo que sí te están afectando, son por ejemplo las fachadas del museo, la fachada del Romántico, que tiene bultos en mármol, las palomas se paran ahí. Es que hay un problema que vos tenes casas y la solución es poner los pinchos, pero son edificios patrimoniales que estéticamente quedan espantosos...”

“...Se pueden espantar, ahora se están usando mucho los halcones y naturalmente se alejan. Y después se puede usar humo también, ese tipo de cosas que les molesten, qué les perturban el hábitat y se tengan que ir.

Pero después tienes que entrar a la segunda parte que es limpiar porque eso queda... son unas capas de guano, excremento, y de pichones muertos, nidos, y aparte ellas traen otros tipos de problemas, como son, por ejemplo, piojillos...”

Según la experiencia del entrevistado es necesario colocar pinchos en los edificios como una de las soluciones más efectivas contra las palomas, sin embargo, al tratarse generalmente de edificios patrimoniales estos no pueden ser alterados estéticamente, no obstante, se pueden tomar medidas secundarias como el humo, halcones que logran perturbar el hábitat del animal desalentando a que quiera volver y anidar en el edificio o en sus inmediaciones, además se menciona la importancia de la limpieza posterior a

ahuyentarlos, porque el excremento puede traer otro tipo de riesgos biológicos como los piojillos que pueden ser nocivos para la salud del ser humano.

(P) ¿Y has visto algún caso de inconveniente de salud?

(R) “...Lo que tenemos por ejemplo con precaución es todo lo que son solventes, es más están en bordes metálicos cerrados, con el bomberito al lado, tenemos mascarillas, guantes, túnicas...”

Para el personal que trabaja manipulando el patrimonio con el fin de su conservación y/o restauración, se provee al personal de túnicas, guantes y mascarillas.

(P) ¿Crees que sean un peligro las palomas para los trabajadores?

(R) “...Enfermedades no ha habido que yo sepa, en ningún compañero que haya tenido algún problema por ese lado, pero sí es dañino para la fachada, para las colecciones.

“...Convivimos en la ciudad con las palomas, las tenemos todos los días por todos lados. Digo, si son poblaciones sanas, no deberían ser un problema. Yo entiendo que sí, si aparecen las enfermedades como la psitacosis o la gripe aviar, o los murciélagos con la rabia...”

A pesar de no tener conocimiento sobre experiencias relacionadas con enfermedades provocadas por palomas, el profesional destaca y da fe que la presencia de estas es algo dañino tanto para el exterior del edificio, como para las colecciones, y además reconoce ciertas enfermedades que pueden afectar al ser humano, destacando como ejemplos la psitacosis, gripe aviar y rabia.

(P) ¿Cuál es el principal desafío que implica tu trabajo?

(R) “Son recursos, personal, equipamiento, el museo de casas históricas tiene una complejidad propia, que es como están contruidos para viviendas y para formas de vivir de hace siglos no están pensados como se lo pensaría hoy.”

“Es personal, son recursos, es tener los espacios adecuados para poder conservar las cosas, este tema de la climatización, que nosotros no lo tenemos, o sea hay aires acondicionados para la parte de las oficinas, pero nosotros no tenemos recursos, y además hay que verlo todo con patrimonio nacional, cómo se dispondrán porque al ser casas históricas tiene un costo adicional.”

Por lo tanto, se menciona la problemática de los edificios antiguos que originalmente eran residencias familiares y que han sido adaptados para instalar museos. Estos edificios no fueron concebidos para el propósito que sirven en la actualidad, lo que representa una de las principales dificultades. Además, en términos de recursos, se encuentra el uso limitado del aire acondicionado, que se destina exclusivamente al bienestar de los trabajadores en lugar de utilizarse para mantener las condiciones ambientales adecuadas, como la temperatura y la humedad relativa necesaria para la conservación del acervo. Asimismo, otro reto importante es la escasez de personal, una situación que se mitiga en parte mediante la colaboración de voluntarios, la notoria falta de empleados para cubrir necesidades laborales puede afectar la eficiencia y calidad del trabajo, aumentando la carga para quienes se encuentran presentes, influyendo negativamente a la productividad y capacidad de la empresa para alcanzar objetivos y metas que se intenten proponer.

(P)-Primero tomar todas las medidas indirectas, para luego tomar en caso de llegar, ¿una medida directa?

(R) “Lo ideal es no tener que restaurar...”

Hay cosas a tener en cuenta, que el daño que tienen es parte de su historia, y vos no lo podés alterar. Supuestamente en el museo está un pedazo, (yo nunca lo vi), de Devali, piano que se compuso el himno nacional, supuestamente eso fue para Paysandú, en el sitio de Leandro Gómez, lo pusieron en una barricada, es la historia, tenemos un vestido de luto, de una muchacha que tiene unos chorretes de cera, de las velas, bueno, eso ¿Corresponde sacarlo?, o es parte de la historia de las creencias en la iglesia,

ósea, dónde te posicionas vos, para decir, ¿Hasta dónde voy con esto? hay escuelas que son muy de restaurar así, que los dorados sean dorados, y te lo doran devuelta, hay otras escuelas que son más conservadoras. Yo prefiero limpiarlos no me molesta que se vean viejos, y si tenemos que injertar algo que falta, en general se hace con otros colores, una variación de color.”

En relación con lo anteriormente mencionado es de importancia resaltar las dos ideologías que plantea, por un lado habla de una escuela más conservadora, en el momento que el material sufra daños, se proceda a restaurar solamente lo necesario para su conservación, sin quitar o modificar parte de su historia, por otro lado, la que defiende la restauración excesiva, intentando replicar con exactitud, “que los dorados sean dorados” modificando o restaurando, de tal forma que pretenda plasmar los inicios con exactitud, sin el cuidado de generar adulteración del original.

En el ejemplo que el profesor recalcó anteriormente, sobre el vestido de luto manchado con “chorretes” de cera de las velas, representa de esta forma la importancia de conservarlo tal cual está, respetando en este sentido la historia de esas manchas provocadas por las velas, y en caso de tener que realizar una alteración que esta sea siempre distinguible del original, claramente el profesional en este caso se inclina hacia el método de restauración discernible.

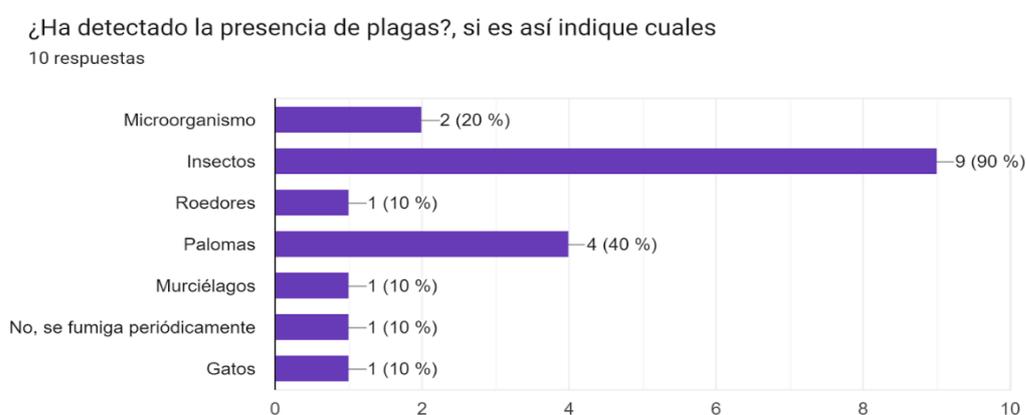
## Resultados

---

A través del cuestionario distribuido a las diversas organizaciones que nuclean a los profesionales de la información vinculados a la conservación en Uruguay,

se pretendió indagar sobre sus perspectivas y experiencias en el ámbito de las unidades de información.

En términos generales, los resultados revelaron que la mayoría de las instituciones consultadas han enfrentado desafíos relacionados con plagas, algunas ya han solucionado estos inconvenientes, mientras que otras aún intentan combatirlas. Este panorama refleja la diversidad de situaciones que se encuentran en el contexto de la conservación en Uruguay



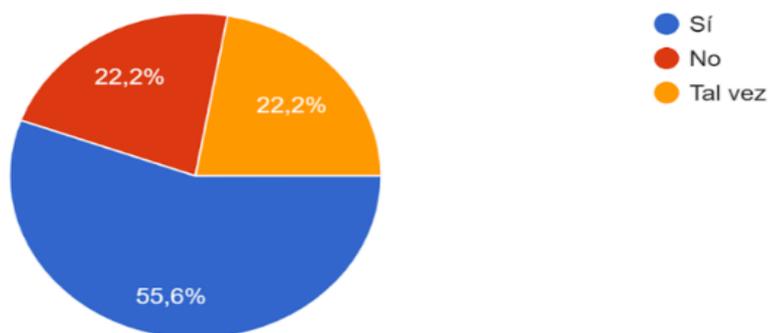
Gráfica 1 "Gráfica sobre presencia de plagas"

En la gráfica N°1 se pretendía obtener información sobre las plagas más comunes en base a la experiencia de los profesionales que participaron del cuestionario, y aquellas con menor presencia. Los resultados muestran que la plaga más frecuente en estas instituciones son los insectos con nueve respuestas que afirman su presencia en las unidades. En segundo lugar, observamos la presencia de palomas, con cuatro casos confirmados entre las diez respuestas recibidas, siendo casi la mitad del total de la muestra, resultando este un número significativo.

Finalmente, se muestran dos casos a favor de microorganismos, y un caso para roedores, murciélagos y gatos, solamente uno afirma que no se ha constatado registros de plagas, debido a que se fumiga periódicamente.

¿Cree que afectan a los objetos patrimoniales en su institución?

9 respuestas

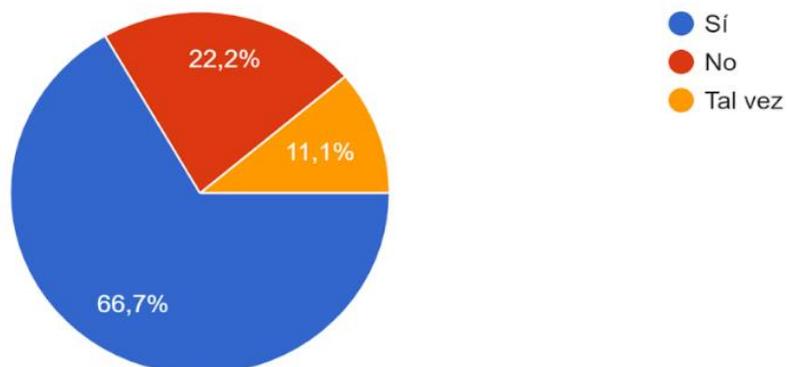


Gráfica 2 "Las plagas afectan o no a los objetos patrimoniales"

La gráfica N°2 refleja la perspectiva de los profesionales con respecto al impacto de las plagas en los objetos patrimoniales de las instituciones. Más del 50% de los encuestados están convencidos de que las plagas pueden afectar negativamente estos objetos si tienen acceso a ellos. En contraste, solo el 22.2% opina que las plagas no pueden causarles daño, y una proporción igual no está segura de que las plagas puedan causar o no daño a objetos patrimoniales.

### ¿Cree que afectan la salud del trabajador en la institución?

9 respuestas

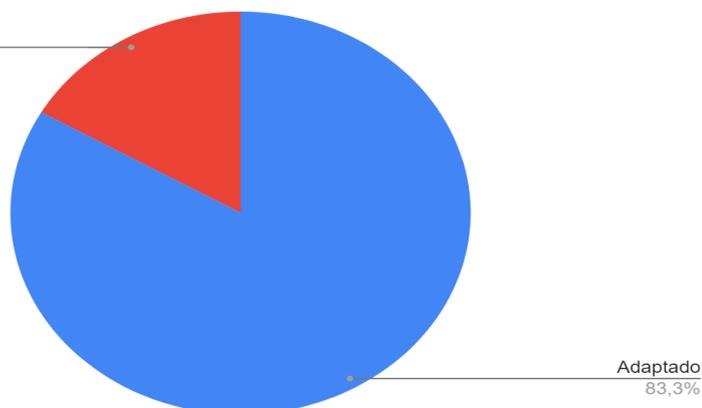


Gráfica 3 "Las plagas afectan o no la salud del trabajador"

En lo que respecta a la salud de los trabajadores, entendida como el cuidado de su bienestar integral, en las instituciones se observa que el 66.7% de los encuestados considera que la presencia de plagas tiene un impacto directo en la salud de los empleados, es decir, más de la mitad de la muestra encuestada asegura que la presencia de plagas puede afectar directamente la salud del trabajador. En contraposición, el 22.2% opina que no influye, y un 11.1% no ha tomado una posición definitiva al respecto.

### Recuento de El edificio fue construido con el propósito de la institución o es adaptado

Propósito de la instituc...  
16,7%



Gráfica 4 "Edificio construido o adaptado"

Al momento de recibir las respuestas en base de la interrogante en relación a que si la infraestructura del edificio fue construido con el propósito de la institución o en cambio fue un espacio adaptado, diez de doce entrevistados afirmaron que el edificio fue adaptado, resultando este el 83,3% un porcentaje considerable, por otro lado el 16,7% restante afirma que la construcción del edificio fue creado con el propósito de cumplir funciones como unidad de información, esto resulta en que se ven limitadas las opciones sobre las medidas que se pueden llegar a tomar para protegerse de las plagas que lo acechan, además de que muchos estos son por sí mismos patrimonio histórico y no es posible realizar ciertas modificaciones.

## Recomendaciones

---

En virtud de los resultados obtenidos en esta investigación sobre los riesgos biológicos asociados a las palomas, podemos decir con seguridad que es necesario tomar medidas preventivas efectivas para combatirlas, por lo que, a continuación, presentaremos algunas recomendaciones imprescindibles para minimizar o evitar dichos riesgos, preservando de esta manera la integridad de la salud laboral y el patrimonio cultural.

Una de las principales medidas que habrá que tomar inmediatamente será bloquear todo tipo de acceso a estas aves con objetos punzantes o rejas adecuadas, en palabras de la autora Irene Arroyo (2009) dichas medidas a veces son en sí mismas un problema por su propio diseño y la permanencia en el tiempo ya que son difíciles de mantener en condiciones, en casos que esto no sea posible por ser edificios históricos, una alternativa es mantener la higiene y el movimiento constante del personal para así perturbar su hábitat y alejarlas, dichos mantenimientos deberán enfocarse sobre todo en áreas propensas a la acumulación de los excrementos de las palomas, esto además velará por la salud de los trabajadores y preservará la integridad de la estructura, teniendo en cuenta siempre de utilizar la protección adecuada como son las mascarillas, guantes, túnicas y demás elementos que protejan la sanidad de quien realice la tarea.

Destacando que a lo largo de la entrevista se vieron reflejadas dos distintas escuelas de conservación, nos resulta de suma importancia plantear nuestro punto de vista respecto a un acontecimiento que de esta forma ocurra, idealizando el caso en el que las palomas hayan afectado de manera directa un objeto patrimonial, ya sea defecando sobre el mismo, en primer lugar corresponde dar paso a una evaluación acerca de analizar la mejor forma de hacer las cosas, nos inclinamos a lo que plantea Brandi, y el profesional entrevistado, mientras menos se restaure es mejor. Llegando a restaurar si es de total necesidad sin modificar la originalidad del objeto y respetando su paso en el tiempo que forma parte de su historia.

En el caso de que el material haya sido perjudicado por excremento de palomas, es indispensable una limpieza y restauración del objeto lo más pronto posible, debido a que los propios desechos pueden contener ácidos que dañan su estructura o superficie, ya sean materiales como, por ejemplo, piedra, metal, madera o papel, afectando su integridad a largo plazo, por otro lado, la acumulación de la misma afectará su estética, influyendo negativamente en los objetos.

La colaboración interdisciplinaria entre profesionales de la salud, conservadores del patrimonio y expertos en control de plagas, entre otros, funcionará como un sistema integral que abordará desde distintas perspectivas el problema en cuestión, asegurando así que ningún elemento sea pasado por alto, incluso aquellos que podrían escapar a la consideración del profesional encargado de la conservación.

Al adoptar estas recomendaciones, no sólo protegeremos la salud de los trabajadores y el patrimonio cultural conservado, sino que también sentaremos las bases para un entorno más seguro y estable.

## Métodos de prevención

En el caso de abordar la problemática de las palomas en los edificios históricos y su posible ingreso, para hacerlo de forma eficiente, será indispensable contar con una o varias medidas preventivas funcionando en conjunto, destinadas a alejarlas y prevenir el ingreso. Evitar dichas palomas en edificios será una de las mejores decisiones que tomaremos ya que de forma indirecta estaremos evitando muchos otros futuros inconvenientes, por ejemplo como dice el investigador Ramos Gorbeña:

“Una de las peores consecuencias de la actividad de estas aves en los edificios deriva de la progresiva acumulación de excrementos en canaletas y desagües,

que junto con plumas, nidos y cuerpos de aves muertas terminan por provocar su taponamiento, con la consiguiente aparición de goteras y humedades.” (Gorbeña, R. et al, 1992)

A continuación, plantearemos una serie de medidas preventivas que se podrán aplicar una u otra dependiendo de las características del edificio y los recursos con los que contemos.

La Licenciada María Luisa Saborido Calderón en la revista académica titulada “Daños que provocan las palomas”, enumera una variedad de metodologías que desarrollaremos a continuación:

#### Medidas de prevención



Ilustración 5 La malla anti-aves, [Ilustración] por blog Guacamallas, 2023. (<https://control-de-palomas.mx/blog/>)



Ilustración 6 La malla anti-aves, [Ilustración] por blog Guacamallas, 2023. (<https://control-de-palomas.mx/blog/>)

Un método para utilizar como se ve en la ilustración 5 y 6 es una malla metálica o de nylon resistente que funciona como barrera de protección para todo tipo de aves, especialmente las de considerables dimensiones como las palomas, son muy efectivas porque al momento que intenten ingresar verán bloqueado su paso.

Como principal desventaja de dicho método, es que puede lastimar las aves más pequeñas quedándose enredadas, además de que pueden ser de un precio elevado y de una instalación compleja con mano de obra calificada.



Ilustración 7 Ahuyenta palomas, [Ilustración], por de todo oulet argentina, s.f (<https://shorturl.at/bqrGO>)

Otra de las medidas más populares son los pinchos en las estructuras, estos se colocan con el objetivo principal de que las palomas no nidifiquen, son instalados en zonas altas o ventanas de forma estratégica para que los animales no puedan reposar, estos pinchos deben ser usados meticulosamente ya que pueden afectar la estética del edificio. No somos defensores de esta medida ya que implica la posibilidad de obtener como resultado a un animal herido.

Otra opción utilizada es el repelente de aves. Se trata de una pasta o gel pegajosa al tacto que se coloca vertiendo el producto en la superficie o zona que sobresale de los monumentos, donde las palomas se posan. Cuando estas se detienen, se traban y les incomoda quedarse en ese lugar. Lamentablemente se puede correr el riesgo de manchar la superficie, sin embargo, se están experimentando nuevos productos que no generen esa mancha o pegajosidad logrando repeler a los animales sin afectar el patrimonio. Son útiles en zonas en las que no se pueden colocar pinchos o malla por temas prácticos o por fines estéticos.

Siguiendo con otro método no tan utilizado pero que puede ser efectivo es la electricidad de baja tensión, se logra mediante instalaciones eléctricas, este dispositivo se encarga de ahuyentar a las aves mediante pequeñas descargas cuando se apoyan, no las lastima, pero evita el acostumbramiento de las aves y tenderán a buscar otro lugar para nidificar, lamentablemente son de una

compleja instalación, y como desventaja es la posibilidad de cortocircuitos que pueden ocasionarse.

También, hay sistemas mediante estímulos electrostáticos, en este método no se ve involucrada la electricidad, pero colabora al momento de espantar al ave.



Ilustración 8 Ahuyentadores de palomas, [Ilustración], por el país, 2023 (<https://shorturl.at/NOPU3>)

Por último, otros métodos que la autora no menciona, pero nos resulta pertinente comentar en este punto, son las cintas ahuyentadoras de pájaros o cinta reflectora, la misma se debe colocar en un lugar donde refleje la luz solar, con el objetivo de intervenir en la vista del animal. Por último, las banderas, estas al moverse con el viento generan sonidos y movimientos que pueden ayudar a que estas aves se alejen.



Ilustración 9 Liberaron halcones y gavilanes para que devoren a las palomas en la ciudad, [Ilustración], por Daniel Tejada, 2018 (<https://shorturl.at/hprSV>)

Una metodología que ha sido exitosa es la introducción de especies predatoras, un ejemplo es la cetrería, que consiste en la contratación de

empresas dedicadas al control biológico de aves, esta metodología si bien es efectiva al poseer la presencia de un agente biológico de protección y respeta la cadena alimenticia, no la recomendamos, por la razón que puede lastimar o incluso matar al otro animal, no somos partidarios de esta actividad.

Otro método, aún más agresivo es el ahuyentamiento a base de armas de fuego o pirotecnia, mediante estos artefactos se pretende meramente producir un sonido fuerte que como consecuencia le afecte al animal provocando molestias auditivas y decida irse sin producirle ningún daño. Dicha manera de espantar a las aves no la encontramos segura, debido a que poseer un arma de fuego u otro dispositivo sonoro implica una gran responsabilidad, la utilización de un arma puede ocasionar accidentes graves, tanto para el ser humano como para el animal, destacamos nuevamente el respeto por la vida silvestre, evitando situaciones que les pueda llegar a causar algún tipo de daño.

En caso de problemas incontrolables la autora María Luisa Calderón menciona los cebos tóxicos que se encuentren habilitados por organismos estatales, estos luego de ser ingeridos producen la intoxicación y muerte del animal, de dicho sistema tampoco somos partidarios debido a que nos resulta poco amigable perpetrar en la vida de las aves.

Un ejemplo de éxito en el mundo en lo que respecta a la reducción de ejemplares de palomas en ciudades con superpobladas por estas, fue lo que viene ocurriendo en Barcelona, España desde el año 2017.

El ayuntamiento de Barcelona, con la supervisión del Servicio de Ecopatología de Fauna Salvaje (SEFaS) de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) con los antecedentes de grandes resultados en la ciudad de Génova, Italia comenzaron a implementar un “Control ético” de la población de palomas.

La metodología utilizada es localizar las áreas más densamente pobladas por palomas o sitios donde más molestias generan, y colocar dispensadores (hasta el momento van 44 instalados en 36 lugares distintos) con cebos, que consisten en granos de maíz recubiertos con nicarbacina, en síntesis, la nicarbacina es un polvo amarillo pálido, sin sabor ni olor y poco soluble en agua, pero soluble en alcoholes y algunos disolventes orgánicos esta produce alteraciones hormonales que afecta la producción y calidad de los huevos en la hembra (Ajuntament de Barcelona, s.f) y en machos que consumieron nicarbacina se ha registrado una disminución de la cantidad de células del esperma. La nicarbacina fue descubierta accidentalmente en los años 50', al observar que las gallinas ponedoras a las que se suministraba esta droga presentaban menor producción de huevos y número de eclosiones en aves de corral. (Olivera, 2022)

Los resultados al momento demuestran que: según el ayuntamiento de Barcelona desde el 2017 hasta hoy se ha logrado reducir hasta un 50,9% aproximadamente de población de palomas donde se administró el cebo.

En la misma línea, un artículo presentado por la revista científica "Animals" concluye que se ha logrado reducir en un 55.26% la población de palomas en las colonias tratadas.

Por último, la facultad de veterinaria de Barcelona concluye lo siguiente

"El protocolo que utiliza nicarbacina es capaz tanto de controlar la abundancia de palomas, sin impacto sobre las especies no objetivo, como de responder al interés público sobre el bienestar animal proporcionando un método ético para gestionar poblaciones sobreabundantes y/o conflictivas"

Por lo que, destacamos este método por poseer favorables resultados en la disminución de la sobrepoblación de palomas, y no ser perjudicial en cuanto a la vida del animal.

## Conclusiones

---

Desde hace un tiempo, la convivencia cotidiana con palomas y otras plagas en entornos urbanos parece ser una realidad inofensiva a simple vista. Sin embargo, tras un análisis desde diversas perspectivas, nuestras conclusiones indican lo contrario.

Para responder nuestra primera pregunta de investigación sobre el posible daño que las palomas pueden ocasionar a los documentos y a la salud de las personas en los edificios dedicados a la conservación patrimonial, es necesario en primer lugar abordar el concepto de "niveles de envoltura", comenzando por la escala más amplia, la región o sitio, ya que es importante notar que las palomas tienden a concentrarse en áreas urbanas o rurales, siendo un elemento común del paisaje en dichos entornos. Esto se convierte en un factor crítico al evaluar la ubicación de las estructuras destinadas a la preservación del patrimonio, como se mencionaba en la entrevista "el enorme parque alrededor" de la Casa Quinta de Herrera que presentaba desafíos considerables para alejar a las palomas y otros animales que encontraban refugio allí, ya que estos lugares reúnen las condiciones ideales para que aniden y cuiden de sus crías.

En situaciones donde las palomas ya ingresaron o se dejaron documentos y objetos patrimoniales al descubierto, se revela el gran riesgo que estas aves representan para el patrimonio, como el ejemplo de la ex Central Calcagno con el libro encontrado en estado crítico debido a los excrementos de las palomas, haciéndolo casi imposible de restaurar. Asimismo, como se mencionó en la entrevista, las palomas atraen otras complicaciones que también afectan a los documentos y la salud, por ejemplo, los palos o ramas utilizados para anidar pueden contener termitas, y entre sus plumas, lo más probable es que alberguen piojillos. También estas atraen a roedores en búsqueda de sus huevos o crías como alimentos, por lo que, al evitar las palomas no solo nos

protegemos de ellas, sino también de las otras plagas que son atraídas por su presencia.

Por lo tanto, las palomas si causan daños significativos, en primera instancia a los edificios, sea este parte del patrimonio o no, y en caso de no tomarse las medidas para alejarlas a tiempo, tarde o temprano terminarán perjudicando los objetos patrimoniales que se custodian.

Además de ello, en respuesta a la segunda parte de la pregunta sobre si afecta negativamente a la salud de los trabajadores, la respuesta es afirmativa. Enfermedades como: la psitacosis, salmonelosis, histoplasmosis y criptococosis si no se diagnostican y tratan a tiempo pueden llegar a ser muy graves para la integridad física y psicológica de la persona, por lo que será indispensable el correcto uso de las medidas preventivas si se está trabajando en un entorno contaminado por dichas aves.

En conclusión, efectuando una comparación entre los resultados del formulario y los hallazgos de nuestra investigación, las respuestas recabadas nos plantean una interrogante acerca de la percepción limitada que persiste en torno a los peligros que las palomas representan. A pesar de que un número significativo reconoce su potencial para causar daños al patrimonio y a la salud, existe una minoría que mantiene una perspectiva diferente.

Esta investigación llevada a cabo con gran compromiso aspira a que, de la misma manera en que nosotros fuimos tomando conciencia a medida que avanzábamos en ella, quienes la lean también experimenten una transformación en su percepción y se sientan motivados a reflexionar.

En definitiva, el tema nos involucra a todos como responsables de salvaguardar tanto nuestra invaluable herencia histórica como la salud de aquellos que la cuidan a diario.

## Referencias bibliográficas

---

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas. (2022) Puesta en valor patrimonial. Uruguay. Recuperado de:

<https://www.ute.com.uy/noticias/puesta-en-valor-patrimonial>

Acha, P.N., y Szyfres, B. (2001). *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre ya los animales*. vol. 1-Bacteriosis y micosis. 243-350.

Actas de la Conferencia General: 16ª reunión, París, 12 de octubre-14 de noviembre de 1970 (1971). París: Unesco.

Arroyo, I. (2009) *La incidencia de las aves en la conservación de Monumentos*. Instituto del Patrimonio Cultural de España, 19.

Ajiaco Pérez, N. J. (2017). Lineamientos para un sistema de gestión documental a partir de la aplicación de la Norma ISO 30300. Universidad de La Salle, Bogotá. Recuperado de:

[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1228&context=stemas\\_informacion\\_documentacion](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1228&context=stemas_informacion_documentacion)

Ajuntament de Barcelona. (s.f). Palomas: el producto: la nicarbacina. Bienestar animal. Recuperado de:

<https://ajuntament.barcelona.cat/benestaranimal/es/el-producto-la-nicarbacina>

Alarcón, J. A. O., López, J. R. R., y Palma, H. G. H. (2017). Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. *Academia & Derecho*, (14), 155-175.

Badía Montalvo, R. (1985). Salud ocupacional y riesgos laborales. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*; 98 (1), ene. 1985.

Buitrago-Medina, D. A., Méndez-Mancera, V., Jimenez, L. C. V., & Soler-Tovar, D. (2013). La paloma (*Columba livia*) en la transmisión de enfermedades de importancia en salud pública. *Revista Ciencia Animal*, (6), 188-189.

Recuperado de:

[https://pure.urosario.edu.co/ws/portalfiles/portal/19065580/La\\_paloma\\_e](https://pure.urosario.edu.co/ws/portalfiles/portal/19065580/La_paloma_e)

[n la transmisi n de enfermedades de importancia en salud p blica.  
pdf](#)

Calderón, M. L. S. (2009). Daños que provocan las palomas. *Revista de Claseshistoria*, (6), 5.

Carpallo Bautista, A. (2017). El papel de la conservación documental como disciplina al servicio de los profesionales de la documentación.

Recuperado de:

<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/1575/1/EI%20papel%20de%20la%20conservaci%c3%b3n%20documental%20como%20disciplina%20al%20servicio%20de%20los%20profesionales%20de%20la%20documentaci%c3%b3n.pdf>

Casillas, I. M. (2012). Una reflexión archivística e histórica sobre el concepto de patrimonio documental en México. Universidad Internacional de Andalucía

Chávez, A. O. (s.f.) Mecanismos químicos de la transformación del papel.

Recuperado de:

[https://file.adabi.org.mx/recursos/publicaciones/articulos\\_especiales/ccre/mecanismosQuimicosTransformacionPapel.pdf](https://file.adabi.org.mx/recursos/publicaciones/articulos_especiales/ccre/mecanismosQuimicosTransformacionPapel.pdf)

Consejo Internacional de Archivos. (2000). Comité ad Hoc de Normas de Descripción. ISAD (G): Norma Internacional General de Descripción Archivística. Madrid: Subdirección de los Archivos Estatales, 2000.

Cury, brote de c. g. de la histoplasmosis en Pedro Leopoldo, Minas Gerais, Brasil, revista de la sociedad brasileña de Medicina Tropical, São Paulo, 34 (5): 483-486, Sept-Oct, 2001.

Cruz, R. C. A., Ramos, C., García, R., Sandoval, G., & Arellano, L. (2014). Gel de carboximetilcelulosa (CMC) a partir del bagazo de piña. In *Ciencias de la Ingeniería y Tecnología Handbook T-VII: Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos*. ECORFAN. 202-208.

[Ilustración] Recuperado de:

<https://www.ecorfan.org/handbooks/Ciencias%20de%20la%20Ingenieria%20y%20Tecnologia%20T-VII/ARTICULO%2021.pdf>

- Dabanch, J. (2003). Zoonosis. *Revista chilena de infectología* , 20 , 47-51.  
Recuperado de: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182003020100008&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182003020100008&script=sci_arttext&tlng=pt)
- De todo Oulet Argentina. (s.f), Ahuyentador de palomas [Ilustración], por de todo oulet argentina, s.f (<https://shorturl.at/bqrGO>)
- Del Campo, P (2019): "¿Qué son las unidades de información y los sistemas de información documental?". *DOCUBI*, 8 de abril. Disponible en: <https://documentacion-cultura-biblioteca.blogspot.com/2019/04/que-son-las-unidades-de-informacion-y.html#:~:text=Empecemos%20por%20definir%20qu%C3%A9%20es,y%20difusi%C3%B3n%20de%20la%20documentaci%C3%B3n> [Consulta:25-02-2024].
- Del Castillo Guevara, J., y Mugica, M. M. M. (2011). La gestión de documentos de archivo en el actual contexto organizacional y la introducción a la Norma ISO 15489. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, 22(1), 47-59.
- Donegan, Thomas. (2016). The pigeon names *Columba livia*, '*C. domestica*' and *C. oenas* and their type specimens. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*. 136. 14-27.
- El uso de guacamallas para el control de palomas. (2023). La malla anti-aves es útil para prevenir la infestación de palomas [Ilustración], [blog] Recuperado de: <https://control-de-palomas.mx/blog/>
- Escalona Guerra, C. I. (2000). Equilibrio biológico-ambiental y conservación del patrimonio de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología. *Acimed*, 8, 221-227.
- Faria, ROD, Nascente, PDS, Meinerz, ARM, Cleff, MB, Antunes, TDA, Silveira, É. DS, ... y Mello, JRBD (2010). Ocorrência de *Cryptococcus* neoformans em excretas de pombos na cidade de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* , 43 , 198-200.

- Galindo-González, J., y Medellín, R. A. (2021). Los murciélagos y la COVID-19, una injusta historia. *CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 28(2). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/104/10466283001/10466283001.pdf>
- González, D., Silva F., Moreno L., Cerda F., Donoso S., Cabello J. y Lope J. (2007) Detección de algunos agentes zoonóticos en la paloma doméstica *Columba livia* en la ciudad de Chillan, Chile, Revista. Chilena. *Infectología*. v.24 n.3 Santiago jun. 2007.
- Gonzalez, C. y Lavin, S. (2022). Use of Fertility Control (Nicarbazin) in Barcelona: An Effective yet Respectful Method towards Animal Welfare for the Management of Conflictive Feral Pigeon Colonies. *Animals*. 12(7). Recuperado de: <https://microservices.es/storage/2357/animals-12-00856.pdf>
- Gorbeña, J. C. et. al. (2021). La paloma (*Columba livia* Gmelin, 1789): Biología, deterioro estructural y principales enfermedades zoonóticas. *Biotempo*. Lima, Perú. 18(2), 235-252.
- Hernández-Martínez, M. C., Parra-Arango, J. L., Góngora-Orjuela, A., Walteros-Casas, H. A., y Chaparro-Gutiérrez, J. J. (2021). Identificación de ecto y endoparásitos en palomas domésticas. (*Columba livia*) del área urbana de Villavicencio, Meta, Colombia. *Revista MVZ Córdoba*, 26(3), 2021. Recuperado de: <https://doi.org/10.21897/rmvz.2157>
- Hernandez, R. (2023) *Combate a las palomas en Montevideo*. [Video] Youtube. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=ogIFVqG2zFg>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la investigación*. (Vol. 4). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Ibáñez, J. (2008). Los archivos: cómo construirlos. *Gijón: Ediciones Trea*.
- Iccrom (2016). Centro Internacional de Estudios de Conservación y Restauración de los Bienes Culturales. Recuperado de: <https://www.iccrom.org/es/section/conservaci%C3%B3n-preventiva>
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de trabajos de investigación* (vol. 69). Editorial Alfa.

- La Vanguardia. (2020) El tratamiento anticonceptivo reduce a la mitad la población de palomas. Recuperado de:  
<https://www.lavanguardia.com/politica/20200807/482695912134/el-tratamiento-anticonceptivo-reduce-a-la-mitad-la-poblacion-de-palomas.html>
- Martiarena, X. (1992). Conservación y restauración. *Cuadernos de Sección. Artes Plásticas y Documentales*, 10, 177-224.
- Moschioni, C. et.al. (2001). Severa neumonía Chlamydia psittaci. *Revista de Neumología*. Vol. 27. n. 4. São Paulo.
- Mundet, C., y Archivística, J. M. (2011). Principios, términos y conceptos fundamentales. *MUNDET, JRC Administración de documentos y archivos: textos fundamentales*. Madrid: Guillomía Comunicación Gráfica, 15-35.
- Navarro, V. (1998). Concepto actual de la salud pública. *Martínez, F., Castellanos, PL, Navarro, V., Salud Pública*, 49(54), 49-54.
- Olivera, L. (2022.). Evaluación de la nicarbacina como herramienta de manejo para disminuir los daños por paloma torcaza (*Zenaida Auriculata*). Tesis de doctorado. Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Agronomía. Unidad de Posgrados y Educación Permanente.  
Recuperado de:  
<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/35711/1/OliveraLourdes.pdf>
- Organización internacional del Trabajo. (2010). Lista de enfermedades profesionales de la OIT. Ginebra. Recuperado de:  
[https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS\\_125164/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_125164/lang--es/index.htm)
- Paz Enrique, L. E., y Hernández Alfonso, E. A. (2015). Conservación de soportes con grabaciones digitales por medio de la tecnología óptica. *Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba. Holguín, Cuba*. Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/pdf/1815/181538815007.pdf>

- Pedersoli JR, J. L., Antomarchi, C., y Michalski, S. (2017). Guía de gestión de riesgos para el Patrimonio Museológico. International Centre for the Study of the Preservation and the Restoration of Cultural Property. [Ilustración] Recuperado de: [https://www.iccrom.org/sites/default/files/201801/guia\\_de\\_gestion\\_de\\_riesgos\\_es.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/201801/guia_de_gestion_de_riesgos_es.pdf)
- Pérez-García, Janeth, Monsalve-Arcila, Daniela, y Márquez-Villegas, Camilo. (2015). Presencia de parásitos y enterobacterias en palomas ferales (*Columba livia*) en áreas urbanas en Envigado, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(3), 370-376. Recuperado de: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v33n3a06>
- Pérez, P. (2023). Ahuyentadores de palomas: los mejores para evitar aves y pájaros en tu balcón o terraza este verano. El País. [web] [Ilustración], Recuperado de: <https://elpais.com/escaparate/estilo-de-vida/2023-05-10/ahuyentadores-de-palomas-los-mejores-para-evitar-aves-y-pajaros-en-tu-balcon-o-terraza-este-verano.html>
- Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 13.<sup>a</sup> ed.(2014), [en línea] <<https://dle.rae.es/papel>> [13 de Octubre 2023].
- Rivera, G. (1999). *Conceptos introductorios a la fitopatología*. Euned. 33, 78-79. Recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xpTHXEWG\\_t8C&oi=fnd&pg=PA1&dq=Conceptos+Introductorios+a+la+Fitopatolog%C3%ADa&ots=OTIMYchHUj&sig=XfK7nrFJFE66J5ogGcw9\\_qL06io#v=onepage&q=Conceptos%20Introductorios%20a%20la%20Fitopatolog%C3%ADa&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xpTHXEWG_t8C&oi=fnd&pg=PA1&dq=Conceptos+Introductorios+a+la+Fitopatolog%C3%ADa&ots=OTIMYchHUj&sig=XfK7nrFJFE66J5ogGcw9_qL06io#v=onepage&q=Conceptos%20Introductorios%20a%20la%20Fitopatolog%C3%ADa&f=false)
- Rosas et.al. (2020). Guías técnico-metodológicas de gestión documental y administración de archivo - Unidad de acceso a la información. AGESIC. Recuperado de: <https://www.gub.uy/unidad-acceso-informacion-publica/comunicacion/publicaciones/guias-tecnico-metodologicas-gestion-documental-administracion-38>
- Rosas, Ma. Laura. (2023). Tu salud está en riesgo: Agentes que comprometen a los trabajadores del patrimonio [Conferencia]. IV Jornadas Nacionales Conservación Preventiva y Gestión de Riesgo, Montevideo, Uruguay.

- Rosas, Ma. Laura, (2017). Impacto en los riesgos en salud de trabajadores de archivo. Canales/proceedings: Actas del XII Congreso de Archivología del Mercosur, Rol social del archivero, (vol.6), 161-162.
- Salud, U. S. (2023) Colibacilosis aviar: Síntomas, diagnóstico y tratamiento. *MSD, salud animal*. Recuperado de:  
<https://www.universodelasaludanimal.com/avicultura/colibacilosis-aviar-sintomas-diagnostico-y-tratamiento/>
- Strang, T., y Kigawa, R. (2009). Combatiendo las plagas del patrimonio cultural. Canadian Conservation Institute–ICCROM–Edición en español.
- Szyfres, B. (2003). *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*. (Vol. 1). Organización Panamericana de la Salud.
- Tejada, D (2018). Liberaron halcones y gavilanes para que devoren a las palomas en la ciudad. El País-Canal 13 San Juan. [Ilustración] Recueprado de:  
<https://www.canal13sanjuan.com/el-pais/2018/10/12/liberaron-halcones-gavilanes-para-que-devoren-las-palomas-en-la-ciudad-85515.html>
- Toro, H., C. Saucedo, C. Borie, R.E. Gough and H. Alcaíno (1999). Health status of free-living pigeons in the city of Santiago. *Avian Pathology*, 28:619-623.
- Unis. G., Silva, V.; Stern, c. I. diseminada de Histoplasmosis y SIDA: importancia del medio de crecimiento para el broncoscópico de muestras clínica. *Revista de la sociedad brasileña de Medicina Tropical*. Vol 37 N° 3. Uberaba-mayo/junio-2004. Disponible en: <<http://www.scielo.br>="">.</http:> Acceso en: 03 de nov. 2010.
- Vaillant Callol, M. (2013). Biodeterioro del patrimonio histórico documental: alternativas para su erradicación y control. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins; Fundação Casa de Rui Barbosa.  
Recuperado de:  
[http://200.156.20.14/images/pdf/publicacoes\\_do\\_mast/livro\\_millagros\\_es\\_panhol.pdf](http://200.156.20.14/images/pdf/publicacoes_do_mast/livro_millagros_es_panhol.pdf)

## Bibliografía

---

- Antonio, A. (1999). *Parasitología médica*. Editorial Mediterráneo. Santiago de Chile, Chile.
- Balta, T. A. (2011). Salud laboral en archivos. Anuario. Escuela de Archivología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Becerril, M. (2019). *Parasitología médica*. 5ª edición. Ciudad de México.
- Sánchez, C. (2022). Se confirma el origen del coronavirus. Recuperado de: <https://www.empireo.es/se-confirma-el-origen-del-coronavirus/>
- Sanchez, L. E., y García, M. C (2003). Pautas para diagnóstico integral de archivos. Archivo General de la Nación Colombi. Recuperado de: [https://www.archivogeneral.gov.co/caja\\_de\\_herramientas/docs/2.%20planeacion/DOCUMENTOS%20TECNICOS/PAUTAS%20PARA%20DIAGNOSTICO%20DE%20ARCHIVOS.pdf](https://www.archivogeneral.gov.co/caja_de_herramientas/docs/2.%20planeacion/DOCUMENTOS%20TECNICOS/PAUTAS%20PARA%20DIAGNOSTICO%20DE%20ARCHIVOS.pdf)
- Confederación Española de Organizaciones Empresariales. (s.f.) Prevención de riesgos laborales - Uruguay. Recuperado de: <https://prl.ceoe.es/informacion/prl-en-el-mundo/uruguay//>
- Hernández, M. A. M. (2008). Directrices para evaluar el riesgo biológico. Centro Nacional de Nuevas Tecnologías. Instituto Nacional de Nuevas Tecnologías. Madrid
- Ibañez, M. (s.f.) Composición y Fabricación del papel. Recuperado de: <https://es.scribd.com/presentation/389242315/Composicio-n-y-fabricacio-n-del-papel>
- Instituto Nacional de Impresiones y Publicaciones Oficiales. (2012). Decreto 355/012 Reglamentación de la regulación de la actividad archivística, creando el sistema nacional de archivos. Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/355-2012/14>
- Pérez, J.P y Merino, M. (2023). Papel - Qué es, historia, clasificaciones y usos. Recuperado de: <https://definicion.de/papel/>

Lopez, M, Pariz, M. (2017). Factores de riesgos laborales en los archivos. Jornadas de Investigación de la Facultad de Información y Comunicación. Montevideo, Uruguay. Recuperado de: <https://ji.fic.edu.uy/wp-content/uploads/2018/06/MT2-Pariz-L%C3%B3pez-FACTORES-DE-RIESGOS-LABORALES-EN-LOS-ARCHIVOS-5.pdf>

Museo Histórico Nacional . (s.f.). Casa Manuel Ximenes y Gomez. Recuperado de: <http://www.museohistorico.gub.uy/innovaportal/v/42206/33/mecweb/casa-manuel-ximenez-y-gomez?contid=42192>

Organización internacional del trabajo.(1964). C121 - Convenio sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Recuperado de: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_1LO\\_CODE:C121](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_1LO_CODE:C121)

Organización Panamericana de la Salud. (sin fecha). Zoonosis. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/temas/zoonosis>

Olivera Silva, P. C. (2014). Entrenamiento mental en deportistas del Triathlon Ironman. Punta del Este.

Ruiz, F. F. (2001). Archivística, archivo, documento de archivo. *Biblios*, 3 (9). Lima, Perú.

Wikipedia.(2023). Museo Quinta de Herrera. [Actualizado el 26 de octubre de 2023].Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Museo\\_Quinta\\_de\\_Herrera](https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_Quinta_de_Herrera)

## Anexos

---

### Anexo N°1 - “Entrevista”

P- Para comenzar con una presentación, ¿Te dedicas a la conservación y restauración?

R- Sí, el tema de la restauración y la conservación en Uruguay es complejo, porque no existe una carrera universitaria completa donde las personas se puedan formar y orientarse hacia los diferentes campos que hay, en general las personas que nos dedicamos a trabajar en la conservación o restauración en el Uruguay, o bien estudiamos de manera particular con algunos profesores, o con técnicos extranjeros que se radicaron en el país y enseñaron, o cuando las instituciones públicas traían algún restaurador o algún técnico que hagan algún curso, tú podías conseguir un cupo y asistir.

Y después, trabajando en el estado o en la institución obtener alguna beca para ir al exterior, no somos muchos los que nos dedicamos al tema en Uruguay, y no somos una comunidad grande y es una muy dispersa.

Hace muchos años, en la década del 90 se había organizado una asociación, que era la asociación uruguaya de restauradores y afines. Teníamos personalidad jurídica y todo, pero mucha gente eran personas mayores que lo hacían por hobby, y había que batallar por la asociación para conseguir cosas, descuentos en droguerías y demás para los socios, pero a la larga después el trabajo se va complicando y nadie sigue y quedó por el camino.

Entonces, hoy en día lo que hay son un grupo de personas a nivel de museos e instituciones y algunos a nivel privado, esa es la realidad hoy.

P- ¿Y tú ahora trabajas en la Quinta de Herrera?

A ver, yo estudié restauración con una restauradora argentina, con Patricia Sobrado, que se vino a radicar en Uruguay, pero te habló de la década del 90 e hice varios cursos con ella y a través del sistema de becas vas avanzando.

Yo combino la parte de investigación, con la historia del arte acá (Facultad de humanidades), sobre el arte uruguayo del 19, en un momento una compañera de la historia del Uruguay fue designada directora del museo histórico, nos invitó a los compañeros y a mí a ir a trabajar con ella.

Y bueno, ahí, cuando llegamos, vimos que si se quería montar una exposición o algo, te encontrabas con el problema que muchas de las cosas había que recuperarlas de alguna manera para poder exhibir, y se empezó a trabajar por ese lado.

Y hemos armado un taller que está en la Casa de los Ximénez, que es un taller muy grande, la idea es concentrar allí todo lo que podamos en los depósitos, tenemos un museo de ocho casas en este momento.

Entonces claro, cada casa tiene cosas adentro aparte de lo que está en la exhibición, entre los muebles, las victorianas, y las cómodas tienen cosas.

En el museo en este momento todas las personas nos dedicamos a la parte de la restauración, para ocho casas, y que en muchos años no tuvo personal es mucho, entonces, vas atajando los frentes que se puedan.

La idea es armar y concentrar en los depósitos porque es más fácil de controlarlos, teniéndolos al alcance de la mano.

Pero piensen ustedes que, por ejemplo, para la conservación de pinturas se usa lo que se llaman los peines. Los peines son unas estructuras de metal, como si fueran grandes parrillas con este tipo de hierro de calado, donde tú colgás los cuadros, y cuando tú tienes que sacar el cuadro, lo que sacás es la parrilla entera, y vos ves todo lo que está colgado ahí. Eso evita que los cuadros se dañen, se golpeen, se rayen unos con otros, eso recién, el museo histórico lo está pudiendo instalar, está en obras.

Lo que tenemos ahora es cosas así, entonces, los cuadros cuando vos los sacas, se han ido rompiendo con el paso del tiempo, se saltan las molduras.

Uruguay en ese campo va bastante rezagado, aunque se está haciendo un esfuerzo grande por actualizarlo.

P- ¿Qué tipo de patrimonio custodian?

R-El museo histórico tiene un problema que es la variedad de acervo, hay museos que no tienen ese problema.

Todas las instituciones públicas tienen varias cosas para ver, el AGN lo que tiene es documentación, artes visuales tiene esculturas y tienen una gran cantidad de pinacoteca, nosotros tenemos pinacoteca, esculturas, vestimenta, numismática, iconografía, archivo, lámina biblioteca, materiales orgánicos, colecciones etnográficas. Eso obliga a cubrir un frente que el museo nunca tuvo el personal para hacerlo, hoy en día se vuelve bastante difícil.

Hay colecciones que entraron y nunca se procesaron, por ejemplo, si ustedes entran a la página nuestra, [www.museohistorico.gub.uy](http://www.museohistorico.gub.uy) y van a la parte de conservaciones y restauración, van a ver que hay artículos que nosotros vamos publicando, hay sobre historia del arte, piezas del acervo y hay una colección etnográfica de los cincuenta del chaco que estaba hecha pomada que nunca se había exhibido, ni siquiera se había procesado, bueno eso ya se limpió todo, se inventarió todo y se envió todo.

Porque parte de la conservación también es tener un control de lo que tenés

P- ¿Y ahora está en exhibición?

.

R-No, buena parte de lo que tiene el museo no se exhibe, porque el museo cuando accede a la dirección Pivel Devoto en el año 41, él lo que propone es hacer un complejo en museos, es abandonar la idea de una serie única como la que está en ese momento, y él comienza a adquirir casas históricas e ir barajando.

Pero él agarró casa de Rivera, la casa de Montero y la amuebló toda, la casa de Ximénez y también la amuebla toda, así el museo creció hasta que llegó un punto que no pudo crecer más, pues ya era difícil gestionar.

El museo se empezó a replegar un poco, pasó por ejemplo con la casa de los Ximénez, donde estamos nosotros ahora, esa casa se llegó a abrir como museo y habría pocas veces por semana en la década de 60, 70, después se cerró y fue entregada en comodato, o sea, el museo la perdió.

Cuando se terminó el comodato la recuperamos para poder instalar el taller y poder trabajar en cuadros muy grandes, ahí hay piezas muy grandes.

P-¿Nosotros llegamos a usted por María Laura Rosas, ella nos comentaba que han tenido problemas con palomas en la Quinta de Herrera?.

.

R-Sí, en las casas antiguas como esa... precisas un personal permanente en cada una, un compañero que es arquitecto había hecho un cálculo que le daba que, si ponía linealmente la cantidad de metros que tendría el museo, las ocho casas y la cantidad de funcionarios que tenés, tendría un funcionario cada trescientos metros de distancia.

La Quinta de Herrera estuvo cerrada y las casas viejas se deterioran, si vos la mantenes, se mantienen un tiempo, entonces la quinta de Herrera tiene una torre y tiene el ascensor, el ascensor está roto, pero tiene su máquina que faltan unas piezas nada más, y al romperse los vidrios de la torre, al ascensor entraron palomas y anidaron dentro.

Las plagas y la invasión de murciélagos, palomas, eso es algo que se puede dar, no es lo habitual, pero es una cosa que se puede dar, si vos no tenés un permanente monitoreo, ¿No?

Porque pensá que nosotros tenemos casas que están en Ciudad vieja, esas casas tienen determinado tipo de problemas: La polución, el smog, etc, y vas a quinta de Herrera, quinta de Batlle y tenés un parque enorme alrededor y los

espacios de las casas a veces son difíciles de acceder o precisas determinado tipo de equipamiento como andamios cosas así, no los tenemos.

Porque, por lo general, las obras las hacen el misterio de transporte o empresas tercerizadas, por ejemplo, andamios para llegar a la punta de la torre no tenemos. Entonces entraron palomas y estuvieron anidando, calculo que unos años.

(P) ¿Se encontró parte del patrimonio afectado por las palomas?

R- Hoy en día ya no hay, eso se resolvió, se eliminaron.

Primero que nada, hay que alejar a las que están, lo mismo con los murciélagos, hay gente que los atrapan o se los ahuyenta.

P- ¿Qué recursos se usaron para ahuyentarlos?

R- Por ejemplo, con los murciélagos se usa el ultrasonido, se puede usar, y siempre se tiene que trabajar con la protección posible, ¿no?

Se pueden espantar, ahora se están usando mucho los halcones y naturalmente se alejan. Y después se puede usar humo también, ese tipo de cosas que les moleste, qué les perturban el hábitat y se van.

Pero después tienes que entrar a la segunda parte que es limpiar porque eso queda... son unas capas de guano, excremento, y de pichones muertos, nidos, y aparte ellas traen otros tipos de problemas, como son, por ejemplo, piojillos.

Y como los pájaros entran ramitas y o pedacitos de madera pueden venir como carcomas de la madera, que hace que a partir de una puedas tener varias plagas ¿No? A veces también vienen ratas, porque vienen persiguiendolas para comerse los pichones o los huevos.

Y todo es una suma de problemas, ¿no?, cualquier orificio o abertura que uno no se dé cuenta, ellas entran.

P-¿Y cuándo las ahuyentaron, taparon?

R- Si, se limpió todo, es una limpieza muy grande, con aspiradora, con desinfectantes y demás, y después lo que queda es reparar las ventanas y bloquear los accesos, eso es lo primero de todo.

Y después lo que hay que mantener es un monitoreo de la limpieza por lo menos, en Quinta de herrera subís al mirador y hay una ventana que da hacia dentro, los techos son a dos aguas y quedan unos espacios gigantes ahí adentro, que no son transitables y eso también dificulta la acción.

Pasó lo mismo también con las ratas, ratones en los sótanos.

La higiene, que el lugar esté habitado, que haya gente que esté trabajando, que se estén abriendo y cerrando ventanas, que haya movimiento, con eso el animal se retira.

Lo que deja, son problemas paralelos, como pueden ser la carcoma, ratas y demás, es que el excremento de las aves, en general, es corrosivo y puede afectar, en este caso afectó el techo del ascensor, deja manchas que no se pueden eliminar, pero lo que haces es detener el proceso.

P- ¿Entonces no vieron parte del patrimonio afectado?

R- Hemos tenido partes afectadas por otros tipos de problemas, no específicamente por palomas. Las palomas, lo que sí te están afectando son por ejemplo las fachadas del museo, la fachada del romántico, que tiene bultos en mármol, las palomas se paran ahí.

Es que hay un problema que es que tenes casas y la solución es poner los pinchos, pero son edificios patrimoniales que estéticamente quedan espantosos, entonces, ¿qué priorizas?

A veces hay capas de terminación, por ejemplo, que se pasan en las zonas no visibles que protegen y por lo menos aíslan del contacto con las aves

Pero el museo a lo largo de su historia ha tenido problemas con polillas, con roedores, eso sí ha pasado.

Por el hacinamiento de piezas, estamos tratando de organizar los depósitos, y los volúmenes de cosas que tienen que ser manejables, a ver, me acuerdo que abrimos una pieza que hace décadas nadie habría y encontramos, excremento de ratón, por ejemplo, el museo fumiga, dos veces al año, se fumiga dos veces al año, contra cucarachas, se ponen cebo, después está el trabajo en el día, pero el riesgo siempre está.

P-¿Durante las limpiezas hubo alguna consideración en la seguridad, por ejemplo, mascarilla, guantes...?

R- Nosotros para el trabajo en el museo, con las piezas que nos llegan, usamos máscaras, no las de gas, sino las médicas, las quirúrgicas y guantes de nitrilo, que son más resistentes.

Porque, en las cosas que vienen o lo que está en depósitos hace tiempo tienen ácaros, entonces trabajamos, primero que nada, con el tema de fumigación y limpieza, por ejemplo, si viene una pieza de madera, que está apolillada, que eso te puede pasar, esas cosas pasan primero por el taller nuestro, antes de ir a otra casa, ¿no?

Bueno, ya se le hace inventario, se le asigna un número para saber que integra la colección del museo, porque tenemos miles de objetos, entre cada cuadro y cada mueble llevan etiquetas con un número que se remite a una carpeta, donde está la información sobre esa pieza, eso lo que garantiza entre comillas, el control de la colección.

Y después lo que se hace es, se lo fumiga, o sea por inyección, o por spray, se embolsa y se deja unos 15 días, el proceso se repite, y cuando se estudia la

evolución. Porque, al ver que una pieza de madera pierda aserrín, por ejemplo, no quiere decir que esté activo en el centro, el aserrín está dentro y se cae, pero si es una aserrín más claro que se mantiene en ese proceso, tienes que volverlo a fumigar, entonces, las medidas de precaución son esas.

Después, cuando trabajamos con otras instituciones, como el ministerio de transporte ellos se ocupan, ellos tienen su seguridad, ellos tienen todo el tema de la seguridad de obra, cinturones, cascos y demás.

Eso es lo ideal, y si trabajas con solventes, junto a agentes tóxicos, ahí sí se usan máscaras de gas, o se trabaja en exterior, para evitar respirar mucho o se usan máscaras con filtro.

P- ¿Cuál es el principal desafío que implica tu trabajo?

R- Son recursos, personal, equipamiento, los museos de casas históricas tiene una complejidad propia, que es como están contruidos para viviendas y para formas de vivir de hace siglos no están pensados como se lo pensaría hoy.

-Son adaptados.

-Exacto, es un problema, porque en Herrera, hay un ascensor, justamente porque es una casa familiar y lo tienen, es pequeñito para 2 personas nada más, pero nosotros por ejemplo si tenemos que sacar un cuadro enorme del depósito, hay que bajarlo por la escalera, y entonces el desafío es múltiples.

Es personal, son recursos, es tener los espacios adecuados para poder conservar las cosas, este tema de la climatización, que nosotros no lo tenemos, o sea hay aires acondicionados para la parte de las oficinas, pero nosotros no tenemos recursos, y además hay que verlo todo con patrimonio nacional, cómo se dispondrán porque al ser casas históricas tiene un costo adicional.

Entonces, los desafíos son múltiples y las colecciones son cada día más antiguas y se deterioran. Y lleva tiempo.

Mucho es limpieza, orden, ahora, por ejemplo, estamos haciendo esta estructura de los peines, que aparte se va haciendo en etapas, se hizo toda la carcasa, digamos, de las vías grandes y todo, ahora el herrero está fabricando las parrillas, pero vamos a poder hacer solo siete parrillas este año, el año que viene, se harán otras, así hasta llenar.

Ahora, los cuadros siguen en esas bibliotecas y después siguen, lo más prolijo que podemos, pero siguen en suelo, porque físicamente no tenés todavía como instalarlo. Y aparte siguen entrando cosas.

Y después, bueno, el museo tiene por ejemplo piezas que entraron en el 1910, Y hasta ahora, por ejemplo, láminas o acuarelas enmarcadas, nunca se habían procesado. Entonces, te encuentras enmarcados antiguos, cartones ácidos, deteriorados, con papel de diario metido en el medio para relleno y todo eso lo vamos cambiando.

Solo en el depósito calculamos cerca de 900 cuadros.

Entonces, es mucho. Tenemos un sistema de voluntariado, que vienen personas a ayudar, pero son trabajos que llevan su tiempo, ahora estamos con todo el empapelado del dormitorio de la quinta de Herrera que se ha ido desprendiendo con los años.

Y primero hay que arreglar el empapelado, y luego ver cómo lo vamos a reinstalar en la pared, que la idea no es volverlo a pegar en la pared, porque la humedad vuelve y se te atrofia de nuevo, entonces lo estamos dejando por separado.

En general los museos del mundo presentan problemas, problemas de limpieza de las obras, hay piezas que ya vienen rotas, la gente dona cosas que entran en mal estado, que la gente ni sabe que están apolilladas.

P- ¿Y has visto algún caso de inconveniente de salud?

R- No, mira, en los años que he trabajado, yo entré en 2009 y accidentes en el museo, no hemos tenido.

Las personas que más han manifestado y son las que tienen más cuidados son las que tienen que estar con el tema de documentos y más por los ácaros, las alergias.

Nosotros trabajamos con mucho químico, pero usamos muy poco, ese también es otro tema, por ejemplo, los volúmenes para lo que vamos a tener que comprar, a veces las compras se hacen una vez por año, a través del sistema de compra, no tenemos mucha caja chica, entonces, a ver, yo no puedo comprar veinte litros de barniz para boleado porque se me va secando y no lo voy a usar. O productos que la humedad los agarra te lo agarra, entonces vamos comprando de a poco.

Lo que tenemos por ejemplo con precaución es todo lo que son solventes, es más están en bordes metálicos cerrados, con el bomberito al lado, tenemos mascarillas, guantes, túnicas, y eso es difícil de usar porque a veces los equipos son incómodos, hay veces que al restaurar una pieza vos tenes que tocar y hay diferencias de nivel que se van armando, entonces a veces no te pones, a la interna a veces no usas todas las precauciones.

P-¿Estás al tanto sobre alguna enfermedad que haya sido ocasionada por las palomas?

R- No, no, en el trabajo no. Ya te digo, hemos tenido problemas con palomas, hemos tenido problemas con pez de plata, está bastante erradicado por suerte, pero cuando es un cuadro antiguo, te salta uno, esos siempre hay.

Yo creo que es importante que, sobre todo que a nivel de Uruguay reconozcamos que a nivel de restauración y conservación hay como un mundo ideal, pero que está muy lejos de lo que es la realidad, y eso no solo es en Uruguay, eso es en general en el mundo.

Osea, todos los museos tienen sus complejidades, no encuentran determinadas piezas hay cosas que hay que resolverlas, pero, de ese tipo de problemas, no, pero siempre tenemos que usar precaución.

P- ¿Crees que sean un peligro las palomas para los trabajadores?

R-Convivimos en la ciudad con las palomas, las tenemos todos los días por todos lados. Digo, si son poblaciones sanas, no deberían ser un problema. Yo entiendo que sí, si aparecen las enfermedades como la psitacosis o la gripe aviar, o los murciélagos con la rabia, nosotros por ejemplo, en la casa donde trabajamos tenemos un problema con palomas y con pájaros, en la casa de los Ximénez, en los patios vos tenes las puertas rectangulares, y sobre cada puerta hay una ventanita redonda, que no se abre, pero ahí hacían los nidos, entonces a todo eso se le pusieron malla metálica, bien calzada, entonces ahora ya no pueden entrar. Y durante un tiempo venían, querían entrar, entonces ahí fue cuando recuperamos la casa, ellos venían por memoria, y al principio caían pichones muertos, quedaban los nidos, los excrementos, bueno, todo eso.

Enfermedades no ha habido que yo sepa, en ningún compañero que haya tenido algún problema por ese lado, pero sí es dañino para la fachada, para las colecciones, porque te anidan, vienen arañitas.

Lo fundamental es tener todos lo más cerrado posible y controlado, osea, en el sentido de que no te entren bichos por aberturas, poner mallas metálicas, mosquiteros, los vidrios en las ventanas, vigilar que no queden abiertas en la noche, que haya un control, que haya limpieza, que haya movimiento, como los libros, cuando vos no lo moves es cuando vienen todos los insectos. Hay dos escuelas, hay gente que se opone, una de las tendencias que hay es que todo tiene que estar como sin ventilar, cerrado, yo no soy tan partidario de eso, yo lo que he visto que las cosas cuanto más se estropea es cuando menos la tocas, cuando quedan apiladas ahí, y no se puede tocar, y entra a juntar polvo, le salen hongos. Hay situaciones que pueden ser complejas por las capacidades humanas, infraestructura que se tiene, y el porte de edificaciones, que

requeriría tener determinados equipamientos lo que también sería tener un personal especializado en eso, por ejemplo, si quieres subirte a 30 metros de altura necesitas un personal habilitado para eso, arneses, vehículos, que lo puedan hacer.

Ahora se habla mucho de los materiales de conservación, de los cartones libres de ácidos, de los materiales, puedes utilizar un material, un cartón libre de ácido de los que se consiguen acá, pero en unos años lo vas a tener que cambiar, cuando empiece a resultar perjudicial, pero es tal el volumen de cosas que hay que hacer, el material si es mejor, va a durar más años. Hoy prioriza mucho lo que es la conservación preventiva por sobre la restauración, la conservación preventiva en un doble sentido, uno en cuanto a precaución con los objetos para evitar que se dañen, estuve hablando con el director que tenemos que hacer cupulas para poner a los objetos de bajo, que sean de vidrio o de acrílico, tenemos por ejemplo, la imagen de una virgen con un traje de terciopelo que está expuesta, la tenemos que meter en una cúpula.

- Entonces limpiarías menos porque la proteges, limpiarías la vitrina, la cúpula y no estarías tocando el mismo objeto.

- Exacto, la pieza.

La otra vez, los accidentes pasan, la otra vez se cayó un globo terráqueo, no hay mal que por bien no venga, fue la oportunidad de restaurar, lo limpiamos todo, ahora lo tenemos allá en Giménez, la idea es hacerle una cúpula, volverlo a poner en su escritorio.

De la misma manipulación, de la limpieza se va rompiendo, entonces en lugar que lo limpies una vez por semana a que lo limpies una vez por año ya le alargas un poco la vida. Ahora por ejemplo estuvimos arreglando el bracero donde se quemaron el tratado del 51', y bueno ta, hay que hacerle una cúpula, de la manipulación de la limpieza se va rompiendo, entonces, en lugar de limpiarlo una vez por semana que lo limpies una vez por año, ya le alargas un poco la vida.

Todo esas cosas son de precaución, y después hay una conservación que es digamos ya sobre el objeto, que implicaría la fumigación, se desprende una

pieza, la pego, y ya por lo menos no pierdo ese pedazo, y después finalmente sí entraríamos en una restauración ya más profunda.

P-Primero tomar todas las medidas indirectas, para luego tomar en caso de llegar, ¿una medida directa?

R- Lo ideal es no tener que restaurar. Porque siempre estás metiendo materiales, que son ajenos, estas haciendo manipulación de la pieza, tratamiento y restauración, son bravos, por ejemplo, Europa avanzó muchísimo en restauración, porque hizo pelota todo lo que tenía, con las guerras deshizo todo, y los museos tienen mucho de mito y tienen mucho de invención, muchos casos europeos, muchas basílicas que están hechas de nuevo, no hay forma que el ser humano no intervenga, o sea, no es el original. Y el deterioro es lo que es esa pulverización, esa desintegración de las cosas, se da, vos lo que podes hacer es cómo frenar, un poco, y decir, bueno, la hago más lenta, pero lo ideal es, justamente conservar y restaurar en última instancia, por ejemplo nosotros tenemos un escudo nacional, que fue pintado al óleo, es el primer escudo que se conserva, de 1830 más o menos, esta sobre papel, pegado sobre una tela, y a su vez como se había deteriorado hace mucho tiempo, sobre una tabla, la tabla se fue secando, y se empezó a rajarse, y empezó a rajarse la tela sobre el papel, se empezó a rajarse todo, ahí hubo que intervenir, hubo que desprender todo, separamos la madera, la tela, y el papel, y ahora estamos trabajando para después volver a armarlo y ver cómo.

- Ver cuál es la mejor forma para que a futuro.

- para que no siga ese proceso, claro, pero eso va a pasar, piezas que vos decís, ahí está bien, bueno los cambios climáticos, la temperatura, la humedad, la radiación solar, todo, hay que intervenir. Creo que es una constante del museo.

- Si, nunca vas a terminar cien por ciento el trabajo, jamás, es intentar que sea más lento el proceso.

- De que sea más lento, a ver, las tintas se borran, tenemos muchas cosas, a veces los museos, hacen un párate y estudian, a ver qué hacemos con estas piezas. Después hay cosas a tener en cuenta, que el daño que tienen es parte de su historia, y vos no lo podés alterar. Supuestamente en el museo está un pedazo, (yo nunca lo vi), de Devali, piano que se compuso el himno nacional, supuestamente eso fue para Paysandú, en el sitio de Leandro Gómez, lo pusieron en una barricada, es la historia, tenemos un vestido de luto, de una muchacha que tiene unos chorretes de cera, de las velas, bueno, eso ¿Corresponde sacarlo?, o es parte de la historia de las creencias en la iglesia, osea, dónde te posicionas vos, para decir, ¿Hasta dónde voy con esto? hay escuelas que son muy de restaurar así, que los dorados sean dorados, y te lo doran devuelta, hay otras escuelas que son más conservadoras. Yo prefiero limpiarlos no me molesta que se vean viejos, y si tenemos que injertar algo que falta, en general se hace con otros colores, una variación de color.

Pero bueno, volviendo al tema de las plagas, sobre todo los problemas eran esos, los nidos también te hacen problema, en la casa que tiene techo de teja ellos anidan por ahí y te tapa el desagüe, te entra el agua y se te estropea la pared, lo ideal es que no haya. Se está estudiando mucho el tema de los entornos, ya no solo la casa como tal, sino el ambiente que la rodea. Y una casa que tiene un parque alrededor ese riesgo es continuo, más que son techos de teja, se meten adentro, todo eso va afectando, hay que estar atento, pero a ver no te quepa duda que algún día descubras que entró una, porque hay lugares, ya te digo, que no son accesibles, ese es un tema también.

Ellos vuelven ellos están todo el tiempo. vienen los gorriones se paran en la baranda hacen su caca en el piso del balcón, siempre están, y deben pasar de noche ratas por las azoteas, vos pensá también que en ciudad vieja, nosotros tenemos lugares alrededor que son casas abandonadas, que no dependen de nosotros, que no tenemos poder de injerencia y anda a saber todo lo que hay ahí adentro. Nos pasa con la gente, nosotros tenemos cooperativas de vivienda, el gato pasa, y hace caca en nuestra azotea, los chiquilines pasaban,

y hacían grafitis en la membrana con encendedores, eso es permanente, cae ropa, se les vuela la ropa que te tapa el desagüe, la paloma, el ratón, la gente, el vehículo, lo que vas es como atajando, pero la parte biológica lo que hemos tenido, el problema grave, fue ese, de palomas, lo demás se ataja con las fumigaciones, con la colectividad que hay, con un mínimo de personal en las casas hay, entonces vigilan y te avisan, mira, pasó tal cosa, se rompió un vidrio, ya se cambia y ya.

De aves fue eso, eso que encontramos en ese inmueble, yo no te sé decir si ya vino así o en un momento hubo ratones, no sé. además, vos tenes horario de visita, que es cuando está todo abierto, todas las puertas del museo, hay un tema, cuando vos haces una exposición viene mucha gente de visita, entonces es un movimiento durante una, dos, tres semanas, un mes, y ta, después eso baja, que es un goteo, que a veces no tenes a nadie ahí. es complicado.

Anexo N°2 “Enlace al formulario”: [click aquí](#)

Anexo N°3: “Respuestas de formulario”

Cargo que ocupa en la institución	¿En que tipo de unidad de información o espacio dentro de la institución se desempeña?	¿Qué tipo de patrimonio conserva la institución principalmente?	El edificio fue construido con el propósito de la institución o es adaptado	¿Cree que el edificio protege el patrimonio documental y la integridad de las personas de forma adecuada?	¿La instalación tiene huecos o entradas involuntarias en techo o paredes?
Archivóloga	Archivo	Documentos	Adaptado	Si	No
Jefe de Departamento - Lic. Archivología	Archivo	Patrimonio público	Adaptado	No	No
Administrativo	Archivo	documentos históricos y administrativos	Propósito de la institución	Si	No
Encargada de Archivo	Archivo	el Fondo documental está constituido en un 90 % por documentación en soporte papel	Adaptado	Si	No
Auxiliar	Biblioteca	material bibliográfico	Adaptado	Si	No
Profesional IA - Lic. en Archivología	Archivo	En la Unidad, fotografía, planos, proyectos	Adaptado	No	No
Especialista en Conservación y Restauración	Archivo, Biblioteca	Publicaciones periódicas y documentación de archivo	Adaptado		Si
Archivóloga	Archivo	Soporte papel	Adaptado	No	No
Administrativa	Centro de Documentación e Investigación "Daniel Vidart"	Documentos	Adaptado	No	Si
Conservadora restauradora	Museo	Obra pictórica y materiales gráficos y fotográficos	Adaptado	Si	Si
En la IM Lic. en Archivología	Archivo	Documental	Propósito de la institución	No	Si
Coordinador del Centro de Documentación e Investigación del Museo del Carnaval	Museo	Objetos, vestuarios, archivos en papel, archivos digitales	Adaptado	No	Si

*Si indicó alguna otra plaga* ¿Cree que dicha plaga es peligrosa para el patrimonio y la salud del trabajador?	¿Qué tratamientos o métodos de control se han aplicado para objetos o estructuras de importancia patrimonial?	¿Qué tratamientos o métodos de control han aplicado en el edificio de la institución?	¿Tienen algún tipo de sistema permanente de monitoreo de plagas?
No	Se mantiene limpio	Se mantiene controlado	No
Sí	No tengo conocimiento	No tengo conocimiento	No
Sí	En caso de cucarachas lo que he hecho es ventilar y limpiar este tipo de insecto no se ha encontrado en la documentación si no en armarios de uso personal.	Se fumiga el edificio una vez al año en esa fumigación también se incluye al Archivo y Biblioteca.	No
			No
No	Fumigación		No
Sí	La fumigación que se hace es genérica para todo el edificio	Fumigación	Sí
Sí	De control de plagas, ninguno	Limpieza general frecuente	No
Sí	Limpieza manual de los materiales	no se aplican métodos de control a no ser que se solicite	No
Sí	Fumigación y medidas preventivas	Para palomas gel repelente. Acción localizada xa cucarachas	Sí
	Pueden consultar los correos y teléfonos que proporcioné de Salud Oupacional		No
No	Limpieza, uso de deshumidificador		No

¿Ha detectado la presencia de plagas?, si es así indique cuales	¿Ha detectado la presencia de plagas?, si es así indique cuales	¿Cree que afectan a los objetos patrimoniales en su institución?	¿Cree que afectan la salud del trabajador en la institución?	¿Tiene objetos del patrimonio de la institución afectados o dañados por palomas?	¿Posee partes del edificio (internas o externas) afectadas por esta plaga?	¿Llevan a cabo inspecciones de rutina? Con que frecuencia	¿Estaría dispuesto a que lo contactemos para profundizar en el tema?
No, se fumiga periódicamente	No	No	No	No	No	Mensualmente	Si
Insectos, Palomas	Sí	Tal vez	Sí	No	No	No lo sé	No
Insectos	No	Sí	Sí	No	No	Semanalmente	No
	Sí	Sí	Sí	No	No		Si
Insectos	No	No	No	No	No	Mensualmente	No
Insectos, Palomas, Murciélagos	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Mensualmente	Si
Microorganismo, Insectos, Roedores, Gatos							
						Mensualmente	
Insectos	Sí	Sí	Sí	No	Sí	no se lleva con frecuencia inspección	Si
Insectos, Palomas	Sí	Sí	Sí	No	No	Semanalmente	Si
Microorganismo, Insectos, Palomas	Sí	Tal vez	Tal vez	No	Sí		Si
Insectos						Quincenalmente	Si

## Anexo N°4: “Clausula de consentimiento informado”

### **CLÁUSULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

De conformidad con la N°18.331, del 11 de agosto de 2008, de Protección de Datos Personales y Acción de Habeas Data (LPDP), los datos suministrados el día 28 de julio 2023 por usted, quedarán incorporados en la base de datos del Trabajo Final de Grado: Riesgos biológicos: las palomas y sus implicaciones para la salud y el patrimonio, la cual será procesada exclusivamente para la siguiente finalidad: obtener el título de Licenciado en Archivología.

Los datos personales serán tratados con el grado de protección adecuado, tomándose las medidas de seguridad necesarias para evitar su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado por parte de terceros.

Los responsables de la base de datos son: Nicolas Fernández y Valentina Pistone, las direcciones donde podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, actualización, inclusión o supresión, son: [nicolas33@outlook.com](mailto:nicolas33@outlook.com), [valepistone7@gmail.com](mailto:valepistone7@gmail.com).

ACEPTO

---