

## Trabajo Fin de Máster

¡Despierta Averly!

Proyecto para recuperar la relevancia de la Factoría  
Averly

¡Wake up Averly! Project to recover the relevance  
of the Averly Factory

Autora

Ana María Andrés Soria

Directora

Ascensión Hernández

Facultad de Filosofía y Letras

2017

# Índice

<b>1. Contexto del proyecto.....</b>	<b>1</b>
Breve introducción y finalidad .....	1
Antecedentes .....	1
Análisis entorno .....	2
Sectorial .....	2
Territorial.....	2
Políticas culturales .....	3
Organización gestora.....	3
Diagnóstico transversal .....	4
<b>La Factoría Averly.....</b>	<b>5</b>
Localización y breve introducción histórica .....	5
Breve descripción.....	6
Estado actual .....	6
Valores .....	6
<b>2. ¡Despierta, Averly! – El esqueleto del proyecto .....</b>	<b>8</b>
Destinatarios .....	8
Contenidos.....	8
Objetivos.....	9
Generales .....	9
Específicos .....	10
Líneas estratégicas.....	10
Estrategias de contenidos.....	10
Estrategias de espacios .....	11
Estrategias de destinatarios .....	11

Estrategias de comunicación .....	12
Actividades .....	12
Modelo de gestión .....	13
<b>3. Averly en marcha. – La producción del proyecto.....</b>	<b>14</b>
Planificación. Cronograma .....	14
Organización y recursos humanos .....	15
Infraestructuras .....	15
Comunicación .....	16
Financiación y presupuesto .....	16
<b>4. Mirar hacia atrás. – Evaluación del proyecto.....</b>	<b>17</b>
Conclusiones.....	19
<b>5. Referencias bibliográficas y webgrafía.....</b>	<b>20</b>
Bibliografía.....	20
Webgrafía.....	20
<b>6. Anexos.....</b>	<b>21</b>
A) Introducción histórico-artística.....	21
Descripción .....	21
B) Difusión del proyecto.....	23
Detalle de las actuaciones de difusión por fases.....	23
Imagen .....	24
C) Visitas virtuales referentes del proyecto.....	26
Museo Thyssen-Bornemisza .....	26
Smithsonian Museum of Natural History .....	27
Casa Museu Gaudí .....	28
Musée du Louvre .....	29
D) Tabla de evaluación de las cifras del museo.....	30

---

<b>E) Justificación de Averly como Bien Catalogado incluida en la incoación de la declaración .....</b>	<b>31</b>
<b>F) Desglose del presupuesto.....</b>	<b>33</b>
<b>G) Fichas de actividad .....</b>	<b>38</b>
<b>Esquema de contenidos de la exposición: .....</b>	<b>47</b>
<b>H) Planos.....</b>	<b>54</b>
<b>I) Técnicas de reproducción 3D virtuales en el proyecto.....</b>	<b>55</b>
-Levantamiento 3D con programas de modelado.....	55
-Infografía con fotografías de alta calidad .....	55
-Fotogrametría convergente .....	56
<b>J) Página web del proyecto .....</b>	<b>58</b>

---

# 1. Contexto del proyecto

## Breve introducción y finalidad

**¡Despierta Averly!** es un proyecto a realizar en un periodo de dos años cuyo objetivo principal es recuperar el conocimiento, la relevancia y la presencia simbólica de la Factoría Averly para la ciudad de Zaragoza y darle la importancia que merece como Patrimonio Cultural de gran relevancia en la historia de nuestra ciudad. El proyecto pretende dar un paso adelante desde la polémica producida en años anteriores, incorporándola a su historia y recuperando la curiosidad y atención ciudadanas **a través de una visita virtual abierta a todo el mundo**, democratizando el acceso a nuestro patrimonio industrial; esta reproducción virtual, realizada con técnicas 3D, irá **también acompañada de una serie de actividades** tales como itinerarios turísticos guiados, un ciclo de cine, conferencias sobre patrimonio industrial y popular y talleres para niños.

Este proyecto pretende **sentar la base y propiciar el ambiente necesario** para, en futuros pasos, acometer la muy necesaria tarea de rehabilitar lo que queda de la Factoría Averly y convertirla en museo –bien sea de la propia Factoría, bien en Museo de la Industria– para permitir por fin su acceso al público y recuperar la dignidad perdida por años de indiferencia social y política.

## Antecedentes

No encontramos en Zaragoza ningún referente previo de patrimonio industrial sobre el cual se haya desarrollado una visita virtual, y tampoco lo hallaremos si lo extendemos el área a todo el territorio español. Sí que encontramos, por el contrario, abundantes ejemplos de museos virtuales tanto dentro como fuera de España.

Uno de los más similares a la idea que se propone es el modelo empleado por el **Smithsonian Museum of Natural History** o el **Museo Thyssen-Bornemisza**, que contiene una interfaz de visión 360° realizada mediante fotografías de alta definición además de un mapa de las instalaciones, fotografías de las piezas e información sobre las mismas. También encontramos el **Museo Galileo de Italia**, cuyas habitaciones han sido recreadas mediante programas de modelado 3D en un entorno virtual abierto y visitable con recorrido guiado a través de audios y vídeos. Otros, como la **Casa Museu Gaudí**,



emplean fotografías de gran calidad en 360° para crear la sensación de tridimensionalidad y están también accesibles en su página web. Y los hay como el **Museo del Louvre**, que combinan varias técnicas junto con una buena aportación de información de las salas y las piezas dentro de las mismas.

Una idea más sencilla e igualmente funcional es la que mantiene el **Virtual Museum de Canadá**, cuyas visitas virtuales en 2D permiten observar exposiciones ya terminadas del museo.

## **Análisis entorno**

### Sectorial

El sector principal de actividad de este proyecto es, sin duda, la puesta en valor, difusión y desarrollo del patrimonio industrial y de oportunidades de entretenimiento y aprendizaje en el circuito cultural relacionado.

La principal norma aragonesa referida al Patrimonio Cultural es la ley 3/1999, del 10 de marzo, de Patrimonio Cultural Aragonés y por extensión la ley marco 16/85 del Patrimonio Histórico Español. Por otra parte para la regulación de los museos está presente la ley 7/1986, del 5 de diciembre, de Museos de Aragón.

Actualmente en Zaragoza hay una mesurada oferta de museos y centros de exposición, pero ninguno de ellos está ligado al patrimonio industrial (como si sucede en otras comunidades autónomas; véase el País Vasco, Asturias o Cataluña) salvo la fábrica de cerveza La Zaragozana, de iniciativa privada, que sólo muestra una parte de la misma. Hay variedad tanto en las temáticas (Museo Diocesano, Museo del Fuego, museos romanos, museos de arte contemporáneo centrados en un artista concreto –como Goya o Pablo Gargallo- o museos de amplia variedad expositiva -como el Museo de Zaragoza-). Además, desde hace unos años, Zaragoza es sede del evento internacional de arte urbano Festival Asalto.

### Territorial

La factoría Averly se ubica en el Paseo María Agustín, en Zaragoza; se trata de la quinta ciudad del país en población (con 698.978 habitantes en enero de 2017<sup>1</sup>). Por su

---

<sup>1</sup> Revista sobre Datos de Población Provisionales de la ciudad de Zaragoza, a 1 de enero de 2017



condición de capital, su localización estratégica en territorio nacional y la particular despoblación del entorno rural en Aragón, es obvio que Zaragoza es un punto central de referencia cultural y de servicios.

Si nos centramos en la zona cercana a la Factoría Averly encontramos dos centros culturales: el Caixaforum, dedicado a exposiciones temporales generalmente de alta calidad y de todo tipo de temáticas; y el IAACC Pablo Serrano, centrado en la figura del autor y en arte y diseño contemporáneos; podemos añadir, además, la presencia cercana del Palacio de la Aljafería, gran atractivo turístico de la ciudad. A nivel de servicios, por otra parte, puede concluirse que en el entorno de Averly hay una oferta amplia de alojamientos (hostales, hoteles y pensiones), además de restaurantes y cafeterías. Por último destacar que se encuentra muy bien comunicado, disponiendo de varias líneas de autobús a pocos metros de la entrada principal, fácil conexión con el centro y una parada cerca para los autobuses con destino u origen Huesca.

### Políticas culturales

En concreto este proyecto no se relaciona con ningún programa cultural específico. Se plantea la posibilidad de buscar ayudas de tipo económico a nivel de ayuntamiento y de comunidad autónoma, en especial para la reproducción 3D del museo que sería la partida central del proyecto.

Hay diversos programas a nivel estatal y especialmente europeo (como el proyecto Genius Loci, dentro del programa COSME) para impulsar y conservar el patrimonio industrial, para los cuales sería más que conveniente preparar proyectos concretos en busca de un apoyo económico fuerte y un reconocimiento del futuro Museo Averly a nivel estatal y global.

Sería también especialmente recomendable la adhesión a algún tipo de asociación, listado o grupo de museos o hitos del patrimonio industrial como por ejemplo la asociación española del TICCIH; también otros como el E-FAITH, o listados online como visitfactories.com.

### Organización gestora

Como organización gestora se propone la creación de una FUNDACIÓN AVERLY que adquiera y desarrolle el proyecto. Se entiende que esta institución debe ser parte



fundamental del sistema organizativo y de la toma de decisiones dentro del proyecto, sin perjuicio a la posible contratación de uno o varios gestores-coordinadores para la dirección técnica del mismo.

### **Diagnóstico transversal**

La situación actual para las actuaciones de gestión de patrimonio es de cierta inestabilidad, principalmente a causa de la escasez de recursos a nivel económico y la priorización de las acciones de carácter social. Los datos del turismo y la cultura, por otra parte, muestra la gran potencialidad de los visitantes nacionales en la ciudad y de los propios visitantes locales como consumidores del sector del patrimonio cultural.

Todo ello, sumado a la posibilidad de percibir financiación por parte de entidades locales, nacionales e internacionales, configura una situación ideal para desarrollar el proyecto ‘¡Despierta Averly!’ debido a su baja necesidad de recursos, tanto económicos como humanos, su carácter innovador en el sector del patrimonio, su exclusividad –al no haber ningún ejemplo de museo virtual en la ciudad- y la capacidad renovadora que puede ejercer con respecto a la Factoría Averly.

### **Análisis DAFO del proyecto:**

#### **Debilidades**

- Desconocimiento de la situación e intención real sobre Averly por parte de instituciones e implicados
- Se trata de una propiedad privada
- La polémica pesa aún sobre la Factoría y ha llevado a una situación de deliberada inactividad.
- Hay un acuerdo previo con una fundación ya consolidada, que podría limitar el proyecto.

#### **Amenazas**

- Situación económica mala para la cultura
- La mayor parte de los edificios de Averly han sido demolidos.
- Hay intereses económicos y políticos tras la factoría.
- Hartazgo ciudadano tras la polémica





## Fortalezas

- Es un ejemplo muy representativo del patrimonio industrial aragonés
- Existe un compromiso previo con la constructora que puede facilitar el proyecto entendiéndolo como un paso previo
- Se conservan planos y fotografías recientes de todos los edificios de la Factoría
- El archivo de la factoría Averly permanece en buen estado y con un gran potencial de material de investigación.

## Oportunidades

- Amplia mención en bibliografía especializada y estudios específicos sobre la Factoría.
- Existencia de planes nacionales e internacionales de protección del Patrimonio Industrial
- La mediatización a la que ha sido sometida puede impulsar la difusión del proyecto.
- Sociedad ampliamente conocedora del mundo digital y virtual
- Interés social y cultural creciente por el Patrimonio Industrial en la actualidad.

# La Factoría Averly

## Localización y breve introducción histórica<sup>2</sup>

La Factoría Averly es un conjunto de edificios de carácter industrial (fundición) que se encuentran distribuidas en dos parcelas diferentes según el catastro; una de ellas con dirección de Paseo M<sup>a</sup> Agustín, número 57 –o 59 como afirma la declaración de bien catalogado-, y la otra con dirección Jerónimo Borao, número 1, en la ciudad de Zaragoza (España)

Se trata de un complejo fabril de fundición industrial y artística construido en la segunda mitad del siglo XIX, bajo la dirección del francés Antonio Averly, que resultó ser de gran relevancia histórica y social en la comunidad aragonesa y que continuó su producción hasta el año 2011. El 68% de su superficie construida fue demolida en junio de 2016 dejando sólo el jardín, la vivienda y el taller de juste (protegidos por su denominación como Bien Catalogado del Patrimonio Histórico Aragonés).

---

<sup>2</sup> Información ampliada en anexo



## Breve descripción

Inicialmente la fundición contaba con cinco edificios: taller de ajuste y tornos, edificio de oficinas, taller de fundición, taller de carpintería y almacén de modelos y máquinas. Aparte había una serie edificios de menor calado, cobertizos, y el edificio empleado como vivienda de los dueños.

## Estado actual

En el momento en que nos encontramos gran parte de los edificios de la factoría han sido adquiridos por una constructora y que de ellos se ha demolido una parte importante, quedando en pie el taller de ajuste –y por tanto las oficinas, al que está anexo- y el edificio de vivienda además del jardín, la verja, la portada principal y el taller de repaso y pintura que da a la calle Jerónimo Borao. Estos edificios, aunque no están en perfecto estado, sí que mantienen su estabilidad estructural ya que han estado en activo hasta hace poco; y, de hecho, las viviendas siguen siendo utilizadas por algún miembro de la familia propietaria.

Las construcciones mencionadas, así como sus zonas abiertas aledañas, están actualmente protegidas al formar parte del Catálogo de Patrimonio Cultural de Aragón (con denominación de Bien Catalogado). Más aún, en el taller se conservan gran cantidad de moldes, piezas, herramientas y maquinaria de la que tenemos una completa relación en la misma declaración de Bien Catalogado, y que de este modo queda incluida en esa protección. Para terminar, el archivo de la fundición y su contenido han sido preservados y se conservan también bajo esta denominación especial, aunque su estado debería ser determinado por un técnico especializado (restaurador o con formación similar).

## Valores

Si analizamos la justificación<sup>3</sup> de la incoación del proceso de declaración de Averly como Bien Catalogado del Patrimonio Cultural aragonés, encontraremos que se destacan seis particularidades concretas que repercuten en su interés como bien cultural:

1. Fue una de las empresas más relevantes de la primera Revolución Industrial en Zaragoza.

---

<sup>3</sup> Adjunta en el apartado de anexos



2. **Proporcionó maquinaria y piezas para casi todas las industrias cercanas:** agraria, harinera, azucarera, centrales hidráulicas, para la arquitectura y para la ornamentación pública y privada.
3. Al no asumir los cambios de la segunda Revolución Industrial, **se conserva gran parte de la maquinaria decimonónica** que de otro modo se hubiera perdido hace tiempo.
4. El taller de Ajuste conserva de forma **casi íntegra el sistema de transmisión mecánica de la potencia.**
5. Se ha **preservado también el sistema de sótanos a tres niveles**, para generar el salto de agua primero y para contener el sistema de turbinas después.
6. La maquinaria del taller de Ajuste **permanece conectada por el sistema de transmisión, y mantiene en gran medida su situación y disposición originales.**

Por tanto podemos extraer que Averly reúne una elevada suma de valores que constituyen su relevancia como bien patrimonial:

- Tiene un alto **valor urbanístico** al haber contribuido de forma decisiva en el desarrollo de la ciudad de Zaragoza
- Es un conjunto representativo de la Revolución Industrial en Aragón y por tanto elemento clave de la historia económica contemporánea de nuestra comunidad. **(Valor histórico)**
- Mantiene características e infraestructura cuyo estudio y apreciación mejoran nuestra comprensión de los sistemas de producción industriales, y por tanto tiene un elevado valor desde el punto de vista del patrimonio tecnológico. **(Valor tecnológico)**
- En el caso de los edificios protegidos, se han mantenido de forma suficientemente íntegra como para ser indiscutible su apertura al público y a la comunidad investigadora. **(Valor social)**



## 2. ¡Despierta, Averly! – El esqueleto del proyecto

### Destinatarios

En el ámbito del patrimonio, una de las acciones más interesantes a nivel de protección y conservación del mismo es la educación –y especialmente de los más jóvenes.

Además, dados su crecimiento en la era digital y su manejo de las nuevas tecnologías, el público adolescente y los adultos más jóvenes son un destinatario ideal y principal del foco del proyecto por razones obvias.

Por todo ello el público infantil y juvenil debe ser el foco de las acciones del proyecto, sin dejar de lado al resto de potenciales visitantes (físicos u online):

- Público general de mediana edad (turista y local)
- Público de avanzada edad (especialmente local)
- Familias (con o sin niños)
- Niños y jóvenes, a través de los colegios o institutos (público cautivo)
- Jóvenes, a través de cursos de formación, enseñanzas universitarias o enseñanzas especializadas (artísticas, industriales...)

### Contenidos

El contenido de este proyecto está centrado en la **recreación virtual en 3D de la Factoría Averly** y su puesta a disposición del público en una plataforma online de forma que se convierta en un museo virtual accesible para todo el mundo; un método efectivo y asequible de reunir, recuperar y difundir un patrimonio al que se le ha arrebatado la mayor parte de su presencia material.

El modelo virtual se desarrollaría aplicando la técnica de **fotogrametría** sobre un **modelado 3D previo**, además de la utilización de **infografía con fotografías de alta calidad**. La combinación de estas técnicas permitiría un trabajo relativamente rápido y muy efectivo con un presupuesto mucho menor del que supondrían otras como el láser.



Sin embargo y aún con el atractivo que supone una visita virtual, se entiende que el proyecto no puede desarrollar su potencial completo sólo con esta reproducción; es por ello que se acompaña de **una serie de acciones de difusión y actividades** cuyo objetivo principal es educar y atraer la atención del público general con un enfoque distinto al de la visita: más activo y participativo en unos casos (como los **talleres e itinerarios**), más estático en otros (como las **conferencias y el ciclo de cine**).

**Itinerarios:** recorrido turístico por las obras más reconocibles de Zaragoza producidas por la Factoría Averly, entre las que podrán encontrarse la Estatua del Justicia en la Plaza de Aragón, las reconocibles farolas de la calle Alfonso o los chapiteles de la catedral de la Seo y la basílica de Nuestra Señora del Pilar.

**Talleres infantiles:** Talleres para aprender el proceso de fabricación de moldes y piezas en serie mediante arcilla y escayola como introducción a las bases de la fundición con uso de moldes.

**Ciclo de cine:** Serie de proyecciones de diferentes largometrajes y documentales con temática relacionada con la Revolución Industrial, muestras de trabajos industriales o con la sociedad del momento. Algunos ejemplos serían Oliver Twist, Daens o Tiempos Modernos.

**Seminario sobre el Patrimonio Industrial:** Serie de charlas y conferencias, concentradas en varios días, con el objeto de reunir a expertos e investigadores sobre el estado de la cuestión del Patrimonio Industrial. Se propone que todas ellas giren alrededor de la idea “Patrimonio Industrial para una época digital”, trabajando las dos ideas centrales del proyecto.

El desarrollo de este proyecto se divide en tres fases; dos primeras de preparación, y la tercera fase para la ejecución.

## Objetivos

### Generales

1. Conservar y difundir los valores culturales de la Factoría Averly como un bien patrimonial a través de las nuevas tecnologías.
2. Dotar a Zaragoza de un nuevo espacio y de diversas actividades culturales relacionadas, en forma y contenido, con el patrimonio industrial.



### 3. Activar el debate y la discusión sobre el patrimonio industrial y su protección.

#### Específicos

1.1 Acometer una labor de investigación, documentación y reproducción con técnicas digitales en 3D para la preservación futura de la Factoría.

1.2 Poner dicha reproducción a disposición del público a través de internet para permitir su difusión y aprovechar su capacidad didáctica.

1.3 Enfocar los esfuerzos y resultados del proyecto, así como la visibilidad mediática, a lograr una acción política y social que conserve, rehabilite y haga uso digno de los edificios y superficie de la Factoría que se mantienen en pie.

2.1 Acondicionar un espacio de disponibilidad y acceso públicos, como la sala de un centro cívico, para facilitar el acceso a la reproducción 3D y aportar además información interesante y relevante para el público en formato de exposición física.

2.2 Acompañar la idea principal del proyecto con actividades de diferentes formatos que complementen la información y la enseñanza que se hace del Patrimonio Industrial tanto a nivel de público general (turista y visitante) como especializado (historiadores, investigadores, profesionales del patrimonio y estudiantes).

3.1 Implicar en la medida de lo posible no sólo a empresas e instituciones sino también a la población local, de modo que se creen lazos entre esta y la Factoría que apoyen y lancen iniciativas para su preservación y utilización.

#### Líneas estratégicas

Para este proyecto las líneas estratégicas se han agrupado del siguiente modo:

#### Estrategias de contenidos

Se generará contenido interesante, relevante y coherente **haciendo una intensa labor de investigación y recopilación de la información disponible** sobre la factoría Averly, su historia y relevancia, su capacidad técnica y su relación con los eventos de las diferentes revoluciones industriales, **a través de la bibliografía disponible, del archivo de la empresa y de cualquier otro medio necesario.**



Se mantendrá la atención de los potenciales visitantes **generando nuevos contenidos cada cierto periodo de tiempo**, adaptando su tipo y sus formas de exposición a través de una **evaluación constante** por parte de la organización gestora y del público visitante.

### Estrategias de espacios

Se diferenciarán tres espacios principales: **el espacio virtual** (página web), **el espacio expositivo** (sala de exposición) y **el espacio patrimonial** (Factoría Averly).

**El espacio virtual** del proyecto estará conformado por una página web con dominio adquirido (del tipo averlyvirtual.com) en la que se alojará la visita virtual a la reproducción 3D de la Factoría. Además de eso estará acompañada de información histórica, constructiva y artística del complejo, un blog acerca de las novedades del proyecto (acuerdos con colaboradores, estado de las diferentes tareas, acuerdos políticos y acciones tomadas...) y una página dedicada a las actividades realizadas en el marco del proyecto.

**El espacio expositivo** será un traslado de la información obtenida en la investigación y de la visita virtual a un lugar físico, a modo de sala de exposición, en un lugar de acceso público con entrada libre o de coste reducido. Se proponen como lugares ideales la Harinera (Centro Cultural), una sala del Centro de Historias o una parte de la sala de exposiciones temporales del IAACC Pablo Serrano.

Se dará a conocer la Factoría no sólo a través de la visita online y el espacio expositivo sino, siempre que fuera posible, de manera presencial. Esto se llevará a cabo **relacionando todas las actividades que se desarrollen con el espacio patrimonial**.

### Estrategias de destinatarios

Se trabajará especialmente con el público joven **produciendo exposiciones, actividades, talleres, charlas y concursos destinados para ellos**, con contenidos diseñados según las diferentes etapas educativas y de desarrollo de los niños y jóvenes. Además **se trabajará en estrecha relación con todo tipo de entidades e instituciones educativas**, por la vía formal (colegios, institutos, universidades, centros de formación profesional) o la no formal (asociaciones o entidades dedicadas al tiempo libre, asociaciones o entidades dedicadas a la educación no formal).



## Estrategias de comunicación

Se producirá un sistema de difusión extenso y abierto a todas las personas **trabajando de forma constante las redes sociales** y todas aquellas plataformas online que resulten de utilidad en este aspecto. Se utilizarán especialmente **Facebook, Twitter y una página web** de estilo estático para comunicarse con el público.

Se atraerá la atención del público local y visitante **buscando la originalidad en la cartelería y folletos que se produzcan**, sea mediante preguntas, coleccionables, códigos QR u otro tipo de redirección a ampliaciones de contenido online, **sin olvidar a aquel público tecnófobo o que no maneja** de manera fluida las nuevas tecnologías y/o el acceso a internet.

### Actividades

Como ya se ha comentado en otros apartados, el proyecto tiene por punto central el desarrollo de una visita virtual accesible de forma online y se completa con una serie de actividades más participativas y de diverso carácter para abordar todos los valores de la Factoría Averly.

Todas las actividades **se iniciarán en las fases 2 y 3**, que comienzan, respectivamente, a los **ocho y doce meses** de la puesta en marcha del proyecto. La visita virtual permanecerá en funcionamiento durante todo el proyecto, al igual que la exposición fija; por otra parte el resto de actividades se realizarán de forma puntual o tendrán unos períodos determinados de realización durante el año de acuerdo a sus particularidades.

- **Visita virtual**
- **Itinerarios**
- **Conferencias sobre patrimonio industrial**
- **Exposición**
- **Talleres**
- **Concursos artísticos sobre la factoría**
- **Ciclo de cine**





## Modelo de gestión

En este caso, teniendo en cuenta las particularidades y condicionantes de Averly, la forma más lógica de afrontar este proyecto es **a través de la creación de una fundación**. La primera y más importante de las justificaciones es su definición; la ley 50/2002, de 26 de diciembre, de Fundaciones las describe del siguiente modo:

*“Son fundaciones las organizaciones constituidas sin fin de lucro que, por voluntad de sus creadores, tienen afectado de modo duradero su patrimonio a la realización de fines de interés general”*

Por tanto, una fundación conllevaría servir a la sociedad **poniendo a su disposición una parte tan importante del Patrimonio Cultural como es la** Factoría Averly, además de **asegurar su conservación, difusión e investigación**.

Las personas físicas y jurídicas que se proponen para componer esta fundación serían:

- La familia propietaria
- El Ayuntamiento de Zaragoza
- Averly S.A
- APUDEPA
- La Diputación Provincial de Zaragoza
- La Dirección General de Patrimonio Cultural de Aragón

Y cuantas administraciones, asociaciones, empresas privadas o públicas, etc... pudiesen resultar de beneficio –y estar interesadas- para la fundación.

El patrimonio aportado **mínimo e indispensable deberían ser las partes restantes de la factoría** (protegidas por su declaración como Bienes Catalogados del Patrimonio Cultural aragonés) **con todos los bienes muebles que contienen**; sin olvidar toda la documentación del archivo histórico y oficinas de la empresa.

En todo caso y ante más posibilidades, el fin principal de esta fundación debería ser la conservación y mantenimiento de la Factoría Averly y su puesta a la disposición de la sociedad, **bien a través de una musealización, bien manteniéndola en unas condiciones dignas y suficientes para permitir su visita** como mínimo en los términos establecidos por la ley 3/1999, del 10 de marzo, de Patrimonio Cultural Aragonés para bienes



catalogados. En este proyecto la opción que se entiende como es la primera, por entenderla de mayor servicio a la sociedad.

### 3. Averly en marcha. – La producción del proyecto

#### Planificación. Cronograma

Como ya se ha visto en los contenidos este proyecto se estructura en **tres fases durante un período de dos años**; la primera, de preparación, duraría ocho meses, mientras que las dos siguientes de activación y de acción durarían cuatro y doce meses respectivamente.

Año 1												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Contacto con los implicados												
Búsqueda de financiación												
Investigación y documentación												
Campaña pre-difusión												
Realización modelo 3D												
Realización página web												
Preparación itinerarios												
Activación página web												
Activación visita 3D												
Montaje espacio expositivo												
Campaña de difusión												
Realización de itinerarios												
Ciclo de conferencias												
Ciclo de cine												
Talleres												
Exposición en sala												

Año 2												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Contacto con los implicados												
Búsqueda de financiación												
Investigación y documentación												
Campaña pre-difusión												
Realización modelo 3D												
Realización página web												
Preparación itinerarios												
Activación página web												
Activación visita 3D												
Montaje espacio expositivo												
Campaña de difusión												
Realización de itinerarios												
Ciclo de conferencias												
Ciclo de cine												
Talleres												
Exposición en sala												



Las **acciones de preparación** incluyen la búsqueda de acuerdos con los implicados, la búsqueda de financiación, la investigación de la documentación escrita, gráfica y fotográfica y una campaña de difusión previa (creación de redes sociales, campaña de cartelera que pique la curiosidad...) en primer lugar. Una vez reunida la información, los colaboradores, participantes y la financiación, comenzaría el proceso de preparación de los itinerarios guiados, la página web y el modelo 3D. Este proceso está estimado para durar ocho meses, **tras los cuales se activarían página web y visita virtual** y comenzaría la campaña de difusión del proyecto en sí. También en este punto empezaría el montaje de la sala de exposición y se celebrarían como actividades de inicio las conferencias y el ciclo de cine.

Terminado el primero año se daría paso a la **tercera y principal fase del proyecto: la realización de las actividades centrales** -talleres e itinerarios guiados- y la apertura de la exposición. Concluido este segundo año se evaluaría todo el proceso y se contemplarían los siguientes pasos a dar con respecto a la Factoría y su visita virtual.

## **Organización y recursos humanos**

**El organigrama de la fundación se propone de la siguiente manera:**

- Patronato de la fundación
- Gestor/director de proyecto
- Guías turísticos

**Trabajadores puntuales:** Especialista historiador/investigador, Técnico para la realización de modelos en 3D, Diseñador web, staff para el montaje de la exposición, staff para la atención en las conferencias).

## **Infraestructuras**

Una de las características más especiales de este proyecto es su escasa necesidad de recursos tanto humanos como materiales, y entre estos últimos también se cuentan las infraestructuras requeridas.

- Para la reproducción 3D en formato virtual tan sólo se requiere un dominio web y un software capaces de alojarla y reproducirla en algunos dispositivos.



- Para la exposición se requiere una sala grande en un centro abierto al público: se propone como ideal la Harinera (Centro Cultural); también el Centro de Historias o el IAACC Pablo Serrano.
- Para las conferencias se requiere una sala de tipo multiusos o salón de actos. Se propone que la Universidad colabore aportando alguna de sus salas.
- Para el ciclo de cine se requiere una sala de tipo multiusos habilitada con un proyecto, pantalla y sistema de altavoces. Se propone la Harinera como ideal.
- Para los talleres se recomienda una sala preparada para este tipo de actividades, como las disponibles en la Harinera, con toma de agua y pila.

## Comunicación

### Imagen del proyecto

Se incluye en anexo el apartado de logo, colores corporativos y tipografías a emplear, para unificar las actividades y cualquier tipo de acción que se lance desde el museo.

### Plan de comunicación

La difusión del proyecto se diferenciará en dos partes determinadas por el tipo de acciones que se estén llevando a cabo. La **primera coincidirá con el proceso de preparación** –fase 1 del proyecto- y será una precampaña de difusión destinada a intrigar y preparar el terreno para las acciones por venir, ligada en colores, tipografías, infografías y logos a la imagen general del proyecto<sup>4</sup>.

La **segunda comenzará con la activación de la página web y la visita virtual**, dando lugar a una campaña de difusión normal que utilizará especialmente redes sociales y las redes públicas de cultura y turismo para expandirse.

## Financiación y presupuesto

Este proyecto se ha planteado como una forma relativamente sencilla de preservar la memoria y el patrimonio, sin necesidad de una gran inversión de capital ni gastos de mantenimiento elevados. No obstante debe tenerse en cuenta que **su objetivo no es aportar beneficios notables a corto plazo en el ámbito económico** y que pretende -aun siendo un trabajo de gestión completo- ser la antesala de conversaciones y acuerdos que

<sup>4</sup> Un ejemplo de este tipo de campañas ‘con misterio’ es la reciente “Love” de la empresa de telecomunicaciones Orange.



resulten en una necesaria intervención de conservación sobre la Factoría Averly; y estos, bien planteados, sí que podrían ofrecer ese mencionado beneficio económico.

**Necesita la intervención de la administración local**, como mínimo, para poder llevar a cabo el proyecto puesto que es una de las principales interesadas -junto a la Fundación Basilio Paraíso, que propuso encargarse de hacer un proyecto de museo en la Factoría, y la familia Hauke, propietarios históricos de la Factoría y directores de la actual Averly S.A que han pasado por todo el proceso de la polémica-.

Se espera solicitar ayudas, además, a la Dirección General de Patrimonio de Aragón y a los programas de subvenciones europeas para la rehabilitación del Patrimonio Industrial y del Patrimonio Cultural en general. Como colaboraciones y patrocinios se tienen muy en cuenta a empresas, instituciones y entidades financieras locales: Ibercaja, que muestra mucho interés en actuaciones a nivel cultural, la propia Averly S.A, empresas e industrias zaragozanas (Ámbar...) o la Fundación Basilio Paraíso.

A continuación se detallan las diferentes partidas y su suma total, dando lugar al presupuesto final del proyecto incluido su precio de venta a la organización que quisiera llevarlo a cabo.

RRHH	23.520,00 €
INFRA	256,00 €
MAT	218,43 €
TRANS	350,00 €
SERV	31.300,00 €
VARIOS	2.043,33 €
TOTAL	57.687,76 €

En anexos se adjunta un desglose detallado de cada partida.

## 4. Mirar hacia atrás. – Evaluación del proyecto.

Un correcto planteamiento de los datos que se han de obtener, una coherente y constante recogida de información (el llamado *feedback*) de todas las partes y operaciones del



proyecto, y un análisis objetivo de lo averiguado permiten subsanar errores y mantener actuaciones exitosas que no se habrían visto de otro modo.

**Se evalúan principalmente los objetivos.** Aunque cada parte de la propuesta ha de ser analizada, los objetivos son lo que marca si la intención del proyecto se ha desarrollado correctamente a través de todas las actuaciones, metodologías y actividades que se habían propuesto.

1.1 ¿Se ha trabajado y reunido información suficiente como para hacer una reproducción 3D ajustada a la realidad histórica y artística de la Factoría?

1.2 ¿Se ha conseguido hacer una integración de calidad en la plataforma online, procurando una experiencia de visita virtual de calidad? ¿Se ha realizado un seguimiento y mantenimiento de dicha plataforma, evolucionándola y mejorándola a partir de las evaluaciones propias del proyecto y las evaluaciones realizadas por los visitantes? ¿Cuál es el número total de visitas, y cuál el número total de visitantes; y desde dónde se han realizado estas visitas?

1.3 ¿Se ha mantenido una referencia constante a la importancia de la conservación de los elementos restantes de la Factoría? ¿Se ha emprendido algún tipo de acción en el marco del proyecto, física u online, para persuadir y/o reclamar a las fuerzas políticas y sociales una actuación de conservación y rehabilitación sobre la Factoría Averly? ¿Se ha logrado algún acuerdo o compromiso con respecto a su futuro?

2.1 ¿Se ha logrado montar este espacio expositivo? ¿Se ha difundido su existencia en las redes y medios de oferta turística, de ocio y cultural de la ciudad? ¿Ha tenido un impacto mediático y/o social relevante? ¿Cuál es el número total de visitantes del espacio expositivo?

2.2 ¿Ha sido posible llevar a cabo todas las actividades planteadas en el marco del proyecto? ¿Han resultado actividades exitosas, por número de visitantes y por el impacto y concienciación obtenidos en su desarrollo?

3.1 ¿Ha funcionado la difusión a nivel de público general? ¿Cuál ha sido la respuesta de los visitantes, locales o no, ante esta iniciativa como difusión de los valores de Averly? ¿Ha habido donaciones o solicitudes de particulares con relación al museo? ¿Cuál es el grado de satisfacción de los visitantes? ¿Se ha producido algún tipo de acción promovida por alguna parte de la sociedad con la intención de mejorar la situación actual de la Factoría?

En anexo se adjunta una tabla de evaluación de las cifras del proyecto.



## Conclusiones

La conclusión ideal de este trabajo sería, curiosamente, la puesta en marcha del proyecto que recoge; y la conclusión ideal correspondiente a dicho proyecto sería aquella que cumpliera o sobrepasara los objetivos planteados para él.

Un correcto desarrollo de este proyecto, trabajado por las personas adecuadas y con los apoyos sociales, políticos y económicos que necesita, podría llevar a lo que queda de la Factoría Averly a erigirse como monumento de la lucha inacabable por el Patrimonio Cultural, recuperando su presencia y su relevancia en la ciudad y demostrando que sus posibilidades nunca se agotaron a pesar del daño que le fue provocado por la falta de voluntad política y los intereses económicos que prevalecieron sobre los culturales y sociales.

Este proyecto, desde la sencillez y el aprovechamiento de las nuevas tecnologías que ya se han utilizado en otras ciudades y elementos patrimoniales, pondrá a disposición de la ciudadanía lo que parece un secreto celosamente guardado: el interior de Averly, visitable en cualquier momento y situación desde un simple dispositivo móvil. Compartirlo con la sociedad de forma abierta permitirá que esta lo sienta como parte esencial de su historia colectiva y que, por tanto, lo defienda y persiga su cuidado, mantenimiento y utilización como el Patrimonio Cultural público, relevante y lleno de valores que es la Factoría Averly.



## 5. Referencias bibliográficas y webgrafía

### Bibliografía

- BIEL IBÁÑEZ, M<sup>a</sup> P., (2004), *Zaragoza y la Industrialización: la arquitectura industrial en la capital aragonesa entre 1875-1936*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico.
- JIMÉNEZ ZORZO, F. J., (1987), *La Industrialización en Aragón: la Fundación Averly de Zaragoza*, Zaragoza, Diputación General de Aragón.
- OBSERVATORIO MUNICIPAL DE ESTADÍSTICA, *Cifras de Zaragoza 2017-1. Datos demográficos del padrón municipal*, (2017), Zaragoza, Ayuntamiento de Zaragoza
- XAVIER LAUMAIN, M., J. RÍOS ALÓS Y Á. LÓPEZ SABATER, (2012) “Sistemas de bajo coste en levantamiento y restitución virtual. El caso del Palauet Nolla”, *Virtual Archaeology Review*, nº3, Valencia, Universitat Politècnica de València
- ZARAGOZA TURISMO, *Resumen Informe Anual 2016* (2016), Zaragoza, Zaragoza Turismo

### Webgrafía

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FUNDACIONES, *Sector Fundacional*, disponible en <http://www.fundaciones.org/es/sector-fundacional/> [03/06/2017]

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA, *Página Oficial del Ayuntamiento de Zaragoza*, disponible en <http://www.zaragoza.es/ciudad/servicios/> [21/04/2017]

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CUENCA, *Visita virtual de Segóbriga*, disponible en <http://www.segobriga.org/basilica.html> [27/05/2017]

FUNDACIÓN SANTA MARÍA DE ALBARRACÍN, *Patronato*, disponible en <https://fundacionsantamariadealbarracin.com/patronato> [03/06/2017]

FUNDACIÓN TUTELAS, *Organigrama de la Fundación*, disponible en <http://www.tutelascastillayleon.com/organigrama> [03/06/2017]

PERIÓDICO EL HERALDO, *Noticias de Zaragoza*, disponible en [http://www.heraldo.es/noticias/aragon/zaragoza\\_provincia/zaragoza](http://www.heraldo.es/noticias/aragon/zaragoza_provincia/zaragoza) [16/05/2017]

SÁNCHEZ MUSTIELES, *Patrimonio Industrial Arquitectónico*, disponible en <http://patrindustrialquitectonico.blogspot.com.es> [02/03/2017]





## 6. Anexos

### A) Introducción histórico-artística

Este complejo fabril vio iniciadas sus obras en 1863 por acción de Antonio Averly, ingeniero de origen francés (procedente de Lyon) que se estableció en la ciudad de Zaragoza alrededor de los años 1851-1852, dejando en su ciudad natal una importante empresa metalúrgica propiedad de su familia. Trabajó para la Sociedad Maquinista Aragonesa –constituida en 1853-, de la que era socio fundador, de la que pasó a ser socio comanditario al comenzar su propio negocio de fundición y construcción de máquinas.

En inicio su empresa se localizaba en el nº 8 de la calle de San Miguel; años después, en 1880, se trasladó al Campo del Sepulcro y allí permanece hasta nuestros días. Hasta su vuelta a Francia en el año 1903 combinó su propio negocio con otras sociedades como la de Juan Mercer y Cía (1875) para fundición de todo tipo, la de Averly, Montaut y García (1877-79) de fabricación de telas metálicas y aparataje de molinería; y, finalmente, Fundiciones y Construcciones Nerbión en Bilbao (1885-86). A su marcha dejó a sus hijos la dirección de sus talleres de Zaragoza, pasando a llamarse *Hijos de Antonio Averly*; y algo más tarde, *Hijo de Antonio Averly* al quedar sólo uno de ellos al cargo. Seis años después la familia Bea –actual propietaria- pasó a encargarse de la dirección de los talleres, y su nombre cambió de nuevo a *Talleres Averly S.A*; bajo este nombre la empresa ha funcionado en la Factoría Averly hasta el año 2011, momento en que el conjunto de edificios queda sin uso exceptuando la residencia (ocupada por la madre de los actuales dueños de la empresa).

### Descripción

Los edificios industriales eran naves, de planta rectangular y cubiertas a doble vertiente con cercas que combinaban madera y hierro. El taller de ajuste y tornos tenía su espacio dividido en tres crujías a través de columnas de fundición, que a su vez sostenía un intermedio metálico sobre el cual apoyaba la techumbre y que se utilizaba para sujetar las poleas para accionar la maquinaria.



Aun siendo todos los edificios de características formales similares, destacan el taller de ajuste (al que se adosa el edificio de oficinas) y el de fundición: sus vanos son arcos de medio punto para los talleres y escarzanos con orejetas para la parte de oficinas, con la rosca despiezada y jugando con la bicromía del ladrillo –granate y ocre-, que fue el elemento empleado para levantar los muros frente a la madera y el hierro de los elementos estructurales. Los edificios industriales disponían también de una chimenea, igualmente de ladrillo y con planta cuadrada, de baja altura y molduras del mismo material.

El edificio de vivienda de los propietarios contaba, por su parte, con tres plantas y un sótano cuya fachada da al paseo M<sup>a</sup> Agustín; ésta, de aspecto sencillo, enlucida y con el ladrillo a la vista en los ventanales de arco también escarzano, se ve sorprendentemente decorada con elementos ornamentales de hierro. Se completa la zona de residencia con un amplio jardín cerrado por una sencilla pero hermosa verja de hierro decorada con motivos florales y un medallón en las puertas metálicas.

Plano<sup>5</sup>:



<sup>5</sup> Fuente: <https://averlypatrimonioidustrial.wordpress.com/>

## B) Difusión del proyecto

### Detalle de las actuaciones de difusión por fases

**Fase 1:** Campaña de difusión previa - "Cargando". Primeros ocho meses.

**Físico:** Se tratará de una acción local y virtual basada en la colocación de carteles, banderolas, folletos y anuncios en puntos transitados de la ciudad, sean céntricos o de barrio, anunciando de forma críptica el comienzo del desarrollo del nuevo proyecto de visita virtual. La búsqueda mediante fotos o enlaces dirigirá al visitante a un blog en el que se explicarán los pasos que se vayan dando en el desarrollo de proyecto y se muestren las próximas fechas de activación de las diferentes actividades.

**Online:** Se creará un blog explicando todos los avances que se realicen en el desarrollo del proyecto, además de informar de las fechas de activación del mismo. Se activará una cuenta de Twitter oficial donde se retransmita la actualidad, tanto si aparece en el blog como si no, de los avances del proyecto.

**Prensa:** Se convocará a la prensa en aquellos momentos puntuales relevantes para la sociedad zaragozana, como la firma de acuerdos con las posibles organizaciones participantes, los patrocinadores, entidades que financien, etcétera. Se ofrecerán dossieres de prensa con los avances del proyecto una vez se inicien los desarrollos de la página web y la reproducción virtual 3D.

**Fases 2 y 3:** Campaña de difusión del proyecto. 14 meses.

**Físico:** Se continuará con la acción local de cartelería, cambiando los mensajes crípticos por otros donde directamente dirija a la sala física de exposición y al enlace de la visita virtual. En la sala de exposición se dispondrá de folletos que refieran a la página web y que contengan también una pequeña cantidad de información sobre la factoría.

**Online:** La página web se activará y el blog pasará a ser simplemente la entrada de actualidad y novedades de la misma. En la web habrá un enlace o un espacio destinado a la visita virtual, que también se activará y pasará por tanto a ser visitable por el público. La cuenta de Twitter seguirá reflejando las novedades y haciendo recordatorios de la existencia de la visita y sus posibles mejoras.



**Prensa:** La activación de la página web y de la visita virtual supondrá un evento merecedor de mandar un dossier de prensa a los principales medios de comunicación de la comunidad autónoma, así como a revistas, blogs y publicaciones especializadas en patrimonio.

## Imagen

Sin descartar la posibilidad de contratar a un diseñador para que realice la identidad corporativa en un punto más avanzado del proyecto, se plantean desde el principio ciertas posibilidades para que el proyecto Averly disponga de su propia imagen reconocible.

## LOGO



## COLORES CORPORATIVOS

Los colores corporativos se eligieron de acuerdo a los colores que la propia Factoría Averly contiene de forma natural (grises y ocre por la maquinaria y el tipo de ladrillo) y aquellos elegidos por la empresa para colocar en la conocida fachada exterior, ya que se consideran colores distintivos y característicos que usados de forma conjunta son fácilmente reconocibles, además de identificativos de los valores del proyecto.

## FUENTES

Las fuentes que se plantean como corporativas han sido elegidas también de acuerdo a los valores históricos y artísticos de la Factoría Averly. Se ha utilizado una tipografía derivada de la Bodoni al igual que en la fachada, ligeramente más estilizada para una mejor legibilidad; en tanto que para publicaciones online y digitales se propone el uso de fuentes sencillas, sin serifa, de tipo Franklin Gothic:



---

**Fuente con serifa (Adobe Caslon Pro)**

**¡Despierta, Averly!**

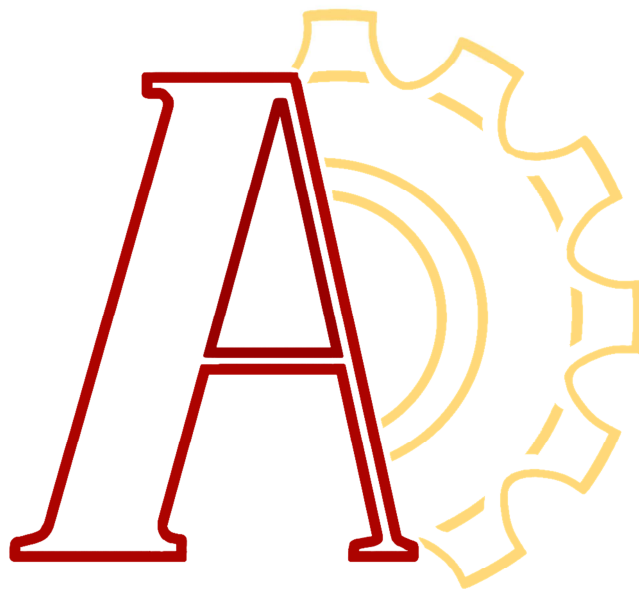
Fuente sin serifa (Roboto Condensed)

¡Despierta, Averly!

Fuente sin serifa (Franklin Gothic)

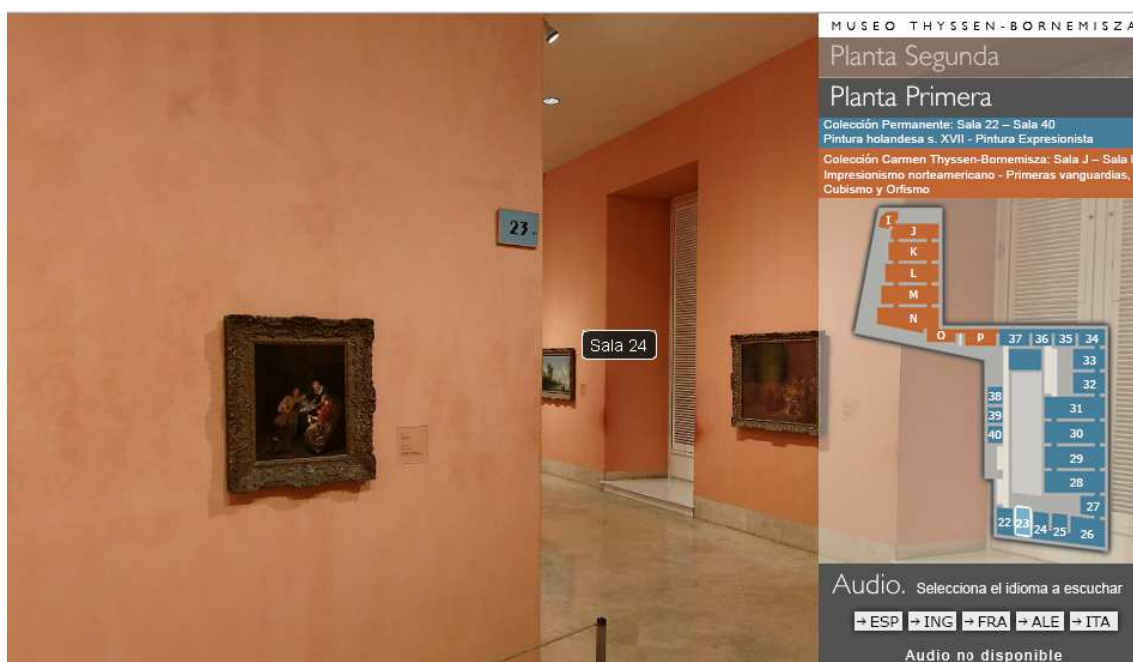
¡Despierta, Averly!

**LOGO FINAL**



## C) Visitas virtuales referentes del proyecto

### Museo Thyssen-Bornemisza



Dirección web:

[http://www2.museothyssen.org/app/visita\\_virtual\\_Coleccion/visita\\_virtual\\_es\\_planta\\_1.html](http://www2.museothyssen.org/app/visita_virtual_Coleccion/visita_virtual_es_planta_1.html)

Estilo: Visita virtual en 3D de las salas de exposición, con interfaz de mapa y de ampliación de la información de las obras.

Técnica de reproducción 3D: Infografía con fotografías de alta calidad.

Muy similar al modelo propuesto por el proyecto, con la salvedad de que 'Despierta Averly!' emplea una mezcla de técnicas (levantamiento o modelado 3D, fotogrametría) debido al hecho de que se requiere reflejar edificios que han sido demolidos.



## Smithsonian Museum of Natural History



Dirección web:

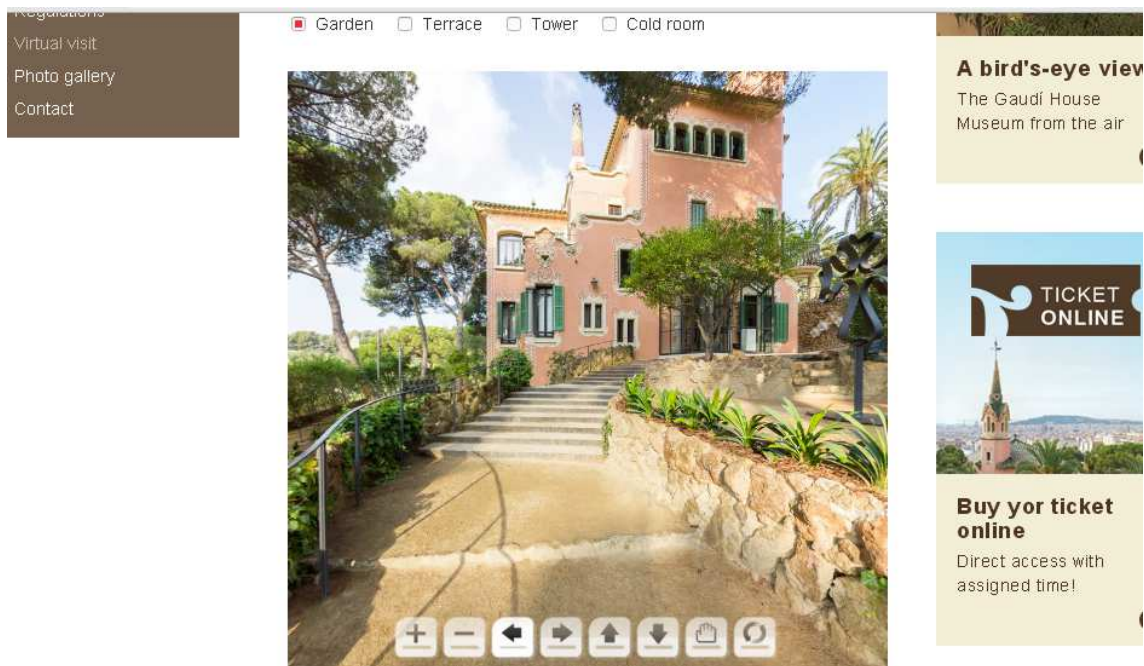
[http://naturalhistory.si.edu/VT3/NMNH/z\\_NMNH-016.html](http://naturalhistory.si.edu/VT3/NMNH/z_NMNH-016.html)

Estilo: Estilo: Visita virtual en 3D de las salas de exposición, con interfaz de mapa y de ampliación de la información de las obras además de fotografías en detalle de las obras. Refleja también la actualidad el museo (próximas aperturas de salas, exposiciones, etcétera).

Técnica de reproducción 3D: Infografía con fotografías de alta calidad.

Muy similar al modelo propuesto por el proyecto, con la salvedad de que 'Despierta Averly!' emplea una mezcla de técnicas (levantamiento o modelado 3D, fotogrametría) debido al hecho de que se requiere reflejar edificios que han sido demolidos.

## Casa Museu Gaudí



Dirección web:

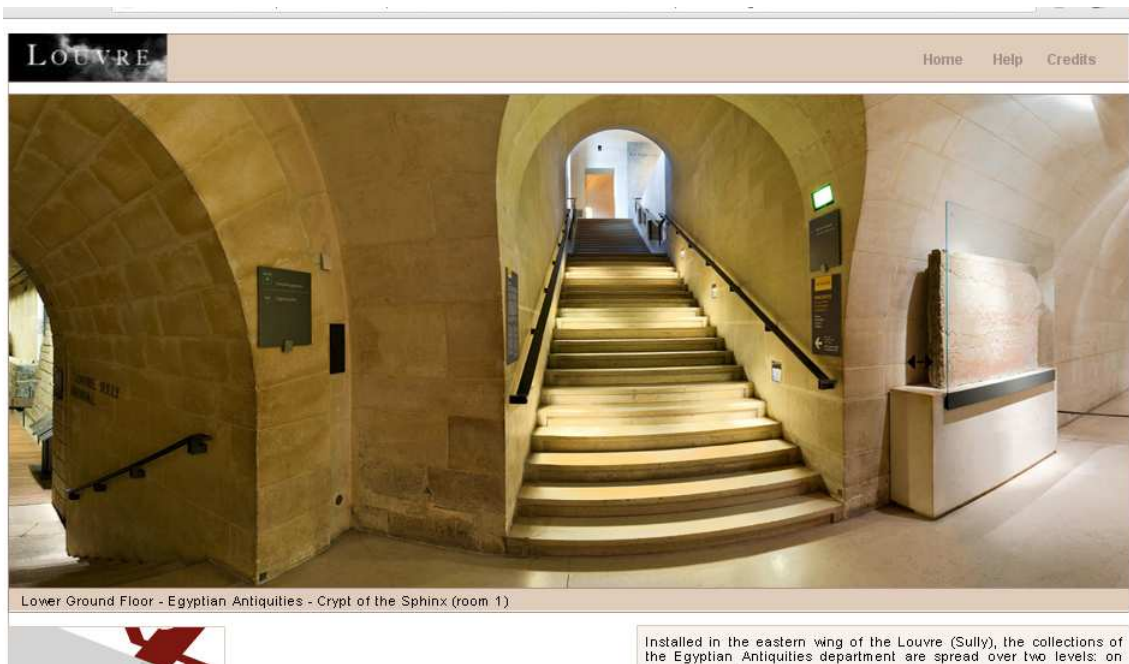
<http://www.casamuseugaudi.org/en/virtual-visit/>

Estilo: Visita virtual en 3D de las zonas de la casa, con interfaz para la dirección y ampliación de la información de las diferentes partes del edificio.

Técnica de reproducción 3D: Infografía con fotografías de alta calidad.

Muy similar al modelo propuesto por el proyecto, con la salvedad de que 'Despierta Averly!' emplea una mezcla de técnicas (levantamiento o modelado 3D, fotogrametría) debido al hecho de que se requiere reflejar edificios que han sido demolidos, además de plantear un mapa en 2D y ampliar la información de los diferentes edificios.





Dirección web:

<http://www.louvre.fr/en/visites-en-ligne>

Estilo: Visita virtual en 3D de las salas y pasillos del museo, con ampliación de la información de las diferentes partes del edificio y piezas en exposición.

Técnica de reproducción 3D: Infografía con fotografías de alta calidad.

Muy similar al modelo propuesto por el proyecto, con la salvedad de que 'Despierta Averly!' emplea una mezcla de técnicas (levantamiento o modelado 3D, fotogrametría) debido al hecho de que se requiere reflejar edificios que han sido demolidos, además de plantear un mapa en 2D.

#### D) Tabla de evaluación de las cifras del museo

Nombre	Fecha fin recogida de datos	Cifra esperada	Cifra real
Visitantes totales			
Visitas totales			
Itinerarios realizados totales			
Recaudación de los itinerarios			
Inversión en difusión			
Aporte económico patrocinadores			
Aporte económico administración/es			
Aporte económico europeo			
Aportes privados/donaciones			
Inversión en documentación			
Inversión reproducción 3D			
Inversión en plataforma web			
Índice de satisfacción del visitante			
Seguidores del Facebook			
Seguidores del perfil de Twitter			



## **E) Justificación de Averly como Bien Catalogado incluida en la incoación de la declaración**

*Analizada la tecnología y la maquinaria conservada en la actualidad, en las instalaciones de la empresa Averly, S.A. en Zaragoza, se puede afirmar que dicha empresa ha sido una de las más relevantes de la primera revolución industrial en la ciudad de Zaragoza. Averly tuvo papel protagonista en la industrialización aragonesa, proporcionando maquinaria y equipamiento mecánico a las primeras industrias de transformación agraria, azucareras y harineras, continuando con la fabricación de piezas para las centrales hidráulicas, entre las que destacan, especialmente, las turbinas, y suministrando estructuras metálicas para la arquitectura; asimismo produce numerosos elementos de mobiliario urbano y estatuaría ciudadana.*

*El material base de la fundición Averly fue el hierro, forjado o fundido y, en menor medida, el bronce; aunque también fabricaron productos de chapa de hierro galvanizado y de zinc.*

*La innovación llevada a cabo por su fundador, Antonio Averly, supuso una auténtica revolución en el panorama industrial zaragozano de la segunda mitad del siglo XIX, especialmente, de sus dos últimos decenios. La crisis que sufrió la empresa en el contexto de la primera guerra mundial y el hecho de que no llegase a asumir la segunda revolución industrial, supuso que se haya fosilizado, en alguno de los espacios productivos de esta empresa zaragozana, un conjunto decimonónico de maquinaria que, de otro modo, se hubiese perdido hace tiempo.*

*En este sentido es especialmente relevante el conjunto formado por la maquinaria y el sistema de transmisión mecánica de la potencia conservado en el edificio denominado Taller de Ajuste. Este espacio se conforma como el más importante del conjunto tecnológico conservado en Averly, ya que mantiene casi íntegramente el sistema formado por la acequia de la Romareda, el salto de agua, los ejes de transmisión, las poleas, las correas de transmisión y, finalmente, las máquinas de transmisión mecánica movidas por este sistema.*



---

*Especialmente trascendente es el complejo subterráneo de sótanos a tres niveles diferentes para emplazar el salto de agua, en un primer momento, y un sistema de turbinas y alternador para generar potencia eléctrica, después.*

*El hecho de que buena parte de las máquinas del siglo XIX se encuentren en su situación original en este Taller de Ajuste y que, en algún caso, sigan conectados por correas a las poleas del sistema de transmisión resulta, cuando menos, sorprendente. El conjunto conservado en el taller de ajuste resulta paradigmático y absolutamente relevante para el conocimiento de los sistemas productivos de finales del XIX en Aragón.*



## F) Desglose del presupuesto

Este desglose sigue el sistema de rubros o rúbrica, agrupando los gastos por categorías, y cada categoría ha sido dividida en dos fases (agrupando la segunda y la tercera).

**Las rúbricas utilizadas han sido:**

- Recursos humanos
- Infraestructuras y equipamiento
- Materiales e insumos
- Transporte y comunicación
- Derechos y servicios
- Varios y administración

A continuación se detalla el gasto total:

RRHH	23.520,00 €
INFRA	256,00 €
MAT	218,43 €
TRANS	350,00 €
SERV	31.300,00 €
VARIOS	2.043,33 €
TOTAL	57.687,76 €

Y en las siguientes páginas se muestra el desglose de cada categoría:



Recursos Humanos (FASE 1)					
	Detalle del gasto	Cantidad (personas)	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
1	Investigación y documentación	1	4.800,00 €	4.800,00 €	Persona especializada. 15 euros/hora, 4 horas al día, 80 días trabajados
			SUBTOTAL	4.800,00 €	
Recursos Humanos (FASES 2 Y 3)					
	Detalle del gasto	Cantidad (personas)	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
2	Talleres para jóvenes	2	9.360,00 €	18.720,00 €	Persona especializada. 13 euros/hora, 4 horas al día, 180 días trabajados
3	Actividades guiadas				
			SUBTOTAL	18.720,00 €	
			TOTAL RRHH	23.520,00 €	

Infraestructuras y equipamiento - FASE 1					
	Detalle del gasto	Cantidad	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
1	Visita online	1	128,00 €	128,00 €	Necesario un alojamiento web. Se paga y renueva anualmente
2	Acciones de difusión				
			SUBTOTAL	128,00 €	
Infraestructuras y equipamiento - FASES 2 Y 3					
	Detalle del gasto	Cantidad	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
1	Visita online	1	128,00 €	128,00 €	Necesario un alojamiento web. Se paga y renueva anualmente
2	Acciones de difusión				
			SUBTOTAL	128,00 €	
			TOTAL	256,00 €	



Materiales e insumos (FASE 1)					
	Detalle del gasto	Cantidad	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
1	Visitas guiadas - guiones y/o folletos	500	0,10 €	50,00 €	Guiones de la visita para los asistentes
			SUBTOTAL	50,00 €	
Materiales e insumos (FASES 2 Y 3)					
	Detalle del gasto	Cantidad	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
1	Visitas guiadas - guiones y/o folletos	500	0,10 €	50,00 €	Guiones de la visita para los asistentes
2	Talleres para jóvenes: escayola, arcilla, herramientas	3	2,25 €	6,75 €	Sacos de 25kg
		6	5,50 €	33,00 €	Bloques de 10kg
		12	2,39 €	28,68 €	Sets de herramientas
3	Guiones y/o folletos exposición	500	0,10 €	50,00 €	Guiones de la exposición para los asistentes
			SUBTOTAL	168,43 €	
			TOTAL	218,43 €	



Transporte y comunicación (FASE 1)					
	Detalle del gasto	Cantidad	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
1	Contacto con los implicados - teléfono corporativo	1	100,00 €	100,00 €	Teléfono utilitario con tarjeta para la intercomunicación en el proyecto
2	Transporte	1	150,00 €	150,00 €	Costes de transporte público y/o kilometraje
			SUBTOTAL	250,00 €	
Transporte y comunicación (FASES 2 Y 3)					
	Detalle del gasto	Cantidad	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
1	Contacto con los implicados - teléfono corporativo	1	100,00 €	100,00 €	Teléfono utilitario con tarjeta para la intercomunicación en el proyecto
			SUBTOTAL	100,00 €	
			TOTAL	350,00 €	





Derechos y servicios (FASE 1)					
	Detalle del gasto	Cantidad	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
1	Realización reproducción virtual: modelado, infografía/fotogrametría	1	3.000,00 €	3.000,00 €	Reproducción virtual a través de fotogrametría
		1	3.000,00 €	3.000,00 €	Reproducción con modelado 3D
2	Realización visita virtual		2.000,00 €	2.000,00 €	Diseño de la visita 3D y subida a la web
3	Acciones de difusión-folletos, cartelería, web	1000	0,10 €	100,00 €	Impresión de folletos y cartelería. Diseño de página web
		100	1,00 €	100,00 €	
		1	500,00 €	500,00 €	
4	Montaje exposición	1	20.000,00 €	20.000,00 €	Montaje exposición
			SUBTOTAL	28.700,00 €	
Derechos y servicios (FASES 2 Y 3)					
	Detalle del gasto	Cantidad	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
1	Acciones de difusión-folletos, cartel	1000	0,10 €	100,00 €	Impresión de folletos y cartelería
		100	1,00 €	100,00 €	
2	Ciclo de cine -tasas	8	300,00 €	2.400,00 €	Pago de licencia "theatrical" a la distribuidora
			SUBTOTAL	2.600,00 €	
			TOTAL	31.300,00 €	

Varios y administración (FASE 1)					
	Detalle del gasto	Cantidad	Costo unitario	Total fondos solicitados	Descripción conceptual
1	Tasas fundación	1	43,33 €	43,33 €	Tasa fiscal por inscripción
2	Compra del proyecto	1	2.000,00 €	2.000,00 €	Precio del proyecto
			TOTAL	2.043,33 €	



## G) Fichas de actividad

### Nombre

Itinerario turístico: “Tras la huella de Averly”

### Breve descripción

Itinerario turístico por la ciudad, a pie, que recorre los puntos donde se puede encontrar lo más relevante del trabajo de la factoría Averly a lo largo del tiempo. Desde el Mercado Central, pasando por el Coso y la Plaza del Pilar entre otros, para terminar en la Plaza Aragón ante la estatua dedicada al Justicia.

Puntos a visitar (basados en el plano ‘Fundición y Futuro’ realizado por Corporeas Aragón y APUDEPA):

- Factoría Averly
- Calle Conde Aranda – farolas y mobiliario urbano
- Mercado central – columnas y decoraciones
- Avenida César Augusto - Rana del monumento a César Augusto
- Plaza del Pilar y la Seo – chapiteles
- Calle Alfonso – farolas emblemáticas
- Plaza Aragón – estatua del Justicia

FUNDICIÓN Y FUTURO

PRINCIPALES ELEMENTOS DE FUNDICIÓN ARTÍSTICA EN ZARAGOZA



- 01 Chapiteles de la Catedral-Basílica de Nuestra Señora del Pilar / Plaza del Pilar
- 02 Columnas de los soportales de la Plaza de Lanuza / Junto Mercado Central
- 03 Columnas del antiguo Matadero de Zaragoza / Calle Miguel Servet
- 04 Elementos ornamentales del Pasaje del Comercio y de la Industria / Calle Alfonso
- 05 Estructuras metálicas palcos del Teatro Principal (Ricardo Magdalena) / Calle del Coso
- 06 Farolas de Calle del Coso y Calle Alfonso
- 07 Fuente "Abstracta" / Calle Delicias
- 08 Fuente de la Samaritana / Plaza del Justicia
- 09 Fuente de las Garzas / Plaza de Urullas
- 10 Fuente "Paseo" / Plaza Paraiso junto a Palacio de la Antigua Capitanía General
- 11 Fuente "Ciudad" / Plaza de los Sitios
- 12 Gran león del monumento a Alfonso I "El Batallador" / Parque Grande J.A. Labordeta
- 13 Kiosco de música Exposición Hispano-Francesa de 1908 / Parque Grande J.A. Labordeta
- 14 Mobiliario urbano / Plaza de Santo Domingo
- 15 Monumento al Justiciero / Plaza de Aragón
- 16 Rana del monumento al César Augusto / Avenida César Augusto junto murallas romanas
- 17 Ranas del puente de la Almozara / Fuente de la Almozara junto margen izquierda
- 18 Reconstrucción del capitel de la Seo del Salvador / Plaza de la Seo
- 19 Vidrieras, columnas y pies derechos de antigua Facultad de Medicina / Plaza Paraiso

### Destinatario deseado

Personas de media edad, especialmente familias. Muy enfocado a la población local, al conocimiento de las calles y los hitos de su ciudad. Turistas culturales en busca de conocer otras partes de la historia de Zaragoza.



## **Lugar**

Ciudad de Zaragoza, distrito del centro.

## **Tiempo**

De agosto a mediados de noviembre, y de marzo a agosto. Fines de semana especialmente, sobre todo para familias. Abierto a concertar fechas entre semana a grupos.

## **Recursos humanos necesarios**

Un guía turístico que conozca el recorrido y que haya trabajado el guion, adaptándolo a su forma de trabajo.

## **Recursos materiales e infraestructuras necesarias**

Folletos o guiones para los grupos de visitantes o turistas.

## **Requisitos organizativos previos**

El guía debe haber sido informado de fecha y hora si no ha sido él mismo quien ha cogido el encargo. Se debe saber cuántos forman el grupo, qué perfil de visitante son, si hay niños o no, si hay personas de avanzada edad y si hay diversidad funcional en el grupo.

## **Requisitos organizativos durante la actividad**

Ninguno.

## **Distribución espacio/tiempo**

No requiere de actuaciones ni actividades paralelas. El grupo sale de un punto definido con el guía y todos cierran el itinerario en el mismo punto.

La duración de la actividad es de aproximadamente 2 horas.

## **Asignación de tareas**

Museo – recibir las llamadas, correos y otras formas de solicitud de grupos. Llevar la agenda y la organización de los grupos. Concertar con grupos y guías. Preparar los guiones o folletos del itinerario.



Guía – hacer el recorrido para los visitantes.

### **Difusión específica**

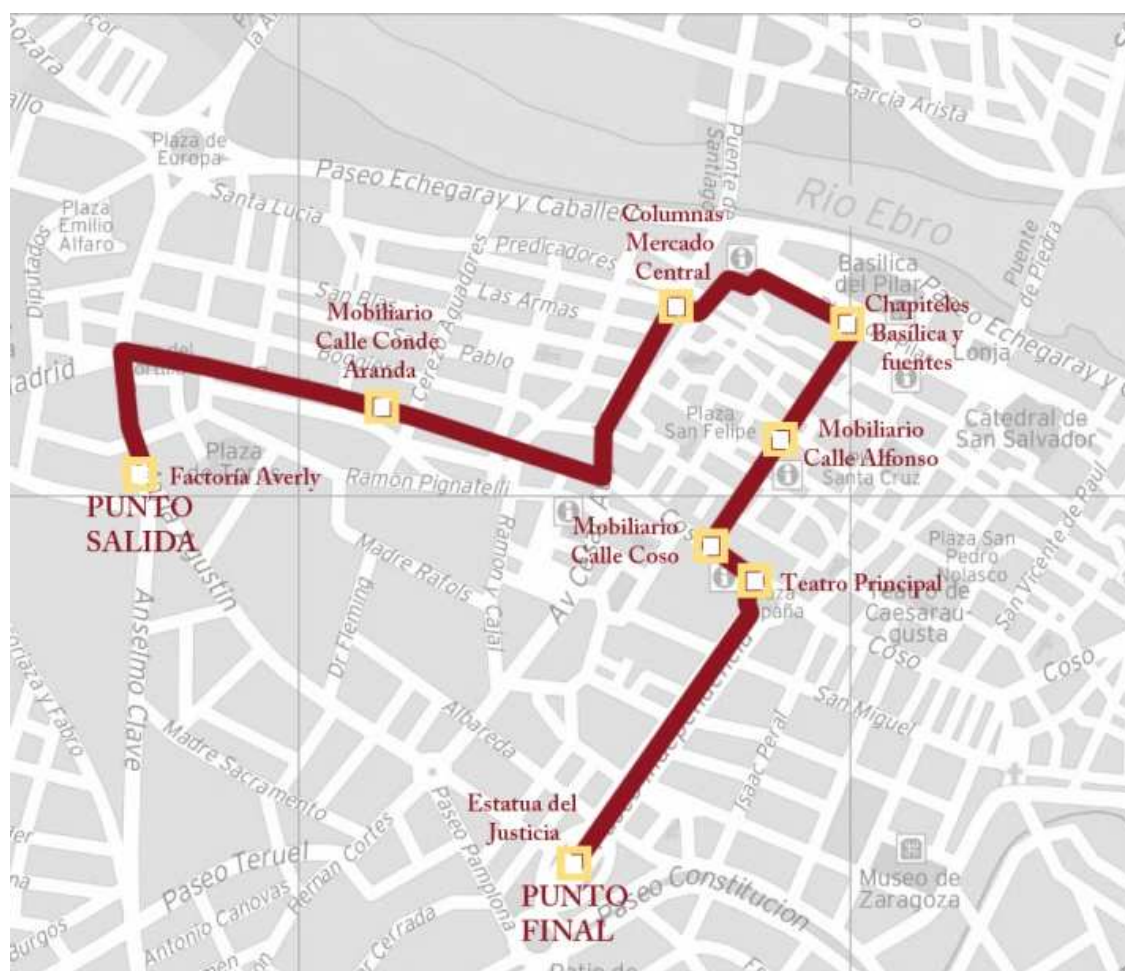
Página web del proyecto. Folletos. Especialmente en la página de Facebook. Ofertarlo en centros cívicos, culturales, asociaciones de cultura y tiempo libre, así como en redes de cultura del ayuntamiento.

### **Presupuesto concreto de la actividad**

Grupos de 15 personas.

Precio de la actividad: 5€

Descuentos para residentes en Zaragoza, parados y estudiantes: 3€



## Nombre

Ciclo de cine: “Cine de Factoría”

## Breve descripción

Serie de proyecciones de películas relacionadas en temática o en tiempo con la industria.

Películas y documentales propuestas para proyectar durante el ciclo:

- **Daens**

Historia biográfica del sacerdote católico Daens en la ciudad belga de Aalst a finales del siglo XIX. Al llegar descubre la brutal situación en la que vive el proletariado. Trabajo de menores, salarios de subsistencia, largos horarios, continuos accidentes laborales, ausencia total del más mínimo derecho laboral, prostitución infantil, alcoholismo, etc. Todo ello le hace reaccionar y se enfrenta a la burguesía propietaria de las industrias, primero desde el púlpito, luego en las elecciones. Para ello se apoya en la encíclica “Rerum Novarum” del Papa León XIII. La jerarquía de la Iglesia, cediendo a las presiones de los burgueses católicos, le dará la espalda.

- **Ziemia obiecana**

A finales del siglo XIX, la ciudad de Lodz se ha convertido en el epicentro de la industria textil, con la consiguiente necesidad de mano de obra inmigrante. Tres jóvenes estudiantes de Riga: un polaco católico, hijo de nobles terratenientes, un ambicioso judío y un alemán luterano deciden abrir una fábrica en esa ciudad para hacer fortuna y, sin escrúpulos ni prejuicios, se lanzan a acumular dinero y poder.

- **Germinal**

Etienne Lantier, un joven parado, se establece en Montsou, un pueblo del Norte de Francia. Allí se hace minero y descubre la miseria, el alcoholismo, las relaciones sexuales sórdidas, la indecencia de hombres como Chaval o la generosidad de Toussaint Maheu; en suma, un mundo de hombres condenados al sufrimiento por el capital.



- **Oliver Twist**

Los niños de un orfanato pasan tanta hambre que, desesperados, deciden que uno de ellos hable del asunto al director. El elegido es Oliver Twist, que será expulsado del centro y ofrecido como aprendiz a quien lo quiera contratar. Después de limpiar chimeneas y trabajar como ayudante de un enterrador, Oliver se escapa y llega a Londres. En las afueras de la ciudad, cansado y hambriento, conoce a Artful Dodger, que le ofrece alojamiento. Desde entonces se verá obligado a trabajar para el malvado Fagin que dirige una banda de chicos carteristas.

- **Qué verde era mi valle**

En un pueblo minero de Gales viven los Morgan, todos ellos mineros y orgullosos de serlo y también de respetar las tradiciones y la unidad familiar. Sin embargo, la bajada de los salarios provocará un enfrentamiento entre el padre y los hijos; porque mientras éstos están convencidos de que la unión sindical de todos los trabajadores es la única solución para hacer frente a los patronos, el cabeza de familia, en cambio, no quiere ni siquiera oír hablar de sindicatos ni de socialismo.

- **Pozos de ambición**

Texas, principios del siglo XX. Una historia sobre la familia, la avaricia y la religión. Daniel Plainview se traslada a una miserable ciudad con el propósito de hacer fortuna, pero, a medida que se va enriqueciendo, sus principios y valores desaparecen y acaba dominado por la ambición. Tras encontrar un rico yacimiento de petróleo en 1902, se convierte en un acaudalado magnate. Cuando, años después, intenta apoderarse de un nuevo yacimiento, tiene que enfrentarse al predicador Eli Sunday. Adaptación de la novela de Upton Sinclair "Petróleo", escrita en 1927.

- **El corazón de la tierra**

España, finales del siglo XIX. Una poderosa compañía inglesa obtiene una concesión para explotar durante 30 años las minas de Riotinto, en Huelva. Blanca Bosco, una niña de nueve años, y su inseparable amiga inglesa Kathleen, sobrina del director británico, son testigos de las miserables condiciones de vida de los trabajadores, entre los que abundan niños, y de la terrible contaminación atmosférica. La llegada al pueblo de Maximiliano, un revolucionario de quien se enamora la madre de Blanca, representa una



esperanza para todos. Mineros, agricultores y miles de personas venidas de toda Huelva, lo siguen el 4 de Febrero de 1888 en una manifestación pacífica: la primera protesta ecológica de la Historia.

- **Fundición – de E. Monesma**

Documental de Eugenio Monesma sobre los procesos de fundición y los emblemáticos edificios de la Factoría Averly.

- **El efecto Iguazú**

Documental sobre el llamado "campamento de la esperanza", que narra la larga protesta que llevaron a cabo los trabajadores de Sintel acampados en plena calle Castellana de Madrid en defensa de sus derechos laborales. El documental sigue la evolución de los acontecimientos durante 4 meses, desde abril hasta agosto de 2001, reflejando la vida de estas personas durante su acampada y las negociaciones entre gobierno y sindicatos.

- **Tiempos modernos**

Extenuado por el frenético ritmo de la cadena de montaje, un obrero metalúrgico acaba perdiendo la razón. Después de recuperarse en un hospital, sale y es encarcelado por participar en una manifestación en la que se encontraba por casualidad. En la cárcel, también sin pretenderlo, ayuda a controlar un motín, gracias a lo cual queda en libertad. Una vez fuera, reemprende la lucha por la supervivencia en compañía de una joven huérfana a la que conoce en la calle.

### **Destinatario deseado**

Público cinéfilo o curioso por el cine, personas de mediana edad y jóvenes.

### **Lugar**

Sala de centro de uso público (centro cívico o sala multiusos: se propone la Harinera de Zaragoza).

### **Tiempo**

Tercera fase del proyecto, segundo año. Un día entre semana, en los meses de octubre y noviembre.



### **Recursos humanos necesarios**

Una persona para cobrar/dar las entradas y atender a los asistentes; otra persona para preparar la proyección.

### **Recursos materiales e infraestructuras necesarias**

Sala de centro de uso público (centro cívico, sala multiusos...) con: ordenador o lector DVD. Proyector y pantalla. Sillas suficientes para los asistentes. Altavoces.

Licencia “theatrical” de la distribuidora para la proyección con cobro de entrada.

### **Requisitos organizativos previos**

Haber pagado la licencia de proyección. Preparar la sala con las sillas ya distribuidas, el proyecto conectado y la pantalla dispuesta. Concertar con el centro el uso de la sala.

### **Requisitos organizativos durante la actividad**

Una persona debe conectar y poner en marcha la película, apagar las luces y permanecer en la sala para controlar al público asistente y por si se necesita su ayuda.

### **Distribución espacio/tiempo**

Las proyecciones se harán por la tarde, en un horario aproximado de 17:00 a 20:00 según la disponibilidad de la sala.

### **Asignación de tareas**

Una persona cobrará las entradas mientras otra prepara la proyección.

### **Difusión específica**

Página web del proyecto. Redes sociales, cartelería. Oferta en boletines culturales y asociaciones. Oferta en las redes del propio centro y las de cultura del ayuntamiento.

### **Presupuesto concreto de la actividad**

Precio de la entrada: 4€

Descuentos para parados y estudiantes: 3€

Coste de la licencia: Depende de la distribuidora. Algunas de las películas podrían estar libres de derechos.





## **Nombre**

Talleres de moldes para público infantil y juvenil.

## **Breve descripción**

Talleres para aprender el proceso de fabricación de moldes y piezas en serie mediante arcilla y escayola.

## **Destinatario deseado**

Público cautivo (niños y adolescentes en horario escolar). Familias con niños.

## **Lugar**

Sala-taller del centro Cultural la Harinera.

## **Tiempo**

Tercera fase del proyecto, segundo año. Disponibilidad durante todo el año, a consultar y acordar por el público asistente bien sean particulares, bien sean asociaciones, colegios u otro tipo de organización.

## **Recursos humanos necesarios**

Dos monitores familiarizados con la técnica de fabricación de moldes.

## **Recursos materiales e infraestructuras necesarias**

Materiales para el taller (arcilla, escayola, espátulas y herramientas de modelado). Una sala dotada con mesas de trabajo. Un punto de agua (pila de fregadero).

## **Requisitos organizativos previos**

Preparación y compra de los materiales del taller. Acuerdo con los institutos, escuelas o grupos que vayan a acudir.

## **Requisitos organizativos durante la actividad**

Los monitores han de estar pendientes de los niños en todo momento.



### **Distribución espacio/tiempo**

Los talleres para colegios e institutos se realizarán en horario de mañana, y para familias y particulares se harán en fin de semana también en horario de mañana. El lugar será la Harinera de Zaragoza, en uno de sus talleres.

Duración de la actividad: aproximadamente 2 horas.

### **Asignación de tareas**

Organización de Averly: difundir, contratar a los monitores, comprar los materiales

Monitores – trabajar con los niños y jóvenes durante el taller. Preparar el material previamente a la actividad.

### **Difusión específica**

Redes sociales. Ofertas a institutos, colegios y asociaciones que trabajen con niños.

### **Presupuesto concreto de la actividad**

Precio de la actividad: 5€

Descuentos a grupos mayores de 15 jóvenes: 4€

<b>Talleres para jóvenes: escayola, arcilla, herramientas</b>	<b>3</b>	<b>2,25 €</b>	<b>6,75 €</b>	<b>Sacos de 25kg (escayola)</b>
	<b>6</b>	<b>5,50 €</b>	<b>33,00 €</b>	<b>Bloques de 10kg (arcilla)</b>
	<b>12</b>	<b>2,39 €</b>	<b>28,68 €</b>	<b>Sets de 11 herramientas</b>

Inversión inicial: 68,43€



## Nombre

Exposición física: “Averly, la Factoría y la historia”

## Breve descripción

Espacio de exposición en el que básicamente se trasladará de la información obtenida en la investigación para la visita virtual a un lugar físico, a modo de sala de exposición, en un lugar de acceso público con entrada libre o de coste reducido. Se proponen como lugares ideales la Harinera (Centro Cultural) una sala del Centro de Historias o una parte de la sala de exposiciones del IAACC Pablo Serrano.

## Esquema de contenidos de la exposición:

-Zaragoza antes de Averly: situación de la industria, sociedades y nombres destacados del sector. La llegada de Antonio Averly, constitución de la Sociedad Maquinista Aragonesa en 1853.

-Los primeros pasos de la fundición: desde el taller de la calle San Miguel en 1863 hasta el fin de la construcción de la villa-factoría en la década de los 80 en el Campo del Sepulcro (ubicación actual)

-Un negocio familiar: los distintos herederos de Averly. De la época de *Hijos de Antonio Averly* a *Talleres Averly S.A.* Premios, medallas y distinciones en ferias y exposiciones otorgados a los trabajos en Averly.

-Los procesos y técnicas de fundición empleados en la Factoría Averly; uso de moldes con fundición gris, fundición nodular y fundición perlítica. Mapa del complejo con la explicación y el uso de sus distintas estancias. Su importancia como fundición industrial proveedora de materiales y maquinaria, y la relevancia y extensión de su producción artística.

-Crónica de una muerte anunciada; la historia reciente de la Factoría desde el cese de actividad en 2011:

Contrato de compra-venta a Brial-Briceño, paralización del proceso por solicitud de declaración como Bien de Interés Cultural. Declaración como Bien Catalogado del Patrimonio Aragonés del 32% de la Factoría; recurso de las Asociaciones de defensa del patrimonio y rechazo del mismo. Entrada al



ayuntamiento del grupo Zaragoza en Común, nueva paralización de la licencia de derribo. Propuesta de permuta por otros terrenos y recalificación del terreno de la Factoría, rechazada después por el pleno. Derribo de las partes no catalogadas de la Factoría en Junio de 2016.

-Implicate: el futuro de lo que nos queda. Propuestas de acciones ciudadanas, económicas y políticas para dignificar, conservar y dar uso adecuado a los edificios protegidos de la Factoría Averly.

-La huella de Averly en Zaragoza: los monumentos y mobiliario más reconocibles producidos por la Factoría. Mapa de su localización.

-Visita virtual interactiva, accesible a través de un ordenador o terminal similar.

### **Destinatario deseado**

Público de mediana edad y de avanzada edad, tecnófobo o que prefiere la forma más tradicional de consumir la oferta cultural. Familias con niños.

### **Lugar**

Centro Cultural la Harinera.

### **Tiempo**

Tercera fase del proyecto; es decir, el segundo año completo.

### **Recursos humanos necesarios**

La preparación requiere de la documentación e investigación previas y del equipo de montaje. Durante la exposición no serán necesarios ya que el personal del centro donde esté montado el espacio será encargado de gestionarlo.

### **Recursos materiales e infraestructuras necesarias**

Folletos. Mobiliario de tipo expositivo. Cartelas, carteles explicativos. Piezas de exposición. Un ordenador u otro sistema que permita visualizar e interactuar con la visita 3D.



### **Requisitos organizativos previos**

Investigación y documentación.

Diseño de la exposición.

Acuerdo con el centro donde se encuentre el espacio expositivo.

Montaje del espacio expositivo.

### **Requisitos organizativos durante la actividad**

Cobro de entradas si se determina que la exposición es de pago. Limpieza y mantenimiento. Difusión constante en redes.

### **Distribución espacio/tiempo**

Tercera fase del proyecto, segundo año del mismo. Apertura según el horario del centro donde se sitúa el espacio expositivo.

### **Asignación de tareas**

Organización gestora: coordinación y diseño de la exposición. Contrato de los servicios de montaje y acuerdo con el espacio expositivo. Difusión.

Centro del espacio expositivo: vigilancia, mantenimiento, cobro de entradas si procede. Difusión.

### **Difusión específica**

Página web del proyecto. Redes sociales, cartelería. Oferta en boletines culturales y asociaciones. Oferta en las redes del propio centro y las de cultura del ayuntamiento. Folletos de la exposición en el centro y otros puntos de referencia turística de la ciudad.

### **Presupuesto concreto de la actividad**

No puede hacerse un presupuesto desconociendo los contenidos, el lugar y las necesidades de material e infraestructuras de la actividad.



## **Nombre**

Concurso artístico interdisciplinar – ‘La Factoría’

## **Breve descripción**

Concurso de convocatoria abierta para personas de cualquier nacionalidad residentes en España y mayores de 14 años, con tres categorías diferentes según la disciplina artística utilizada por el participante:

- Dibujo (técnicas secas: carboncillo, sepa, sanguina, lápiz, cera, pastel o lápices de colores | técnicas húmedas: tinta, acuarela o témpera/gouache).
- Pintura sobre lienzo (acrílico, óleo o collage).
- Fotografía.

Los ganadores de las respectivas categorías recibirían bien un premio en metálico, bien en material artístico acorde con su disciplina, además de exponer sus obras en la sala habilitada para ello en el Centro Cultural la Harinera.

## **Destinatario deseado**

Personas jóvenes, de mediana o avanzada edad pertenecientes al mundo de las bellas artes ya sea de forma aficionada o profesional, ampliando así el ámbito de interés por la Factoría Averly en otros sectores de la cultura.

## **Lugar**

Se propone como lugar de recepción y exposición de obras la Harinera de Zaragoza, pudiendo añadirse a la exposición fija dedicada a la Factoría o conformar un espacio diferente según la capacidad de la sala y la decisión de la organización.

## **Tiempo**

Esta es una actividad no indispensable dentro del proyecto y por tanto no tiene un momento específico para ser realizada. Se propone el mes de febrero como punto de inicio del concurso en caso de llevarse a cabo.



### **Recursos humanos necesarios**

Una persona para redactar y difundir los contenidos y bases del concurso. Personal para la recepción y organización de las obras (dos personas mínimo según horario). Un jurado de distinta composición (se propone un miembro de la dirección de la Harinera, un miembro de la organización del proyecto ‘¡Despierta Averly!’ y un delegado del Ayuntamiento como mínimo). Un miembro de la organización para comunicar y recibir a los ganadores. Personal para el montaje de las obras en exposición.

### **Requisitos organizativos previos**

Preparación de las bases del concurso. Contacto con los miembros del jurado. Acuerdo con el centro para la organización de las salas.

### **Requisitos organizativos durante la actividad**

Recepción y coordinación de las obras participantes. Reunión y fallo del jurado. Comunicación y entrega de los premios a los ganadores y montaje de la exposición.

### **Distribución espacio/tiempo**

Se proponen dos meses para la recepción de las obras y dos semanas como tiempo para que el jurado decida las obras ganadoras. Las obras podrían permanecer en exposición hasta al menos el momento de cierre del proyecto.

### **Asignación de tareas**

Organización del proyecto: redacción y difusión de las bases. Contacto y entrega de premios. Contacto con el jurado y el centro de exposición.

Personal del centro de exposición: recepción y organización de las obras participantes

Jurado: selección de las obras ganadoras.

### **Difusión específica**

Redes sociales del proyecto. Boletines para jóvenes y de actividades culturales. Redes propias del centro expositivo.



## **Nombre**

Ciclo de conferencias – ‘Patrimonio Industrial para la época digital’

## **Breve descripción**

Serie de conferencias, realizadas en tres días, acerca del tema propuesto: la relación de los hitos de Patrimonio Industrial con la situación actual de la sociedad, la tecnología y lo que puede aportar o necesitar este tipo de patrimonio.

## **Destinatario deseado**

Personas especializadas en ambos lados del espectro del tema: expertos en Patrimonio Industrial –estudio, conservación y gestión- y expertos en tecnologías aplicables o beneficiosas para este Patrimonio –técnicas de reproducción 3D, redes sociales, software de recogida y análisis de datos, etcétera-.

## **Lugar**

Universidad de Zaragoza.

## **Tiempo**

Fase 2 del proyecto, mes de octubre del primer año.

## **Recursos humanos necesarios**

Un coordinador de las conferencias. Personal para montar las salas y los equipos de proyección y de audio, además de preparar (si procede) carpetas con el programa de las conferencias, información relevante y para el acompañamiento y dirección de los asistentes a las conferencias.

## **Requisitos organizativos previos**

Diseño de las conferencias. Búsqueda y acuerdo con los ponentes. Difusión de las conferencias en los ámbitos especializados que puedan llegar a estar interesados. Acuerdo con la universidad para el uso de las salas. Recepción y acompañamiento de los ponentes.





### **Requisitos organizativos durante la actividad**

Dar a los asistentes la carpeta con la información de las conferencias. Presentar a los ponentes y controlar el horario. Acompañamiento de ponentes y asistentes, preparación de los sistemas de proyección y de audio. Clausura de las conferencias.

### **Distribución espacio/tiempo**

Mes de octubre. Se celebrarán en la sala acordada con la Universidad.

### **Asignación de tareas**

Universidad- reservar las salas que vayan a utilizarse. Programar el evento y difusión específica en las redes de la universidad. Participar con alguna ponencia.

Organización del proyecto- Coordinar y preparar el horario y el orden de las ponencias. Dar la carpeta con información. Presentar a los ponentes. Acompañamiento de ponentes y asistentes y preparar los sistemas de proyección y audio.

### **Difusión específica**

Redes sociales y web del proyecto. Redes de la universidad y de publicaciones especializadas en patrimonio y tecnología digital.

### **Presupuesto concreto de la actividad**

No puede hacerse un presupuesto concreto desconociendo el número de ponencias y de asistentes.



## H) Planos

-Plano de la delimitación de la Factoría Averly en la declaración de Bien Catalogado



-Plano detallado de la factoría



## I) Técnicas de reproducción 3D virtuales en el proyecto

### -Levantamiento 3D con programas de modelado

Se trata del desarrollo de cualquier tipo de objeto tridimensional en una representación matemática, realizada a través de un software especializado (software de modelado 3D como SketchUp, AutoCAD, Blender...). Puede visualizarse en 3D mediante software de simulación en un ordenador, pasar a representación bidimensional a través de un proceso denominado renderizado o incluso realizarse una reproducción 3D material a partir del modelo digital mediante dispositivos de impresión 3D.

Actualmente los modelos pueden producirse automática o manualmente, siendo un proceso similar al modelado tradicional o la escultura a través del trabajo sobre polígonos.

Capturas del proceso de modelado 3D de la muestra realizada para este proyecto:



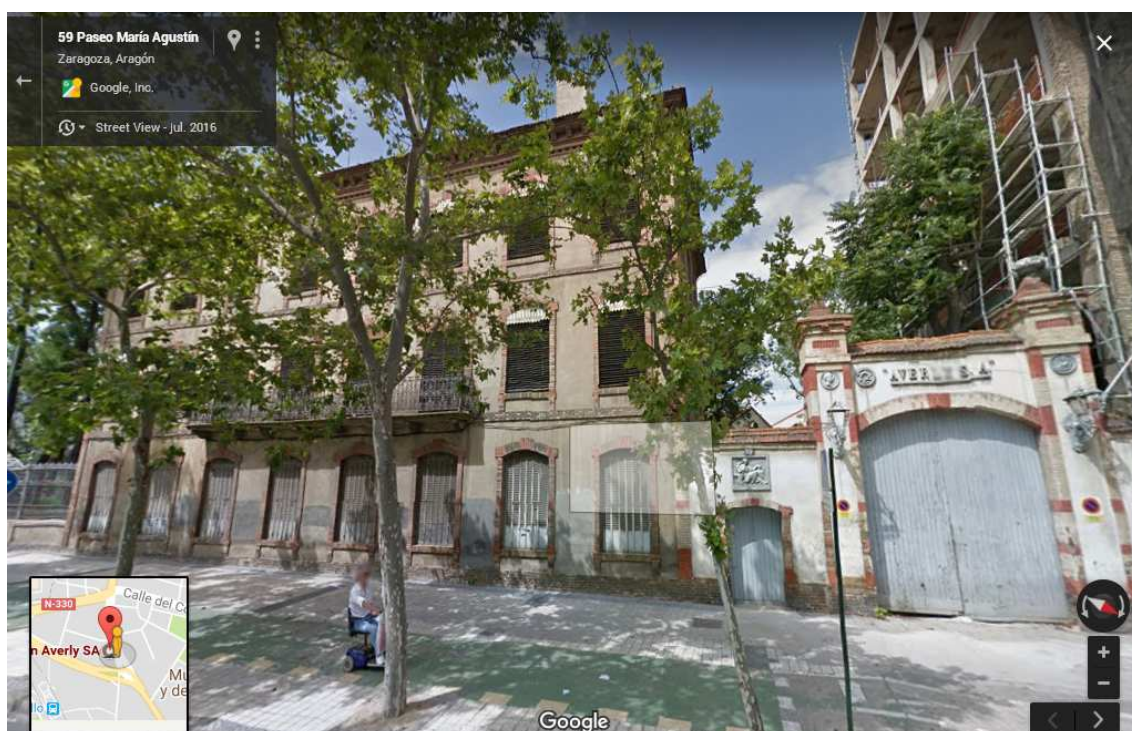
### -Infografía con fotografías de alta calidad

Esta técnica se basa sencillamente en lograr escenas panorámicas a través de la unión de tomas fotográficas o con cámaras especiales de 360°. Es una tecnología muy extendida y conocida, disponible incluso en smartphones anteriores a la última generación, y con su exponente más famoso en la prestación Google Street View.

Algunos softwares que pueden utilizarse para realizar este tipo de composiciones son Unity, SketchFab o quest3d. Incluso la empresa Adobe ha desarrollado un tipo específico de archivo pdf que permite interactuar con las imágenes.



## Captura de Google Street View:



### -Fotogrametría convergente

La fotogrametría es la técnica que sirve para determinar las propiedades geométricas de los objetos y las situaciones espaciales a partir de imágenes fotográficas. El proceso ha pasado de ser complejo y muy costoso a estar prácticamente al alcance de todo el mundo con la llegada de la fotogrametría digital, pues se ha pasado de utilizar la estereoscopia a la fotogrametría convergente. Esto es posible gracias a la capacidad de los ordenadores (con el software adecuado) de encontrar los puntos homólogos de cada toma fotográfica sin complicación, a través de algoritmos.

Esta técnica es una de las más adecuadas para acometer la documentación, restauración y rehabilitación del patrimonio, porque con pocos medios se pueden obtener modelos tridimensionales de gran precisión. Se pueden utilizar cámaras ópticas o digitales, no se requiere un restituidor, únicamente un ordenador con características medias y el software correspondiente. La toma de fotografías es muy flexible, sin apenas planificación previa, lo que le hace ser un método fácil y rápido que abarata de manera muy significativa los costes en las reproducciones 3D.



Un ejemplo de fotogrametría convergente es el realizado por el o los responsables de la página web Hornos de Cal Fuerteventura<sup>6</sup>, en su sección de modelos 3D.

Captura de un modelo de fotogrametría subido a la plataforma Sketchfab:

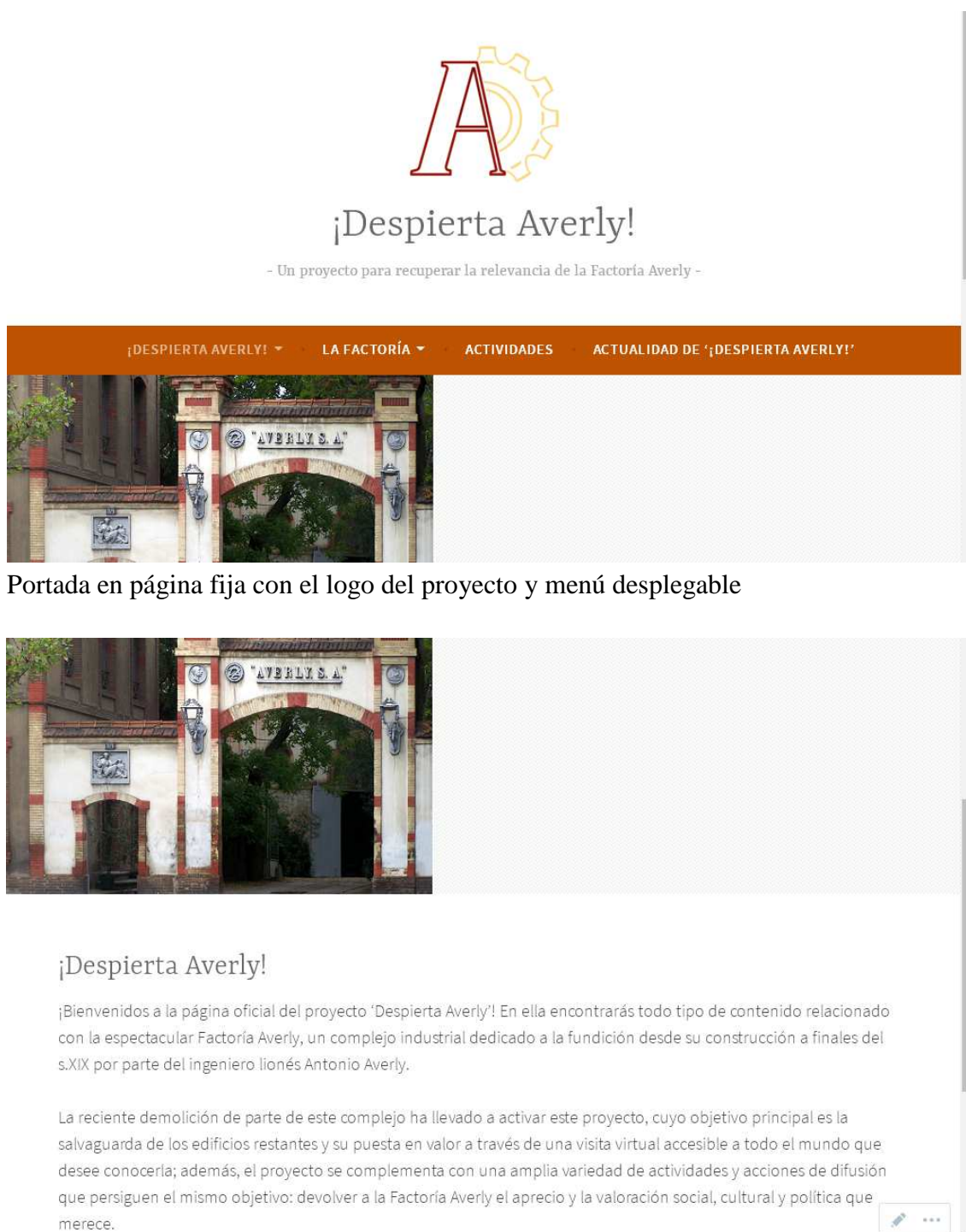


---

<sup>6</sup> <https://ermaro.jimdo.com/>

## J) Página web del proyecto

Ejemplo de la página web: <https://despiertaaverly.wordpress.com/>



Página fija de presentación del proyecto





Página accesible desde menú desplegable donde se insertará la visita virtual.



## Actividades

Aunque las visitas virtuales sean algo excepcional, enriquecedoras y de gran potencial, en este proyecto pensamos que para comprender el valor de las cosas hacen falta varios puntos de vista sobre los mismos. Y la mejor forma que tenemos de lograr esto es producir actividades de muy diferente formato que todo el mundo pueda disfrutar.

### Itinerarios guiados – ‘La huella de Averly’

Cuándo: el primer y último sábados de cada mes, de 10:00 a 11:30

Dónde: el punto de encuentro es la puerta de la propia Factoría Averly

Disfruta y aprende conociendo el legado fundido por Averly que decora y amuebla la ciudad de Zaragoza. ¡Su huella está allí donde menos lo esperas!

Página donde se muestran las actividades disponibles en el marco del proyecto con horarios y forma de inscripción.

