

Trabajo Fin de Máster

Proyecto de digitalización del Patrimonio Documental del  
Museo de Arte Sacro  
(León, Guanajuato, México)

Digitization project of documentary heritage of Museum of Sacred Art  
(León, Guanajuato, México)

Autora

Norma Angélica Cardona Rodríguez

Director

Manuel José Pedraza Gracia

Máster Universitario en Gestión del Patrimonio Cultural. Facultad de Filosofía y Letras

Curso 2017-2018

Noviembre 2018

CARDONA RODRÍGUEZ, Norma Angélica

Proyecto de digitalización del patrimonio documental del Museo de Arte Sacro (León, Guanajuato, México) / Norma Angélica Cardona Rodríguez ; dir. Manuel José Pedraza Gracia.- T.F.M. Máster Universitario en Gestión de Patrimonio Cultural. Facultad de Filosofía y Letras, 2018.

36 p.: il.

1.Digitalización de Patrimonio. 2.Museo de Arte Sacro (León, Guanajuato, México). I. Pedraza Gracia, Manuel José, dir. II. Tit.

## **Resumen**

En la actualidad la tecnología nos brinda una perspectiva totalmente nueva para la conservación y preservación del contenido intelectual del patrimonio documental, así como para la mejora en los servicios de información, donde la digitalización es un gran apoyo para poder acercar las obras contenidas en fondos antiguos al público interesado en ellas. Este proyecto presenta una propuesta de digitalización del patrimonio documental del Museo de Arte Sacro de León, Guanajuato, México.

## **Palabras clave**

Digitalización de patrimonio; Patrimonio documental; Museo de Arte Sacro; León, Guanajuato, México.

## **Abstract**

Currently, the technology offers to us a totally new perspective for the conservation and preservation of the intellectual content of the documentary heritage, as well as for the improvement in the information services, where the digitalization is a great support to bring the works contained in ancient collection to the public interested in them. This project presents a proposal for digitalization of the documentary heritage of the Museum of Sacred Art of Leon, Guanajuato, Mexico.

## **Keywords**

Heritage digitization; Documentary heritage; Museum of Sacred Art; León, Guanajuato, México.

# ÍNDICE

1.	Contexto del Proyecto .....	1
1.1	Antecedentes .....	1
1.2	Finalidad.....	1
1.3	Análisis del Entorno .....	2
1.4	Organización gestora.....	6
1.5	Diagnóstico .....	8
2.	Definición del contenido del proyecto .....	10
2.1	Destinatarios.....	10
2.2	Contenido .....	10
2.3	Objetivos .....	12
2.4	Estrategias .....	12
2.5	Actividades.....	13
3.	Producción del proyecto.....	16
3.1	Planificación.....	16
3.2	Organización y recursos humanos.....	18
3.3	Infraestructura .....	19
3.4	Comunicación .....	19
3.5	Financiación y presupuesto .....	20
4.	Proceso de evaluación .....	21
5.	Bibliografía .....	22
6.	Anexos.....	24

## 1. CONTEXTO DEL PROYECTO

### 1.1 Antecedentes

La digitalización es parte de nuestra vida diaria, sin darnos cuenta interactuamos constantemente con información digital, cuando buscamos información en Internet (periódicos, revistas, blogs, etc.), cuando utilizamos los servicios de grandes empresas que se dedican a la digitalización; por ejemplo al buscar una dirección o consultar un mapa en Internet; muchos casos se pueden citar como testimonio del continuo uso que hacemos a la información digitalizada y de cómo la digitalización está inmersa en nuestra vida cotidiana.

Las tecnologías digitales nos ofrecen una vía de preservación del continente; otorgándonos la oportunidad de preservar el original proporcionando acceso a la copia digital; y de separar el contenido informativo de la degradación del soporte físico.

El presente trabajo de Fin de Máster surge de la valoración de la importancia de un modelo de digitalización como fuente de preservación de los documentos físicos con los que cuenta el Museo de Arte Sacro de la ciudad de León, Guanajuato, México. Dado el estudio que se ha realizado al acervo, se considera que la digitalización es una medida adecuada; primero, como medio de preservación del continente; y segundo, para una fácil difusión del contenido.

### 1.2 Finalidad

La finalidad del proyecto de digitalización es dar a conocer el acervo con el que cuenta el Museo de Arte Sacro, incitando a la comunidad investigadora a adentrarse en el rico patrimonio bibliográfico; de este modo, también se mejorarán los servicios ofrecidos por el Museo, abriendo cabida a nuevos usuarios.

El emprender un proyecto de esta envergadura conlleva a concienciarnos de que la tecnología está en constante cambio, y que es una decisión difícil que incluye no sólo el cuándo comenzar, sino si la institución puede permitirse la oportunidad de conseguir divulgar en su comunidad los beneficios que permite la tecnología para mejorar el acceso y la preservación de los recursos culturales y de investigación.

### 1.3 Análisis del Entorno

El Museo de Arte Sacro se localiza en el anexo de la Catedral Basílica de la Madre Santísima de la Luz, en la ciudad de León, Guanajuato. Esta catedral se ubica en el centro histórico y es la sede metropolitana de la Archidiócesis de León. Las obras de su construcción se iniciaron en 1732; sin embargo, tras la expulsión de los Jesuitas se paralizaron, y no fue hasta 1830, cuando la familia Obregón retomó las obras apoyada por el párroco José Ignacio Aguado<sup>1</sup>.

En mayo del 2001 fue inaugurado el museo por el entonces obispo de León, José Guadalupe Martín Rabago. En sus 15 salas exhibe variadas manifestaciones del arte sacro, como pinturas y esculturas de los siglos XVII y principios del XX; así como gobelinos, estandartes, libros y objetos religiosos antiguos e indumentaria sacerdotal, entre la que destaca la que utilizó el Papa Benedicto XVI durante su visita a la ciudad.

Sus salas albergan más de 400 piezas; algunas de ellas son obras de Miguel Cabrera, Juan Correa Francisco Serrato, Francisco Martínez. También cuenta con pinturas de artistas locales como Juan Nepomuceno Herrera, Antonio Segoviano y obras del escultor Carlos Terres.

Es importante mencionar que el museo no cuenta con mucha difusión, incluso hay habitantes que no lo conocen. Una nota periodística citaba que “El Museo de Arte Sacro de León subsiste con el ingreso de apenas 3.878 visitantes anuales, más los ingresos por donaciones y patrocinios. En el 2014 se registró una entrada de 3.510 visitantes” (Zamora, 2015).

El acervo bibliográfico con el que cuenta el museo es de aproximadamente 15.000 volúmenes, el más antiguo data del año 1521. Dentro de su patrimonio documental encontramos los siguientes tipos:

<sup>1</sup> Para más información consulte el anexo I.

<b>Tipo de Documento</b>	<b>Descripción</b>
Folletos / Panfletos	Son los impresos de más de cuatro páginas y menores a cuarenta y nueve.
Hojas sueltas	Las de dos caras, se refiere además a cada una de las partes iguales que resultan de doblar el papel para formar el pliego de los libros, revistas u otros objetos encuadernados
Libros antiguos	Los impresos publicados entre 1521 y 1820
Libros modernos	Publicados a partir de los procesos de mecanización que trajo consigo la Revolución Industrial
Manuscritos	Libros, documentos, hojas sueltas, y otros soportes que contienen información escrita a mano
Mapas	Representación gráfica a escala de una localidad, país, región, continente, del mundo o de un cuerpo celeste, en forma bidimensional o tridimensional
Publicaciones seriadas	Son las revistas, los periódicos y las series monográficas, impresas o digitales

### **Análisis territorial**

León de los Aldamas, Guanajuato, es la ciudad que alberga al Museo de Arte Sacro. Fue fundada el 20 de enero de 1576 con el nombre de Villa de León, por orden del Virrey Don Martín Enríquez Almanza. En 1580 fue elevada a la categoría de Alcaldía Mayor y en 1830 se elevó al rango de ciudad, con el nombre oficial **León de los Aldamas**. Este municipio representa el 4,1% de la superficie del Estado de Guanajuato. Se sitúa en el centro del país y hasta el año 2015 contaba con 1.578.626 habitantes.

Para finales del siglo XX, la ciudad se consolida como una ciudad industrial, la mancha urbana y la población han crecido de manera vertiginosa. Algunos oficios han desaparecido como los reboceros, pero otros se mantienen como la industria de la piel, actividad que le ha dado nombre de **Capital del calzado**, por su alto rendimiento en el trabajo de curtido y elaboración de productos de piel.

En los últimos años, las actividades económicas del municipio de León se han diversificado y muestra de ello es la industria automotriz que llegó a Guanajuato por la mano de obra barata y las facilidades que les otorgó el gobierno estatal. Hoy en día, León muestra un crecimiento económico y demográfico<sup>2</sup>; sin embargo, la desigualdad social y

<sup>2</sup> Información ampliada en el anexo II.

la inseguridad son algunos de los grandes problemas que se intentan paliar con políticas de desarrollo social, territorial y económico.

### **Análisis sectorial**

El patrimonio documental mexicano, al igual que en otros países latinoamericanos, enfrentan una realidad institucional compleja, resultado de diversos momentos y coyunturas políticas, lo que ha llevado a confusiones, empalme de competencias y vacíos legales (Gómez, 2017: 10).

En México, por ley los documentos del fondo antiguo son considerados Monumentos Históricos, según el Artículo 36, Fracción III, de la Ley General Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (Diario Oficial de la Federación, 1986) y bienes nacionales, según el Artículo 3, Fracción V de la Ley General de Bienes Nacionales (Diarios Oficial de la Federación, 2007).

El siguiente cuadro presenta las leyes que a la fecha regulan el sector:

<b>Marco Legal</b>
<b>Descripción</b>
Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas
Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública
Ley de Archivos Generales del Estado y los Municipios de Guanajuato
Ley de Fomento y Difusión de la Cultura para el Estado de Guanajuato y sus Municipios
Ley de Derechos Culturales para el Estado de Guanajuato
Ley de Fomento para la Lectura y el Libro

Referente a la digitalización de fondos antiguos, en el país se han llevado a cabo proyectos de gran envergadura, dentro de los que destaca El Archivo General de la Nación. La consulta a su acervo digital la pueden realizar los investigadores registrados en el AGN, donde disponen de la consulta de imágenes de 31 grupos de documentales, 28 de ellos de la división de instituciones coloniales, además de la posibilidad de imprimir los documentos consultados que sean de su interés.

Otro proyecto ejemplar de digitalización se realizó en la Universidad Autónoma de México, que actualmente cuenta con una Biblioteca Digital, donde se pueden consultar: libros, revistas y artículos, tesis, mapas, bases de datos; y el fondo antiguo que incluye



libros, impresos sueltos, folletos mexicanos, y una sección de propiedad artística y literaria que incorpora un conjunto de 352 documentos manuscritos e impresos, relacionados con el teatro. Se encuentran también obras autógrafas, traducciones, transcripciones de libretos de obras europeas, que fueron puestas en escena en México y otros países latinoamericanos. Los temas que cubre este singular conjunto: tragedia, comedia, zarzuela, entremeses y sainetes. Las obras abarcan los siglos XIX y XX.

En el año 2008 se inició un proyecto titulado “*Digitalización de documentos del Fondo Antiguo relacionados con la Independencia de México y Revolución Mexicana*”, cuyo objetivo principal era preservar y difundir la colección de documentos pertenecientes al acervo del Fondo Antiguo de la biblioteca Ernesto de la Torre Villar, del Instituto Mora. Este proyecto fue de suma importancia debido a que se digitalizaron documentos antiguos valiosos y que contiene información que apoya a procesos de investigación y formación profesional que se llevan a cabo en instituciones académicas nacionales y en el extranjero.

En la actualidad, el Instituto Mora sigue poniendo interés en la continuación de la digitalización del fondo antiguo y año tras año contrata personal para realizar esta labor, que pese a sus carencias y contratiempos ha logrado posicionar la colección digital del Instituto como una de las mejores y más ricas, tanto en su contenido como en la calidad de sus documentos digitales (Martínez, 2012: 55-56).

Específicamente en la ciudad de León, al día de hoy, no he encontrado información sobre algún fondo antiguo digitalizado; sin embargo, el Archivo Histórico de León, busca digitalizar todo su acervo; entre ellos varios documentos que datan del siglo XVI. La titular de la Dirección General de Archivos, Margarita Alférez Rodríguez, ha expuesto recientemente a los miembros de la Comisión de Gobierno la necesidad de adquirir dos escáneres para hacer el trabajo de digitalización de alrededor de 1.800 documentos que tiene el Archivo (Vargas, 2018).

### **Políticas Culturales**

La UNESCO indica que las políticas culturales deben apoyar a la creación, producción, distribución y acceso a diversos bienes y servicios culturales. En el caso de León, podríamos decir que las políticas culturales emergen de tres actores fundamentales que son el Estado, el sector privado y la sociedad.

Puntualmente, el proyecto de digitalización del acervo antiguo del Museo de Arte Sacro, en el sector público podría someterse a concurso en el FONCA<sup>3</sup> (El Fondo Nacional para la Cultura y las Artes) que a través de su programa de *Fomento a proyectos y coinversiones culturales*, brinda apoyo en dos modalidades financieras-fomento y coinversión a las actividades presentadas por creadores, intérpretes, investigadores, promotores y educadores para la realización de proyectos integrales que contemplen una salida al público en un plazo máximo de 12 meses. Este programa otorga un financiamiento para llevar a cabo proyectos artísticos o culturales diversos, ofreciendo un monto máximo de 500 mil pesos (22.727,27€).

Localmente, el proyecto podría presentarse en el *Instituto Cultural de León*, organismo público descentralizado de la Administración Municipal, cuya visión es facilitar la comprensión de la cultura como factor fundamental del desarrollo de sociedades y que demuestre a León, que la cultura no es algo que se adquiere, sino un bien que se posee y que se vuelve valioso en la medida que lo reconoce, lo practica y lo recrea.

Remitiéndonos al sector social, en el año 2015 el Museo recibió una donación gracias a la cual realizaron un proyecto de catalogación del acervo bibliográfico. El proyecto fue llevado a cabo por una empresa externa llamada *Library Outsourcing*.

#### 1.4 Organización gestora

##### **Estudio del estado actual de la institución**

Es innegable que el Museo de Arte Sacro representa un gran valor patrimonial para la ciudad de León, albergando pinturas y esculturas de artistas nacionales e internacionales, así como un gran acervo bibliográfico que ha ido creciendo a lo largo de los años. Sin embargo, se encuentra en una situación de abandono económico, lo que impide el adecuado manejo tanto de obras artísticas, como literarias. En los siguientes párrafos, explicaré brevemente el estado en el que se encuentra la institución.

<sup>3</sup> Las convocatorias del FONCA se realizan año con año y se pueden consultar en su página de Internet: <https://fonca.cultura.gob.mx/>

## Recursos Humanos

El personal con el que cuenta el Museo de Arte Sacro es de dos personas. La coordinadora Lic. Beatriz López, y el auxiliar Sr. Francisco Sierra. Dada a la evidente falta de personal, cuando se plantea algún proyecto de mejora, el museo necesita la contratación de una empresa externa que se encargue de llevarlo a cabo.

## Acervo

El acervo con el que cuenta el museo, se muestra en la siguiente tabla:

<b>Fondo Antiguo</b>	Incluye colecciones de obras impresas producidas a partir del siglo XV hasta 1820
<b>Fondo de Archivo</b>	Incluye documentos provenientes de la gestión institucional y los generados por la iglesia
<b>Fondo Moderno</b>	Integrado por las colecciones que comprenden las obras impresas producidas en el siglo XIX, desde 1821 hasta nuestros días

En el año 2015, la institución contrato a una empresa externa para catalogar el fondo antiguo; sin embargo, el resultado no fue satisfactorio, durante el proceso se presentaron diversas anomalías; por ejemplo, el personal encargado de realizar la catalogación no era personal especializado, la empresa contrató a 12 personas de las cuales solo 3 tenían la licenciatura en Bibliotecología, las 9 personas restantes tenían un grado de bachillerato y no contaban con experiencia en el puesto laboral; Así mismo, no se entregó formalmente la finalización del proyecto. Es preciso mencionar que la empresa que llevó a cabo el proyecto desapareció, dejó su domicilio físico y su dominio de Internet se encuentra en venta.

El catálogo en línea (OPAC) disponible para consultar el acervo bibliográfico del museo es el siguiente: <http://bcej.tk/masleon/home/index.php>

Para el presente proyecto se ha contemplado a la empresa Infoestratégica, que ofrece servicios integrados para bibliotecas y archivos, con cobertura en diversos países de América Latina. Esta empresa aplica metodologías, implementa software y forma recursos humanos, con el objetivo que las organizaciones gubernamentales, empresariales, culturales y educativas gestionen efectivamente la información que generan íntegramente y reciben de terceros, lo cual les ayuda a optimizar sus recursos,

tomar mejores decisiones y ofrecer servicios de mayor calidad a la comunidad que atienden.

### 1.5 Diagnóstico

El Museo de Arte Sacro, tiene un fondo documental con un alto valor histórico<sup>4</sup>; sin embargo, a día de hoy no es consultado por los usuarios; primero, por la falta de conocimiento de su existencia; y segundo, porque en afán de protegerlo de la manipulación de los usuarios se ha mantenido casi oculto. De igual manera, la falta de personal, dificulta que las obras bibliográficas puedan prestarse en la sala de consulta, puesto que no hay alguien que pueda estar al tanto de que el material sea usado correctamente.

A continuación, se presenta un análisis DAFO del acervo:

<b>ANÁLISIS DAFO</b>		
	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
<b>Internos</b>	<u>Fortalezas</u> - Fondo antiguo con un alto valor histórico - Cuenta con el respaldo del Cabildo - El acervo no ha sido explorado, lo que representa una muy buena fuente de investigación - El fondo antiguo está catalogado - Ubicación en el centro de la ciudad	<u>Debilidades</u> - Falta de personal - Falta de políticas de uso y acceso al acervo No se han realizado estudios de preservación - El acervo antiguo no cuenta con la infraestructura climatológica adecuada para su conservación - No tiene un presupuesto asignado - El fondo antiguo no es conocido por los usuarios
<b>Externos</b>	<u>Oportunidades</u> - La comunidad investigadora crece cada vez más en la ciudad - Las políticas culturales de la ciudad favorecen a la divulgación del fondo antiguo - Sería el primer fondo antiguo digitalizado en la ciudad - Los hábitos de consulta de la información están cada vez más ligados al ámbito tecnológico	<u>Amenazas</u> - Los cambios tecnológicos que están en constante cambio y la falta de presupuesto para afrontarlos

<sup>4</sup> Consultar imágenes en anexo III.

Y aquí un cuadro comparativo de ventajas y desventajas de un acervo digitalizado y uno físico:

<b>Cuadro comparativo</b>		
	<b>Acervo digitalizado</b>	<b>Acervo no digitalizado</b>
Capacidad de almacenamiento	Es limitada	Es limitada
Permite la copia sin arriesgar la conservación del documento	Sí	No
Permite la automatización de servicios para los usuarios	Sí	No
Posibilidad del acceso de un mismo documento por varios usuarios al mismo tiempo	Sí	No
Permite la actualización y promueve la integridad de registros, listados e inventarios de manera inmediata	Sí	No
Permite la conservación y permanencia de la información de los documentos a través del tiempo	Sí, migrando el tipo de soporte	Sí, con las condiciones físicas adecuadas
Hace más fácil la recuperación de los documentos	Sí	No

## 2. DEFINICIÓN DEL CONTENIDO DEL PROYECTO

### 2.1 Destinatarios

Una de las ventajas que brinda el soporte digital, es que puede llegar a todo tipo de usuarios; sin embargo, como primera instancia, el proyecto de digitalización está dirigido a tres destinatarios en particular:

- **Investigadores:** Se ha pensado en este tipo de destinatarios, ya que el sector investigador podría dar un impulso a la creación y generación de nuevo conocimiento, a partir del ya existente en el acervo bibliográfico del museo.

- **Docentes:** La comunidad docente forman un pilar fundamental en el ámbito educativo y de transmisión de conocimientos de nuestra sociedad. Por ello se abre la puerta al sector docente que podría fungir como un invaluable canal de difusión del patrimonio documental con el que cuenta el Museo de Arte Sacro; a través de actividades escolares en las que se involucre a los estudiantes con el acervo.

- **Estudiantes de grado y de posgrado:** Aunque actualmente se ofertan diversas vías de titulación en México, algunas universidades siguen optando por tesis o tesina como medio de obtención del título universitario o de posgrado. Es por ello que se ha pensado en los estudiantes de grado o posgrado, como usuarios potenciales, que estén interesados en realizar su tesis basados en algún tema que puedan encontrar de interés dentro del acervo.

- **Público en general:** Conformado por todo tipo de personas, incluye familias, turistas, ciudadanos locales, entre otros; donde por medio de conferencias, congresos, cursos, etcétera, se pretende acercarlos al fondo antiguo.

### 2.2 Contenido

Debido a la carencia de personal laboral dentro del Museo de Arte Sacro, un paso importante dentro del contenido del proyecto, es la contratación de un asesor externo, cuya experiencia garantice que el desarrollo y culminación del proyecto sean llevados de manera favorable y exitosa. El asesor fungirá como guía en el proceso de digitalización, inmiscuyéndose en cada una de las fases. De igual manera se contratarán los servicios de una empresa externa que llevará a cabo la digitalización de los documentos.

Los contenidos del proyecto son básicamente tres:

- **Contratación de asesor externo** (personal a tiempo parcial): La contratación de un asesor externo, facilitará el desarrollo del proyecto, debido a que el personal que actualmente labora en el museo no es suficiente para realizar todas las actividades necesarias para su gestión. El asesor Aportará conocimientos específicos. Será contratado como asesor del proyecto durante el periodo de duración del mismo. Deberá contar con experiencia comprobable en actividades bibliotecológicas, así como en digitalización, fondos bibliográficos y gestión de proyectos.

- **Selección de los documentos:** En la obra *el libro antiguo*, el Dr. Manuel José Pedraza (2003: p.272) comenta que la selección es una actividad técnica que requiere de cierta especialización y que está determinada; en primer lugar, por la disponibilidad; en segundo lugar, por el nivel de interés de la propia biblioteca; en tercer lugar, por el estado de conservación de la obra; y un cuarto aspecto lo marca el precio de la obra.

Por su parte la IFLA, en su libro *Directrices para proyectos de digitalización*, nos dice que cuando se planifica un proyecto de digitalización es útil tener en cuenta las políticas establecidas por otras instituciones. Nos pone como ejemplo la Universidad de Columbia, que desarrolló un conjunto de criterios de selección, dividido en seis categorías: desarrollo de la colección, valor añadido, derechos de propiedad intelectual, preservación, viabilidad técnica y control intelectual.

La IFLA nos dice que “Cualquiera que sea el objetivo de la implementación de un proyecto de digitalización, la selección de los materiales originales se basará siempre, en mayor o menor medida, en el contenido”.

Tomado en cuenta lo anterior, sabemos que el proceso de selección es una tarea de suma importancia dentro del proyecto de digitalización; así que, dado la falta de personal del museo, se refuerza la contratación de un asesor externo para apoyar en dicho proceso.

- **Digitalización de documentos:** En la actualidad la digitalización se nos presenta como una herramienta para almacenar, preservar y difundir información. En este contexto, la IFLA ha marcado directrices para emprender proyectos de digitalización. Dichas

directrices se enmarcan en la estrategia de la UNESCO del conocimiento para todos. También tiene una estrecha relación con el programa “Memoria del Mundo” de la UNESCO cuyo objetivo es la salvaguarda del patrimonio documental internacional, el acceso democrático a dicho patrimonio, el conocimiento creciente de su significado y la necesidad de preservarlos (IFLA, 2012: p.22).

## 2.3 Objetivos

### **Objetivo general**

Digitalización de los documentos que forman parte del patrimonio histórico de los ciudadanos de León y de México, cuyo soporte es el papel; utilizando normas, estándares y procedimientos adecuados, con el fin de preservar el documento físico, evitando su manipulación en la consulta y facilitando su acceso mediante la utilización de un software.

### **Objetivos específicos**

- Establecer el criterio para selección del material a digitalizar, creando una matriz de decisión.
- Determinar las normas, estándares y procedimientos adecuados para llevar a cabo la digitalización.
- Incrementar el acceso al patrimonio bibliográfico del museo.
- Mejorar el servicio de acceso a los documentos, brindando mayor calidad.
- Reducir la manipulación y el uso de materiales originales frágiles o utilizados intensivamente y crear una “copia de seguridad” para el material deteriorado como libros o documentos quebradizos.

## 2.4 Estrategias

Para la realización del presente proyecto se realizará una metodología que se define como exploratoria y descriptiva (Hernández Sampieri, 2003) en la que a través de tres fases se plantea el desarrollo del proyecto:

**Fase 1. Levantamiento de información:** En esta fase se recopila la información para ubicar la situación en la que se encuentra el acervo bibliográfico. Para ello se emplean



técnicas como: entrevistas directamente al personal que labora en Museo y encuestas a los usuarios, que nos permitan obtener datos en cuanto a servicios, calidad y uso.

**Fase 2. Fijar un modelo de criterios de selección:** En esta fase es útil tener en cuenta las políticas establecidas por otras instituciones para sus propios proyectos. A nivel nacional, la Universidad Autónoma de México o El Archivo General de la Nación; a nivel internacional, la Biblioteca del Congreso donde la selección para la preservación de la reconversión digital se basa en el valor, el uso, las características del documento original y la conveniencia de la reproducción digital para el uso y acceso.

**Fase 3. Estructura Operativa:** Para esta fase se contempla la contratación de una empresa externa que llevará a cabo el proceso de digitalización, buscando la mayor factibilidad en aspectos como: técnica, operatividad, costos y experiencias; sin descuidar: calidad, eficacia y practicidad.

## 2.5 Actividades

Las acciones propias de este proyecto están basadas en su objetivo principal que es la digitalización del patrimonio documental del Museo de Arte Sacro, y se presentan de la siguiente manera:

### **- Contratación de un asesor externo**

Dado la falta de personal profesional en el ámbito documental, la dirección del Museo de Arte Sacro, ha decidido como inicio del proyecto, la contratación de un profesional en documentación con experiencia en proyectos de digitalización, para coordinar las tareas que se llevarán a cabo dentro de este proyecto. Para ello se realizará una convocatoria abierta tanto para los ciudadanos de León, como los del país; con el fin de reclutar al perfil que se adapte mejor a las necesidades del proyecto.

### **- Selección del material susceptible de digitalización**

El primer paso dentro del proceso de digitalización del Museo de Arte Sacro será la selección del material, la cual se establecerá en base a los criterios que establezca la institución y el personal profesional. Para llevarse a cabo los criterios de selección pueden tomarse en consideración los aspectos recomendados por la IFLA: contenido, demanda y estado físico.

## - Digitalización de los documentos

A continuación, se presenta un cuadro con los procesos que se llevarán a cabo en esta actividad:

<b>Procesos</b>
<p><b>Identificación</b> de cada uno de los documentos siguiendo los criterios fijados por el cliente. Si fuera necesario se realizará la depuración de cada hoja quitando grapas, broches y/o cualquier otro medio de sujeción. Teniendo especial cuidado con cualquier objeto cuyo oxido provoca daños irreversibles a los documentos.</p> <p><u>Recursos humanos:</u> 1</p>
<p><b>Registro en la bitácora</b> electrónica de cada foja física; se contabilizan las mismas (con esto se asegura la cantidad exacta de imágenes).</p> <p><u>Recursos humanos:</u> 1</p>
<p><b>Digitalización</b>, se escanean las fojas y se aplican diferentes técnicas análogas de medios, lo que permite realizar varias tomas auxiliados por micas, fondos b/n. acrílicos, guardas, filtros, etc. Se registra cada toma en la bitácora electrónica.</p> <p><u>Recursos humanos:</u> 1 <u>Recursos tecnológicos:</u> 1 PC y 1 escáner de documentos históricos <u>Procesamiento aproximado por unidad:</u> Con un escáner de documentos históricos una persona es capaz de digitalizar hasta 5.000 fojas por día auxiliado de medios análogos y de iluminación (luz de tungsteno fría) que mejora la perspectiva de la foto. Las tomas se capturan en 600 dpi, en formato TIFF (alta resolución) y JPG o PDF (para su publicación) Se incorporan las estaciones suficientes para cumplir con el tiempo estimado.</p>
<p><b>Selección e identificación</b> de las tomas satisfactorias con respecto a los originales. Enderezar y recortar la toma respetando los tamaños y bordes con respecto al original.</p> <p><u>Recursos tecnológicos:</u> 1 PC <u>Procesamiento aproximado por unidad:</u> Cuando se realizan las tomas se dejan márgenes que permiten que un enderezado milimétrico no sobrepase los márgenes de los originales.</p>
<p><b>Indexación</b> de cada libro con respecto a los criterios establecidos por el cliente. Hasta 255 caracteres.</p>
<p><b>Reintegrar.</b> Este proceso devuelve los expedientes y documentos a su estado original y consiste en colocarlos tal cual los tomaron.</p>
<p><b>Generación de unidad de almacenamiento</b> (respaldo) y transferencia al cliente.</p>

<b>Digitalización de imágenes</b>
-----------------------------------

<b>Documentos</b> hasta tamaño oficio.
--

<b>Generación de archivos</b> en formato imagen o PDF con una resolución de 600 dpi. Los <b>índices</b> requeridos por el cliente.
---

<b>Procesamiento y armado</b> de expedientes digitales en las instalaciones del cliente.
--

<b>Descripción del programa visor (Módulo Expedientes)</b>
--

Lista resultante con un " <b>resumen</b> " (aproximadamente 10 palabras antes y 10 palabras después) de las palabras en búsqueda.
---

Trabaja con archivos en <b>formato PDF</b> por Expediente.
--

<b>Uso de operadores booleanos</b> (AND, OR y NOT), por niveles jerárquicos en la búsqueda.
---

<b>Aproximación y enlace</b> a las páginas PDF basado en el resultado de las consultas.
---

### 3. PRODUCCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1 Planificación

El presente proyecto de digitalización contempla alrededor de dos años para llevarlo a cabo. Tomado en cuenta que el capital se buscará de fuentes gubernamentales (participando en concursos de proyectos innovadores) y donaciones. A continuación, se desglosará el orden del trabajo:

#### - Tarea Administrativa

**Incorporar el proyecto a concurso para la recuso económico:** Es uno de los pasos más importantes dentro del proyecto. Se contempla un año para esta fase, ya que convocatorias ofrecidas por el *Fondo Nacional para la Cultura y las Artes*, en su programa de *Fomento a Proyectos y Conversiones Culturales*, se presenta una vez al año, iniciando el procedimiento en mayo y culminando en diciembre.

**Contratación de asesor externo:** Se establece un mes para realizar esta tarea, teniendo quince días para la recepción de CV, una semana para la revisión y corroboración de los datos otorgados por los aspirantes, y una semana para la deliberación y publicación de resultados.

#### - Tareas operativas

**Selección del material a digitalizar:** para esta actividad se contempla un plazo de tres meses; donde se establecerán los criterios de selección y se procederá a ejecutarlos.

**Digitalización de documentos:** para realizar este procedimiento la empresa ha estimado una duración de 7 a 9 meses.

A continuación, se presenta el calendario de las tareas:

<b>2019</b>		
<b>Tarea</b>	<b>Responsable</b>	<b>Cronograma</b>
Incorporar el proyecto a un concurso para su financiación	Beatriz López Coordinadora Museo de Arte Sacro	Mayo – Diciembre

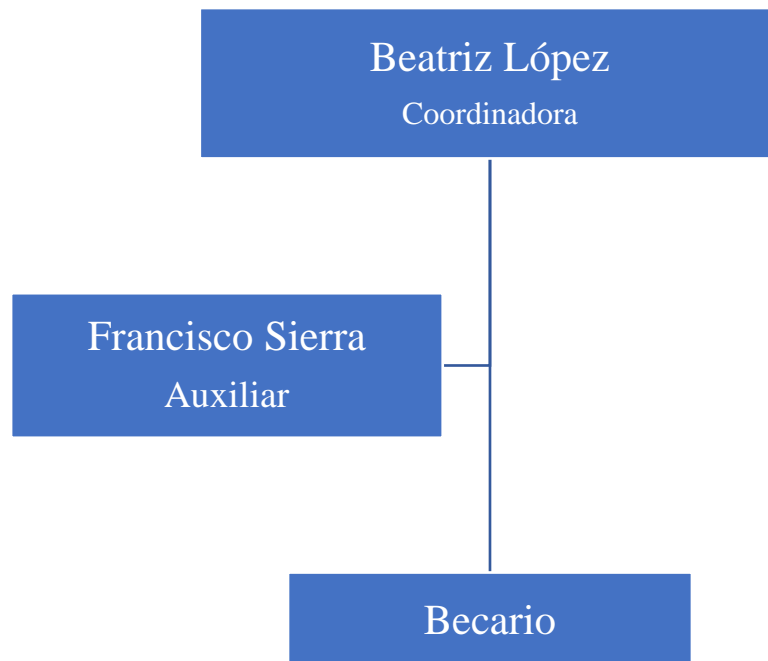
<b>2020</b>		
<b>Tarea</b>	<b>Responsable</b>	<b>Cronograma</b>
Contratación de asesor externo	Beatriz López	Enero
Selección del material	Beatriz López Asesor externo	Febrero - Abril
Digitalización	Empresa Infoestratégica	Abril – Diciembre

La empresa externa que realizará la digitalización, cumplirá con las siguientes actividades y tareas:

<b>Actividades</b>	<b>Tareas</b>
<b>Limpieza y descripción de documentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de documentos (Quitar materiales metálicos y adhesivos u otros en su caso)</li> <li>- Descripción de documentos tomando como base el formato de transferencia secundaria</li> </ul>
<b>Digitalización de documentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La digitalización se realizará in situ (En las Instalaciones del Museo de Arte Sacro)</li> <li>- Digitalización de documentos con una resolución de 600 dpi a escala de grises/color en formato jpg:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos sueltos</li> <li>- Documentos empastados</li> </ul> </li> </ul>
<b>Edición de documentos digitales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar edición de los documentos digitales.</li> <li>- Mejorar las condiciones de la imagen digitalizada, eliminando defectos en dobladuras o roturas en orillas</li> <li>- Aplicar la propiedad de clonación para reparar áreas dañadas</li> <li>- Mejorar la claridad y la legibilidad del documento digitalizado</li> <li>- Aplicar la propiedad de brillo y contraste para optimizar la calidad de la imagen original</li> <li>- Redimensionar el área de los márgenes debido a errores de impresión del documento</li> <li>- Aplicar la propiedad de recorte para eliminar los bordes innecesarios</li> <li>- Conversión a formato digital jpg</li> <li>- Creación de documentos miniaturas</li> </ul>
<b>Entrega de documentos digitales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega de respaldo de archivos digitales en un repositorio de almacenamiento portátil</li> </ul>

### 3.2 Organización y recursos humanos

La estructura del Museo de Arte sacro es la siguiente:



Debido que el proyecto será realizado por una empresa externa, la coordinación del mismo correrá a cargo de Beatriz López y el asesor externo que se contrate. La toma de decisiones se realizará tras un acuerdo consensuado entre los participantes. Se realizarán reuniones quincenales para conocer los avances del proyecto, además de juntas generales donde se tratarán las aprobaciones de cuentas, cambios en los estatutos o nombramientos de personal.

En el momento de la contratación de la empresa externa, ésta entregará un listado con los nombres y datos del personal que se integrará al proyecto, y en caso de rotación de personal, la reposición deberá de ser con el mismo nivel que el anterior.

Con el objeto de la coordinación de la parte operativa, la empresa asignará un jefe de equipo o supervisor, quien tendrá a su cargo el personal operativo y los recursos materiales necesarios para garantizar el servicio.

### 3.3 Infraestructura

Los requerimientos solicitados por la empresa que se encargará de la digitalización, se enlistan de la siguiente manera:

<b>Requerimientos del proceso de digitalización.</b> El servicio de digitalización se realizará en sus instalaciones, para lo cual requerimos:
<b>Espacio Físico:</b> - Mesa de trabajo de 1,20 mts por cada estación de trabajo - 4 contactos eléctricos por estación de trabajo (el consumo de nuestra estación de trabajo es de 300 watts por hora)
<b>Accesos al personal</b> De forma permanente y durante la realización del proyecto estarán 1 - 2 operadores para la digitalización y ocasionalmente 1 más, cuando se indexen y generen archivos por lo que requerimos accesos para 1 - 3 personas
<b>Acceso a la información</b> Nuestros volúmenes de producción diaria son estimados y la variación que existe es del $\pm 25\%$ , esto con el fin de asegurar tener accesible la información en caso de superar los estimados

### 3.4 Comunicación

Para la difusión y divulgación del proyecto se contemplarán diversos medios de comunicación tanto internos como externos como se muestran a continuación:

#### - Medios Internos

Entre los medios internos encontramos al museo propiamente donde se puede poner carteles y propaganda alusiva a la consulta de los documentos ya digitalizados; así mismo, el museo cuenta con Facebook, que también puede ayudar a dar publicidad:

Facebook	<a href="https://www.facebook.com/museode.artesacro">https://www.facebook.com/museode.artesacro</a>
Catalogo en línea del museo	<a href="http://bcej.tk/masleon/shared/biblio_view.php?bibid=101&amp;tab=opac">bcej.tk/masleon/shared/biblio_view.php?bibid=101&amp;tab=opac</a>

#### - Medios externos

Periódicos locales	· AM · Heraldo de León
Revista electrónica	Alternativas <a href="http://institutoculturaldeleon.org.mx/icl/revista_cultural">http://institutoculturaldeleon.org.mx/icl/revista_cultural</a>
Medios electrónicos	Instituto Cultural de León <a href="http://institutoculturaldeleon.org.mx/">http://institutoculturaldeleon.org.mx/</a>
Medios audiovisuales	TV canales locales

El mensaje que se desea transmitir, principalmente es la difusión del patrimonio bibliográfico del museo, que finalmente forma parte de toda la comunidad de León. De la misma manera, se desea dar a conocer el servicio de consulta de información digital, que permitirá que un mismo material pueda consultarse simultáneamente por varios usuarios; mejorando la calidad del servicio.

### 3.5 Financiación y presupuesto

Para la financiación del proyecto se buscará la participación del mismo en distintas convocatorias ofertadas tanto por el municipio de León, el Estado de Guanajuato, o a nivel nacional por el Gobierno Federal. También se pretende buscar fondo a través de las donaciones realizadas tanto de personas físicas como de personas jurídicas.

La propuesta económica para el proyecto se desglosa de la siguiente manera:

<b>Concepto</b>	<b>Sueldo Mensual bruto</b>
Contratación de Asesor externo	<b>\$15.074,64</b>

Presupuesto realizado por la empresa Infoestratégica:

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad de imágenes</b>	<b>Precio unitario por imagen</b>	<b>Totales</b>
Digitalización de acervo histórico del Museo de Arte Sacro de León, Guanajuato. Con escáner planetario de documentos históricos y escáner para libros con apertura máxima de 90° para libros más recientes y hasta tamaño A3 (archivo de 1ª Generación – Master TIF a 600 dpi y archivo de 2ª Generación Publicación a JPG o PDF) para los libros existentes. Incluye: viáticos, transporte del personal y equipo.	Tomando en cuenta: alrededor de 220 imágenes (páginas) por libro. 10.000 libros	<b>\$ 1,0496</b>	<b>\$ 2.309.120</b>
		<b>IVA 16%</b>	<b>\$ 369.459,20</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.678.579,20</b>

#### - Condiciones Generales

Validez de la propuesta: 3 meses.

El servicio será pagado: 50% al inicio y 50% al concluir el proyecto, y/o en acuerdo con el cliente. La forma de pago puede ser con cheque, depósito bancario o transferencia electrónica



#### 4. PROCESO DE EVALUACIÓN

El proyecto de digitalización tiene inherente el propósito de poner en valor el patrimonio documental del Museo de Arte Sacro, difundiéndolo y preservándolo para que tanto en la actualidad como en las generaciones futuras tengan la posibilidad de disfrutarlo y enriquecerse.

La digitalización de este patrimonio bibliográfico proporcionará al mundo de la investigación universitaria y científica una visualización de calidad óptima y al mismo tiempo la descarga rápida de los documentos que se desean consultar; permitiendo con ello el estudio y generación de nuevo conocimiento a través de dicho patrimonio.

Para asegurar un adecuado desarrollo del proyecto la IFLA recomienda:

- **Supervisión** de un programa de control de calidad: donde se establezca un estándar consistente de captura de imágenes y un seguimiento del estado del proceso.
- La **justificación** regular de los procesos mediante informes periódicos a intervalos establecidos.
- Establecimiento de un **sistema de seguimiento**.

También hay que tomar en consideración que las imágenes digitalizadas, sean lo más fieles posibles a los recursos documentales, ya que las manchas, sellos, anotaciones, correcciones, etcétera, forman parte de la historia de las publicaciones. De igual manera, el equipo de cómputo es de suma importancia; por tanto, se ha de considerar su actualización para agilizar el servicio de consulta de los documentos.

Es importante mencionar que, para lograr la excelencia en los resultados del proyecto, es necesario, una vez culminada la digitalización, continuar con los esfuerzos para que en algún momento se puedan consultar a través de Internet y puedan ser consultados por cualquier usuario.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

Museo de Arte Sacro [en línea], disponible en: <http://bcej.tk/masleon/home/index.php> [Consultado 29-09-2018]

Instituto Municipal de Planeación de León. (2010). *Atlas de riesgos para el municipio de León, Guanajuato, 2010* [en línea], disponible en: <https://servicios-spp.guanajuato.gob.mx/atlas/atlas%20elab%20municipios/Atlas%20de%20Riesgos%20Leon/02%20CAPITULOS%201%20a%206.pdf> [Consultado 29-09-2018]

Universidad Iberoamericana León. (2012). *Futuro socioeconómico de León: las ciudades son un legado de las futuras generaciones* [en línea]. Disponible en: <http://implan.gob.mx/1/admin/socioeconomicoDocumento.pdf> [Consultado 29-09-2018]

Chirinos Espinoza, D. A. (2017), *Mejora de procesos en la línea de digitalización de documentos con valor legal, en la empresa GSD* [en línea]. Disponible en: <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/11372/Tesis%20-%20David%20Alberto%20Chirinos%20Espinoza.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consultado 29-09-2018]

*Síntesis del diagnóstico del Municipio de León, Guanajuato. Organizado en línea estrategia* [en línea]. Disponible en: <http://implan.gob.mx/1/admin/diagLeon.pdf> [Consultado 29-09-2018]

Arquidiócesis de León. *Madre santísima de la Luz: Santa Iglesia Catedral Basílica de León* [en línea]. Disponible en: <http://madresantisimadelaluz.org/tienda/> [Consultado 29-09-2018]

Instituto Cultural de León [en línea]. Disponible en: <http://institutoculturaldeleon.org.mx/> [Consultado 29-09-2018]

Grande González, I. *Digitalización del Patrimonio Bibliográfico y Documental: características generales de la digitalización y principales proyectos León* [en línea].

Disponible en: <http://www.oocities.org/museos2000/patrimonio/digital/digital.htm>  
[Consultado 29-09-2018]

Gómez Llorente, A. (2017), *Marco legislativo e institucional para la protección del patrimonio documental en México*. México, Universidad Autónoma de México.

Vargas Prieto. S. (2018), “Proyectan digitalizar Archivo Histórico de León”, *El Sol de León*, 20 de marzo, p.8.

Pedraza, M.; Yolanda Clemente San Ramón; Fermín de los Reyes Gómez. (2003), *El libro antiguo*, Madrid, Síntesis.

IFLA (2002), *Directrices para proyectos de digitalización de colecciones y fondos de dominio público, en particular para aquellos custodiados en bibliotecas y archivos*. España, Ministerio de Cultura.

## 6. ANEXOS

### **Anexo I.** Información de la Catedral Basílica de la Madre Santísima de la Luz.

Por iniciativa de Don Cristóbal de Aguilar, acaudalado leonés, vinieron los padres de la Compañía de Jesús a la Villa de León y tomaron posesión de sus bienes el 16 de mayo de 1731, por conducto de P. Manuel Andrés Fernández; el 08 de julio arribaron los sacerdotes Manuel Álvarez y Manuel Rubio, y el escolar Francisco Arriaga. En 1744 se inician los trabajos de construcción de la nueva compañía.

El 21 de junio de 1767 son expulsados los religiosos de la compañía de Jesús de todas las colonias de América en cumplimiento de la ley dada por el Rey de España, Carlos III. Por lo que fueron expulsados 5 sacerdotes jesuitas de la Villa de León, quedando el templo apenas iniciada su construcción. Una vez abandonado, quedó a merced de todos; incluso sirvió de cuartel algunos años.

24 de septiembre de 1795. El regidor del Ayuntamiento de la Villa de León, Don Pedro Antonio de Obregón, se dirige al Sr. Fray Antonio de San Miguel, Obispo de Michoacán, solicitando indulgencias para la imagen de la Madre Santísima de la Luz y algún auxilio para el levantamiento de su templo. Contestó tres años más tarde (02 de octubre 1798) “procedente a la solicitud se conceden 40 días de indulgencias a todos los que con su trabajo personal (mano de obra), limosnas o cualquier otra ayuda sufraguen a la construcción de la parroquia”.

Aunque las obras se detuvieron en 1810 debido al movimiento de independencia, posteriormente la Virgen de la Luz fue declarada defensora de la ciudad y continuaron los trabajos, consiguiendo el techado de algunos tramos de la nave y la clave del arco correspondiente a la bóveda del presbiterio.

El 22 de febrero de 1864, toma posesión de la Diócesis de León, Monseñor José María de Jesús Díez de Sollano y Dávalos. A partir de esta fecha él se hace cargo de la construcción de la Catedral o “compañía nueva”, como le llamaba la gente. Desde ese día comienzan las labores para la conclusión de la nueva Catedral, pues así lo quiso y dispuso el prelado. Varios leoneses se le unieron, como el Sr. Joaquín González y el Sr. Francisco

Soto. En este mismo año se comenzó a levantar el primer cuerpo de la torre que da al oriente. Se coloca la primera cuña (ladrillo) de la cúpula central el 10 de diciembre de 1864 y se concluye el 06 de agosto de 1865. El diseño lo hizo el arquitecto jalisciense Manuel Gómez Ibarra y lo ejecutó su discípulo Herculano Ramírez con estilo neoclásico. En este mismo año se termina el primer cuerpo de la torre que da al oriente. Se funde la campana mayor el 31 de diciembre de 1865; y el 16 de marzo de 1866, se consagra la Catedral, por el Sr. Obispo José MM. de Jesús Diez de Sollano y Dávalos.

Terminada la Catedral, se procedió a construir el atrio que le precede, se puso la primera piedra el 4 de julio de 1878. En el remate de la portada principal se encuentran las siguientes inscripciones:

**- En la parte interior:** “Basílica bajo el sublime título de la Madre de la Luz, comenzada desde sus cimientos por la devoción de los padres de la compañía de Jesús, continuada más tarde a expensas del pueblo y por el empeño del insigne Párroco D. Ignacio Aguado, elevada después por la apostólica munificencia de su Santidad el Papa Pío IX, a la dignidad de Iglesia Catedral y agregada a la Basílica lateranense y por último terminada felizmente con este monumento por el primer Obispo de esta Diócesis. Año de 1880”.

**- La parte posterior:** “A la Madre Santísima de la Luz- Insigne Patrona y Titular – de esta Iglesia de León – el primer Obispo con su cabildo- consagra este monumento- en señal de esperanza y amor. Año de 1880”.

En 1885, las autoridades leonesas y Monseñor Tomas Barón y Morales, comisionaron al relojero y arquitecto Luis Long la compra y ajuste de un reloj público y su colocación en la catedral, el cual se ordenó traer de Francia. El antiguo reloj se bajó el 06 de abril de 1885 y el 29 de mayo se colocó el nuevo.

El pintor zacatecano Candelario Rivas fue el encargado de ejecutar el proyecto pictórico de los muros de la catedral, consolidando con ello el lenguaje estilístico; pintó la nave, la antesacristía y la sacristía.

Los cuadros murales son: La Huida a Egipto, El Nacimiento de Santísima María, El Milagro de la Pintura de la Madre Santísima de la Luz, El Nacimiento del Niño Jesús, La Entrada de la Madre Santísima de la Luz a Ciudad de León y la Visitación de la Santísima Virgen a la Prima Isabel.

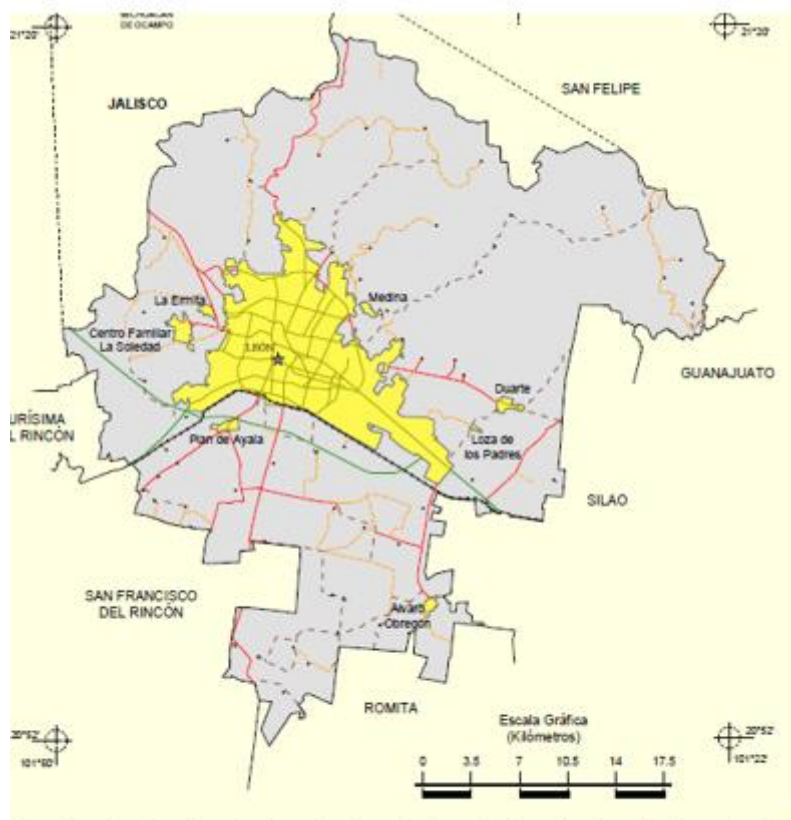
## **Anexo II.** Información ampliada sobre la ciudad de León, Guanajuato, México.

Ubicación geográfica de León, Guanajuato: colinda al norte con el Estado de Jalisco y el Municipio de San Felipe; al este con los Municipios de San Felipe, Guanajuato y Silao; al sur con los Municipios de Silao, Romita y San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón y el Estado de Jalisco.

Sus coordenadas geográficas son al norte  $21^{\circ} 20'$ , al sur  $20^{\circ} 52'$  de latitud norte; al este  $101^{\circ} 22'$ , al oeste  $101^{\circ} 50'$  de longitud este.

### **- Clima**

La ciudad tiene un rango de temperatura de  $12-20^{\circ}\text{C}$ ; un rango de precipitación de 600-900 mm. Es un clima semiseco semicálido (46,1%), templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media (23,9%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (16,5%), templado subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad (10,4%) y templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (3,1%).

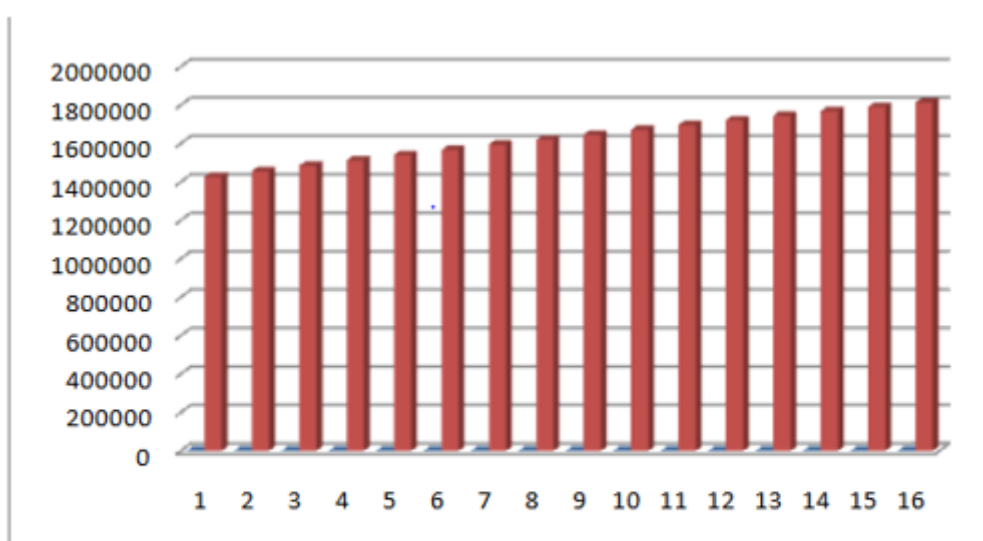


Mapa de la Ciudad de León, Guanajuato, y municipios colindantes

### - Datos demográficos

León es uno de los 46 municipios pertenecientes al Estado de Guanajuato. Según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) hasta el 2015, el municipio contaba con un total de 1.578.626 habitantes; siendo 775.407 hombres y 803.219 mujeres.

Considerando la población total del municipio de León, a partir de datos del INEGI se tiene que, en los siguientes 16 años, la población se incrementará en 387.025 habitantes, y anualmente, se tendrá un proceso conforme a lo mostrado en el siguiente gráfico:

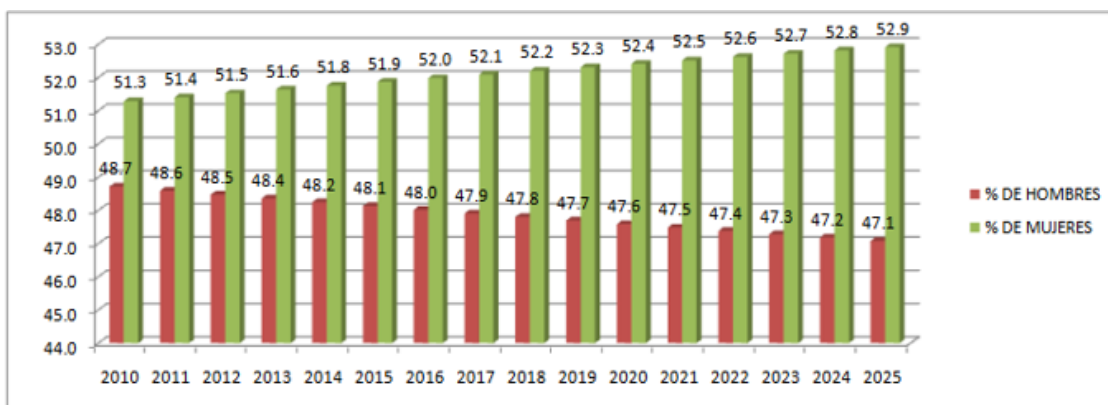


Comportamiento poblacional en 12 años (2010-2025)

Supone una tasa de incremento poblacional promedio de 1,64%.

### - Distribución de la población

Según los Resultados de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica en los 16 años comprendidos del 2010 al 2025, la proporción de hombres respecto al de las mujeres va disminuyendo; de hecho, la cantidad de mujeres que poblacionalmente supera a la población de hombres va en aumento y, en el año 2025, se proyecta que habrá 105.780 más que mujeres con respecto a la población total de hombres.



Porcentaje de hombres y mujeres respecto a la población total

### - Pirámide de edades

Durante los últimos quince años, la población del municipio ha estado integrada en su mayoría por individuos cuyas edades oscilan entre los 15 y los 64 años. Este fenómeno se denomina *bono demográfico*, debido a que durante los periodos de su presentación existe un repunte en la productividad de una ciudad, región o país, ya que la mayoría de la población está en edad de trabajar.

No obstante, tal desarrollo no se da por hecho; es necesario que se abonen condiciones como la educación, la capacidad para el trabajo, el aprovechamiento de la tecnología y la generación de más y mejores empleos. Estos factores, además de detonar el desarrollo, llevan a que una parte de esa bonanza garantice un retiro digno, cuando se realice el traslado de las cohortes de la población en edad laboral hacia la tercera edad.

Por grupos de edad, menos de la tercera parte de la población son niños y adolescentes menores de 15 años (30,4%); los jóvenes (15 a 29 años) representan 27,2%; los adultos (30 a 59 años) 32,6% y los mayores de 60 años, 9,7%. La edad media de la población es de 25 años; lo que ubica a la entidad por debajo de la media nacional que es de 26 años.

### - Migración

En cuanto a migración hasta el año 2010, datos arrojados por el censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010), arrojó que Guanajuato presentaba el mayor porcentaje de migración internacional en los últimos cinco años. No obstante, en cuanto a la migración interna en la zona Bajío, el municipio de León es uno de los que más migrantes recibe por su dinamismo económico.



### - Características sociales y escolaridad

A partir de los datos obtenidos de la página del INEGI denominada “México en cifras” para el caso del municipio de León, Guanajuato, se tiene que para el 2015, la escolaridad promedio de la población de 15 años o más era de 8 años de estudio (primaria).

Población analfabeta de 15 años o mas	6.7%
Población sin primaria completa de 15 años o mas	21.2%

En la siguiente tabla se muestran los resultados arrojados del equipamiento en escuelas desde preescolar hasta bachillerato, en el caso de León, Guanajuato:

Nivel académico	Número de escuelas	Personal docente
Preescolar	668	2933
Primaria	594	6401

Nivel académico	Número de escuelas	Personal docente
Secundaria	252	4910
Profesional técnico	12	237
Bachillerato	204	3064

### - Actividades económicas sectoriales en León

**Sector primario:** El sector agrícola y ganadero en el municipio de León no representa una actividad sustancial. En el año 2004, 6 de cada 100 leoneses vivían del campo y tan solo 1,6% del personal ocupado en el municipio se dedicaba a trabajar en él.

La caza, pesca y el aprovechamiento de los bosques en León resulta significativamente inferior al promedio nacional, donde 16 de cada 100 mexicanos se dedican a labores agropecuarias; en el nivel estatal 13 de cada 100 guanajuatenses se ocupan en este sector.

**Sector secundario:** El sector secundario está compuesto por cuatro grandes grupos de producción: minería, manufactura, sector de energía y agua, y la industria de la construcción.

El sector industrial es muy importante en el municipio, debido a que es una de las principales fuentes generadores de empleos; para el 2012 la población ocupada en este sector representaba casi el 38%.

La industria manufacturera predominante es la del sector cuero-calzado, donde la mayoría de las empresas son del tamaño micro; aquellas que destacan en el sector industrial son las del calzado, construcción, cuero y plásticos. Las empresas relacionadas con la industria cuero-calzado ya no son las principales generadoras de empleo.

**Sector terciario:** El crecimiento de este sector está altamente relacionado con el cambio de modelo económico; en las últimas décadas, el sector comercio y servicios ha ganado participación en las economías, llegando a absorber casi la mitad de las mismas. El sector terciario está integrado por tres grandes ramas: comercio, servicios, comunicaciones y transporte, y debido al número de establecimientos con los que cuenta León, la actividad más importante es el comercio al menudeo.

	UNIDADES ECONOMICAS	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TOTAL DE SALARIOS PAGADOS AL PERSONAL DE PRODUCCION VENTAS O SERVICIO (MILES DE PESOS)	INGRESO PROMEDIO	TOTAL DE INGRESOS (MILES DE PESOS)	PIB POR SECTOR
316 CUERO Y CALZADO	3,289	68,044	\$2,351,231	34.555	\$21,485,171	12.98%
434 COMERCIO AL POR MAYOR DE MATERIAS PRIMAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES, PARA LA INDUSTRIA, Y MATERIALES DE DESECHO	1,514	7,774	\$225,321	28.964	\$16,523,636	9.96%
468 COMERCIO AL POR MENOR DE VEHICULOS DE MOTOR, REFACCIONES, COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	951	8,224	\$214,403	26.070	\$12,808,406	7.74%
431 COMERCIO AL POR MAYOR DE ABARROTOS, ALIMENTOS, BEBIDAS, HIELO Y TABACO	190	5,558	\$320,289	57.627	\$10,080,350	6.09%
462 COMERCIO AL POR MENOR EN TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y DEPARTAMENTALES	238	8,840	\$150,781	17.057	\$9,597,036	5.60%
517 OTRAS TELECOMUNICACIONES	92	4,887	\$117,033	23.948	\$7,061,572	4.27%
327 INDUSTRIA DEL PLASTICO Y DEL HULE	227	7,008	\$305,268	43.560	\$6,609,617	3.99%
461 COMERCIO AL POR MENOR DE ABARROTOS, ALIMENTOS, BEBIDAS, HIELO Y TABACO	11,555	28,855	\$176,926	6.843	\$6,112,800	3.69%
432 COMERCIO AL POR MAYOR DE PRODUCTOS TEXTILES Y CALZADO	410	3,141	\$33,429	10.643	\$4,293,414	2.59%
433 COMERCIO AL POR MAYOR DE PRODUCTOS FARMACUTICOS, DE PERFUMERIA, ARTICULOS PARA EL ESPARCIMIENTO, ELECTRODOMESTICOS MENORES Y APARATOS DE LINEA BLANCA	86	1,977	\$41,774	21.130	\$4,275,319	2.58%
465 TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS, EXCEPTO POR FERROCARRIL	44	11,243	\$830,630	73.880	\$4,163,802	2.52%
332 FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS	1,037	4,824	\$138,200	28.648	\$4,094,185	2.47%
463 COMERCIO AL POR MENOR DE PRODUCTOS TEXTILES, BISUTERIA, ACCESORIOS DE VESTIR Y CALZADO	4,320	11,212	\$180,805	16.126	\$3,659,586	2.21%
561 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS	1,013	20,038	\$619,736	30.928	\$3,213,354	1.94%
435 COMERCIO AL POR MAYOR DE MAQUINARIA, EQUIPO Y MOBILIARIO PARA ACTIVIDADES AGROPECUARIAS, INDUSTRIALES, DE SERVICIOS Y COMERCIALES, Y DE OTRA MAQUINARIA Y EQUIPO DE USO GENERAL	401	2,754	\$81,064	29.435	\$3,097,269	1.87%
311 ALIMENTOS	1,376	7,078	\$182,187	25.740	\$3,057,755	1.85%
313 TEXTILES	480	6,248	\$199,973	32.006	\$2,796,051	1.69%
611 SERVICIOS EDUCATIVOS	732	14,597	\$892,190	61.121	\$2,667,159	1.61%
236 CONSTRUCCION	174	5,163	\$150,714	29.079	\$2,655,761	1.60%
467 COMERCIO AL POR MENOR DE ARTICULOS DE FERRERIA, TALLERIA Y VIDRIOS	1,162	4,458	\$92,043	20.647	\$2,647,828	1.60%
466 COMERCIO AL POR MENOR DE ENSERES DOMESTICOS, COMPUTADORAS, ARTICULOS PARA LA DECORACION DE INTERIORES Y ARTICULOS USADOS	1,522	5,393	\$82,776	15.349	\$2,627,388	1.59%
237 CONSTRUCCION	58	3,646	\$125,194	34.337	\$2,596,658	1.57%
722 SERVICIOS DE PREPARACION DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	5,191	17,937	\$230,072	12.827	\$2,366,292	1.43%
464 COMERCIO AL POR MENOR DE ARTICULOS PARA EL CUIDADO DE LA SALUD	898	3,285	\$84,157	25.619	\$1,886,359	1.14%
484 AUTOTRANSPORTE DE CARGA	65	4,716	\$257,183	54.534	\$1,883,900	1.14%
541 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TECNICOS	1,308	8,589	\$204,002	23.752	\$1,759,965	1.06%

Principales actividades económicas de la ciudad

## - Cultura

León es reconocida como una ciudad comercial; no obstante, también cuenta con un patrimonio histórico cultural que incluye los siguientes atractivos principales:

<b>La catedral de León</b>	Construida en 1765 con fachada barroca
<b>Centro de ciencias Explora</b>	Para niños y adultos, tiene exhibiciones permanentes, patio, parque y el cine IMAX más grande de América Latina
<b>Zona ruta peatonal</b>	Espacio entre el Polifórum y el centro histórico que se transforma en zona de diversión y relajamiento
<b>Templo Expiatorio</b>	Cuenta con una impresionante fachada Neogótica
<b>Parque Metropolitano</b>	Contiene a la Presa del Palote y es Anfitrión del Festival del Globo
<b>Parque Zoológico de León</b>	Tiene una colección de animales desde grandes mamíferos como osos y elefantes, hasta aves con majestoso plumaje, y monos
<b>Arco de la Calzada</b>	El monumento más característico de la ciudad
<b>Plaza Fundadores</b>	Establecida en 1576
<b>Museo de Arte e Historia Guanajuato</b>	Abrió en 2008 como Museo y teatro de ópera
<b>Fórum Cultural Guanajuato</b>	Abrió en 2006, cuenta con una gran biblioteca, y es sede de la carrera de Arte y Cultura de la Universidad de Guanajuato
<b>Teatro Bicentenario</b>	Teatro moderno, resguardo de eventos y obras de alta calidad
<b>Teatro Manuel Doblado</b>	Teatro más tradicional de la ciudad, con eventos de calidad, y un alto valor histórico
<b>Polifórum</b>	Centro de convenciones de talla internacional como SAPICA y ANPIC
<b>Casa de la Monas</b>	Obra del maestro Herculano Ramírez, terminada en 1870. Su principal atractivo son las cariátides que adornan su fachada. Durante la Revolución, el General Villa la ocupó como cuartel general durante su estancia en la ciudad

**Bibliotecas:** Según el Sistema de Información Cultural de la Secretaría de Cultura, en Guanajuato hay en total 38 bibliotecas ajenas a la red de bibliotecas públicas para los 5.486.372 habitantes, es decir, existe una por cada 144.378 habitantes.

En el caso específico de León, el sistema tiene un registro de 24 bibliotecas integrantes de la red, y 8 bibliotecas académicas, ubicadas en colonias como Valle de Señora, Echeveste, Las Arboledas, Periodistas Mexicanos, León II, Presidentes de México o en

la Zona Centro, entre otras; y las móviles digitales en comunidades como Loza de los Padres y Alfaro.

La realidad es que estos espacios operan con pocos recursos y se enfocan sobre todo a fomentar la lectura mediante diferentes programas y actividades: sala de consulta, sala infantil, sala de cómputo, área de acceso a Internet, videoteca y demás, son algunos de los principales servicios que prestan las bibliotecas en la ciudad.

**Archivo Histórico:** La historia del Archivo Histórico Municipal de León se remonta a 70 años atrás, cuando el entonces presidente municipal Rodrigo Moreno Zermeño decretó, el 6 de julio de 1948, la creación de tal institución, para describir, organizar y conservar toda la documentación del municipio.

La documentación es rica, tanto cuantitativa como cualitativa, puesto que se resguardan aproximadamente 6.000 metros lineales de expedientes; siendo el documento más antiguo un informe levantado el 15 abril de 1580 por el alcalde ordinario, Juan de Hinojosa Valderrama; mientras que el más reciente corresponde a 2012. Es decir, que conserva 432 años de historia del municipio de León, Guanajuato.

Actualmente el amplio acervo se encuentra depositado en el interior de una casa que data de principios del siglo XIX; que tuvo diversos usos hasta 1989, cuando fue designada sede del AHML. Además, para asegurar la adecuada conservación del archivo, se efectúan trabajos preventivos tales como fumigación, control de humedad, iluminación y ventilación.

El recinto cuenta con diversas áreas de servicio, tales como fototeca, hemeroteca, sala de consulta y museo de sitio; los cuales son de libre acceso. Sólo en caso de querer consultar documentos se requiere que el usuario se acredite como investigador.

Cabe señalar que, además de preservar el patrimonio documental del municipio de León, también resguarda el patrimonio arqueológico de dicha entidad; puesto que el recinto conserva y exhibe piezas arqueológicas de las culturas antiguas que se asentaron en la zona.

**Perspectiva de futuro:** Se requiere de un mayor trabajo para lograr detonar todo el potencial de la demanda cultural, que se encuentra en aumento en los últimos años. Además de estos espacios culturales, la entidad también cuenta con destinos ecoturísticos en la zona de la Sierra de Lobos, el área natural protegida más grande del Estado de Guanajuato que inicia a orillas de la ciudad.

Es necesario mencionar que en los últimos años se ha dado una buena coordinación entre departamentos del gobierno municipal (Turismo, Obra Pública, Desarrollo Urbano e IMPLAN), el gobierno del Estado (SECTUR Guanajuato) y los empresarios que permiten la realización de un programa de renovación del centro histórico, a través del rescate de plazas y edificios históricos y la construcción de nuevas ofertas culturales.

Sin embargo, hay mucho por hacer. Datos del diagnóstico revelan que se tiene un catálogo de bienes inmuebles, pero no se cuenta con decreto de ningún tipo que proteja el patrimonio; además de que no está actualizado; por lo que, no se cuenta con un plan de mantenimiento y preservación de este patrimonio.

#### **- Relaciones con otros territorios**

La ciudad de León es conocida como la capital mundial del calzado debido a que aquí se encuentran concentradas un gran número de fábricas que producen calzado y artículos de piel de excelente calidad cuya fama rebasa las fronteras del país.

Así mismo, cuenta con modernas carreteras y un aeropuerto internacional que lo comunica fácilmente con las principales ciudades del país y del extranjero; la creación del el Polifórum León ha otorgado a la ciudad de un incremento económico, ya que es el lugar donde se realizan congresos y exposiciones durante todo el año. Es claro que estos elementos han impulsado el turismo de negocios y convenciones, garantizando un soporte profesional en servicios y tecnología.

En cuestión de comunicación con otros estados, la ciudad de León se encuentra cerca de seis estados de la república, lo que representa un mercado potencial cercano a los 30 millones de personas aproximadamente. Cuenta con sitios turísticos, escuelas, universidades, clínicas, hospitales y una buena cantidad de centros comerciales y de entretenimiento que la convierten en un punto de negocios, educación y entretenimiento;

atrayendo a personas de los estados vecinos, así como de diversos puntos de la República Mexicana.

La zona metropolitana se establece actualmente como el mayor conglomerado urbano y demográfico en la entidad, atrayendo un 58% de la inversión extranjera directa en el Estado. Lo que lleva a que se establezca con una generación de 4,6 de cada 10 empleos en la entidad.

En el municipio de León, Guanajuato, existen varias carreteras que lo conectan con otras ciudades y municipios, entre los cuales están la Carretera México-Ciudad Juárez por medio de las cuales se puede llegar a Guadalajara por Ciudad Manuel Doblado y a San Juan de los Lagos, a su vez está comunicada con San Luis Potosí por Lagos de Moreno, Jalisco y por San Felipe. Existe una estación ferroviaria que transporta materiales hasta la frontera norte.

**Anexo III.** Imágenes del Museo de Arte Sacro.



Entrada al Museo de Arte Sacro. Imagen sacada de su página de Facebook



Acervo. Imagen sacada de su página de Facebook



Acervo. Imagen sacada de su página de Facebook