

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA DOCUMENTACIÓN



TESIS DOCTORAL

Desarrollo de un modelo de biblioteca especializada en México.
Una propuesta para la Biblioteca de Petróleos Mexicanos (Pemex)

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Luis Mario Galland Ortiz

DIRECTOR

Juan Carlos Marcos Recio

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA DOCUMENTACIÓN



**Desarrollo de un modelo de biblioteca
especializada en México. Una propuesta para la
Biblioteca de Petróleos Mexicanos (Pemex)**

Trabajo de investigación que presenta el doctorando Luis Mario GALLAND ORTIZ para la obtención del grado de doctor por la Universidad Complutense de Madrid, bajo la dirección de Juan Carlos Marcos Recio, profesor titular de la Facultad de Ciencias de la Información de la UCM.

MADRID 2023

Dedicatoria

A Dios, por la vida.

A Liliana, mi esposa, por motivarme a seguir,
por su apoyo y su amor.

A Luis Mario y Constanza, mis hijos, por ser mis motores para continuar,
con todo mi amor.

A mis padres Luis Galland+ y Ma. Guadalupe Ortiz, por su amor,
oraciones, comprensión y fortaleza.

A mis hermanos Rubén Darío y Ricardo, por estar aún a la distancia.

A toda mi familia, con mucho cariño.

Agradecimientos

Mi agradecimiento a todas aquellas personas que me ayudaron a la conclusión de esta tesis doctoral.

A mi director y tutor de tesis, Dr. Juan Carlos Marcos Recio, gracias por brindar su ayuda y asesoría, desde el inicio y por influir en la conclusión del proyecto.

A todos los directores y responsables de las bibliotecas con las cuales interactué para desarrollar este trabajo, mil gracias.

A las bibliotecas y centros de documentación de: Petróleos Mexicanos, Instituto Mexicano del Petróleo, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias, Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Servicio Geológico Mexicano, Universidad Anáhuac-México, CETYS Universidad-Tijuana, Universidad de las Américas Puebla, Universidad de Monterrey y Universidad Veracruzana. Muchas gracias por su colaboración.

A Quetzalli Rosas Montes, muchas gracias por toda tu ayuda y sugerencias.

A María Elena Hawley, Yuritzi Thompson, Lizbeth Moreno, gracias por su ayuda.

Al Dr. Rubén Martínez Rocha, gracias por mencionarme del programa doctoral, así como hablarme del Dr. Juan Carlos Marcos Recio.

A Carlos Lomelín, gracias por tu valiosa memoria y por tus narrativas.

Al personal de la biblioteca, los que estuvieron y los que están, que día a día brindan el servicio.

A todos mis amigos y compañeros de trabajo.

Resumen

La presente tesis doctoral tiene como objetivo principal el estudio del desarrollo y acontecimientos ocurridos alrededor de las bibliotecas especializadas o bibliotecas especiales, como se les denomina en distintos países, con la finalidad de conocer lo que hacen las instituciones que cuentan con ellas a fin de tener un referente de las mejores prácticas que realizan para aplicarlo en la biblioteca de Petróleos Mexicanos (Pemex).

Desarrollar un modelo de biblioteca especializada en México obliga a observar lo que se está haciendo en otras bibliotecas: especializadas, académicas y públicas, a fin de reparar los errores que hayan derivado de un estado de olvido o abandono

Este trabajo es el resultado del análisis realizado a través de la aplicación de encuestas, la observación y entrevistas, durante varios meses de investigación en los que se recabaron datos inéditos y, en algunos casos desconocidos incluso por los propios integrantes de la biblioteca de Pemex.

Se partió de un estudio exploratorio, al casi no existir trabajos previos relacionados sobre las bibliotecas especializadas en México, por lo que se amplió a la búsqueda de literatura internacional.

Se comenzó con el análisis de los servicios que se ofrecen en las bibliotecas especializadas, ya que se creía que estos no eran suficientes debido a factores como: la falta de un acervo actualizado, la carencia de recursos de información y bases de datos, entre otros.

Lo anterior llevó a revisar de manera general la situación de las bibliotecas en México, desde la época prehispánica, hasta nuestros días, enumerando distintas etapas históricas del país y a las diferentes bibliotecas que han existido.

Fue necesario analizar la historia del petróleo en México y de cómo este ha sido bastión

del desarrollo económico del país. Lo anterior, ligado al surgimiento y desarrollo de la propia biblioteca de Petróleos Mexicanos, misma que tiene su origen con los acervos de las compañías petroleras extranjeras a inicios del siglo XX.

La investigación que se realizó fue de tipo cualitativo y cuantitativo. La fuente de información primaria se obtuvo a través de la aplicación de cuestionarios y trabajo de campo, mediante la observación en algunas bibliotecas. Por otro lado, se aplicaron otros cuestionarios a los usuarios de las bibliotecas de Petróleos Mexicanos: uno físico, aplicado a trabajadores del Centro Administrativo Pemex en la Ciudad de México; y otro aplicado por correo electrónico a usuarios de las bases de datos y recursos de información electrónicos.

Con el resultado de las encuestas aplicadas se hizo el análisis de los resultados mediante correlaciones entre las distintas variables, para obtener distintas combinaciones de respuestas a cada una de las preguntas planteadas al inicio.

Finalmente se mencionan los distintos elementos que se pueden considerar. Estos fueron descubiertos a través de los mecanismos aplicados a lo largo del estudio. Se determinó que los resultados obtenidos pueden ser usados para la mejora de las bibliotecas, en este caso, en la biblioteca de Petróleos Mexicanos. Algunos de los principales elementos detectados son: la colaboración y la búsqueda de alianzas entre bibliotecas, no sólo con bibliotecas especializadas sino con las académicas y públicas, con la finalidad de trabajar en conjunto; la difusión de los servicios al interior y exterior de la institución, detectar las necesidades de los usuarios, entre otros.

Las bibliotecas especializadas cuentan con más de 100 años de existencia, estas se han tenido que reinventar a lo largo de los años, se han adaptado a los mismos cambios que se dan al interior de las instituciones que las respaldan o a su entorno, a fin de adoptar nuevas tecnologías para actualizarse y adaptarse a las innovaciones, con el objetivo de brindar nuevos servicios a sus usuarios.

Abstract

The main objective of this doctoral thesis is the study of the development and events that have occurred around specialized libraries or special libraries, as they are called in different countries, with the aim of knowing what the institutions that have them do in order to have a reference of the best practices that they carry out to apply it in Petroleos Mexicanos (Pemex) library.

Developing a specialized library model in Mexico requires observing what is being done in other libraries: specialized, academic and public, in order to repair errors that have resulted from a state of forgetfulness or abandonment.

This work is the result of the analysis carried out through the application of surveys, observation and interviews, during several months of research in which unpublished data was collected, in some cases unknown even by the members of Pemex library.

The starting point was an exploratory study, as there were almost no previous related works on specialized libraries in Mexico, so it was expanded to the search for international literature.

It began with the analysis of the services offered in specialized libraries, since it was believed that these were not sufficient due to factors such as: the lack of an updated collection, the lack of information resources and databases, among others. .

The above led to a general review of the situation of libraries in Mexico, from pre-Hispanic times to the present day, mention different historical stages of the country and the different libraries that have existed.

It was necessary to analyze the history of oil in Mexico and how it has been a bastion of the country's economic development. The above, linked to the emergence and development of Petroleos Mexicanos library itself, which has its origin with the collections

of foreign oil companies at the beginning of the 20th century.

The research that was carried out was qualitative and quantitative. The primary source of information was obtained through the application of questionnaires and field work, through observation in some libraries. On the other hand, other questionnaires were applied to users of Petróleos Mexicanos libraries: a physical one, applied to workers at Pemex Administrative Center in Mexico City; and another applied by email to users of databases and electronic information resources.

With the results of the surveys applied, the results were analyzed using correlations between the different variables, to obtain different combinations of responses to each of the questions posed at the beginning.

Finally, the different elements that can be considered are mentioned. These were discovered through the mechanisms applied throughout the study. It was determined that the results obtained can be used to improve libraries, in this case, in Petróleos Mexicanos library. Some of the main elements detected are: collaboration and the search for alliances between libraries, not only with specialized libraries but with academic and public libraries, with the aim of working together; the dissemination of services inside and outside the institution, detecting the needs of users, among others.

Specialized libraries have been in existence for more than 100 years, they have had to reinvent themselves over the years, they have adapted to the same changes that occur within the institutions that support them or their environment, the purpose of adopt new technologies to update and adapt to innovations, with the aim of providing new services to its users.

Índice

PORTADA	1
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE TESIS	5
Dedicatoria	7
Agradecimientos	9
Resumen	11
Abstract	13
Índice	15
1. Introducción	23
1.1. Justificación.....	23
1.2. Marco teórico.....	24
1.3. Objetivos	26
1.3.1. Objetivo general.....	26
1.3.2. Objetivos específicos.....	27
1.4. Hipótesis.....	27
1.4.1. Hipótesis principal.....	28
1.4.2. Hipótesis secundarias.....	29
1.5. Preguntas de investigación	29
1.6. Estado del arte	31
1.7. Metodología.....	36
1.8. Fuentes.....	42
1.9. Estructura de la investigación.....	43
1.10. Resumen del capítulo	47
2. Historia de las Bibliotecas en México	51
2.1. Pueblos prehispánicos	51
2.2. Bibliotecas monásticas.....	55
2.3. Bibliotecas conventuales y de los colegios	56
2.4. Otras bibliotecas	61
2.4.1. Biblioteca de la Real y Pontificia Universidad de México	61
2.4.2. Biblioteca Nacional de México	62
2.4.3. Biblioteca del Real Colegio de Minería	65
2.4.4. Biblioteca de la Real Academia de San Carlos	67
2.5. Primeras bibliotecas públicas	70
2.5.1. Biblioteca Palafoxiana	70
2.5.2. Biblioteca Turriana	72
2.6. Bibliotecas públicas modernas	74

2.7. Biblioteca de México.....	77
2.8. Biblioteca Vasconcelos.....	80
2.9. Resumen del capítulo	83
3. Bibliotecas especializadas	87
3.1. Clasificación de las bibliotecas.....	87
3.1.1. Clasificación de las Bibliotecas, de acuerdo con la UNESCO.....	87
3.1.2. Clasificación de las bibliotecas de acuerdo con IFLA	90
3.1.3. Clasificación de las Bibliotecas de acuerdo con la ALA	92
3.2. Definiciones.....	93
3.2.1. Definición UNESCO	94
3.2.2. Definición ALA	94
3.2.3. Definición IFLA.....	94
3.2.4. Otras definiciones	95
3.3. Surgimiento y ocaso de las bibliotecas especializadas.....	97
3.4. Diferencias en las bibliotecas especializadas.....	99
3.5. Asociaciones de Bibliotecas especializadas	100
3.6. Tipos de Bibliotecas Especializadas	102
3.7. SLA Comunidades (anteriormente divisiones).....	105
3.8. Subdivisión de Bibliotecas de la AMBAC	106
3.9. Bibliotecas corporativas.....	107
3.10. Bibliotecas o centros de documentación especializados en México.....	111
3.11. Imágenes fotográficas de bibliotecas especializadas	113
3.11.1. Biblioteca del Ejército Mexicano.....	113
3.11.2. Biblioteca Legislativa de la H. Cámara de Diputados.....	114
3.11.3. Biblioteca de la Suprema Corte de Justicia de la Nación	115
3.11.4. Biblioteca del Banco de México (Banxico)	116
3.11.5. Bibliotecas especializadas de la UNAM.....	117
3.12. Resumen del capítulo	118
4. Historia del Petróleo en México	123
4.1 Época precolombina	123
4.2 Conquista	128
4.3 Época colonial	130
4.4 Independencia 1810	132
4.5 Revolución Mexicana	133
4.6 Compañías petroleras extranjeras.....	141
4.6.1. Huelga de los trabajadores	149

4.7 Expropiación Petrolera	151
4.8 Creación de Pemex	157
4.9 Pemex hoy en día.....	159
4.10 Trabajadores	163
4.11. Resumen del capítulo	165
5. Historia de las Bibliotecas de Petr6leos Mexicanos.....	169
5.1 Antecedentes	169
5.2 Biblioteca Central.....	173
5.3 Bibliotecas for6neas.....	182
5.4 Bibliotecas de Servicios M6dicos	193
5.5. Bibliotecas en plataformas	195
5.6. Bibliotecas sindicales	202
5.8. Resumen del cap6tulo	207
6. Estudio comparativo (benchmarking) en Bibliotecas	211
6.1. Estudio comparativo o benchmarking	211
6.2. El benchmarking en las bibliotecas.....	213
6.3. Participantes y muestra	215
6.4. Metodolog6a.....	216
6.5. An6lisis de respuestas.....	218
6.6. Discusi6n	262
6.7. Resumen del Cap6tulo	264
7. Recursos de informaci6n para los trabajadores de Pemex	269
7.1. Justificaci6n de la aplicaci6n de la encuesta	269
7.2. Encuesta a trabajadores del CAP Ciudad de M6xico	272
7.3. Preguntas de la encuesta.....	275
7.3.1. G6nero de los participantes	275
7.3.2. Lugar de la encuesta.....	276
7.3.3. Situaci6n contractual	277
7.3.4. Antigüedad en la empresa	279
7.3.5. Estudio de los participantes	280
7.3.6. Empresa de los participantes	281
7.3.7. Conocimiento de la Biblioteca central	282
7.3.8. Visita a la biblioteca	283
7.3.9. Opini6n de la Biblioteca Central	283
7.3.10. Servicios que ofrece	287
7.3.11. Servicios que utilizas/conoces	290

7.3.12. Otros servicios	292
7.3.13. Género.....	293
7.3.14. Beneficios de la estantería abierta.....	295
7.3.15. Espacio físico de la Biblioteca Central.....	296
7.3.16. Características de la empresa	297
7.3.17. Instalaciones.....	298
7.3.18. Salas Grupales	300
7.3.19. Remodelación y/o ampliación.....	300
7.3.20. Mejoras en la biblioteca.....	301
7.3.21. Comentarios/dudas/quejas/sugerencias.....	302
7.4 Discusión	303
7.4.1. Los usuarios	304
7.4.2. La actualización del acervo	304
7.4.3. Remodelación.....	304
7.5 Encuesta para usuarios de Recursos de Información Digitales	305
7.5.1. Información técnica	307
7.5.2. Horas de búsqueda	307
7.5.3. Búsqueda propia/ajena.....	308
7.5.4. Uso de la información	309
7.5.5. Información en base de datos.....	310
7.5.6. Horas de búsqueda por semana	310
7.5.7. Información y utilidad	312
7.5.8. Tipos de información.....	312
7.6 Discusión	313
7.7 Estudio de Empresa Petrolera de América Latina	314
7.8 Caso de éxito de una EPS de Petróleos Mexicanos	316
7.9 Resumen del capítulo	317
8. Propuesta de un modelo de biblioteca especializada para la biblioteca de Pemex ..	321
8.1. Difusión de los servicios.....	321
8.1.1 Difusión interna.....	322
8.1.2. Difusión externa	325
8.1.3. Página Web de la biblioteca.....	326
8.3 Personal	332
8.3.1. Rotación de personal, capacitación	332
8.3.2. Integración del personal	333
8.4. Convenios con bibliotecas	336

8.5. Software administrador de bibliotecas	338
8.6. Catalogación y clasificación	339
8.6.1. Codificación de etiquetas de clasificación por colores	341
8.7. Espacio físico	345
8.7.1. Cambios en la estantería	349
8.8. Talleres de instrucción	352
8.9. Congresos y conferencias	353
8.10. Promoción de la lectura	354
8.10.1. Presentaciones de libros	355
8.10.2. Círculos de lectura	356
8.10.3. Taller juvenil de lectura de verano	356
8.10.4. Paralibros	357
8.10.5. Módulo de promoción de la lectura	359
8.10.6. LibroBus	359
8.11. Construyendo para el futuro	361
8.12. Resumen del capítulo	363
9. Conclusiones y recomendaciones	367
9.1. Conclusiones generales	368
9.2. Conclusiones específicas	370
9.3. Recomendaciones finales	372
10. Referencias consultadas	379
11. Anexos	397
Anexo 1. Estudio Comparativo entre Bibliotecas, Centros de Información y Bibliotecas Especializadas	397
Anexo 2, Bibliotecas analizadas (del capítulo 6)	404
Anexo 2.1. Biblioteca Institucional del Instituto Mexicano del Petróleo	404
Anexo 2.2. Centro de Conocimiento del Agua	405
Anexo 2.3. Centro de Información tecnológica	406
Anexo 2.4 Centro de Documentación Nuclear "Dr. Nabor Carrillo Flores"	408
Anexo 2.5. Biblioteca Central "Jesús Reyes Heróles"	409
Anexo 2.6. Centro de Documentación de Ciencias de la Tierra (CEDOCIT)	410
Anexo 2.7. Biblioteca Universidad Anáhuac	411
Anexo 2.8. Biblioteca / Centro de Información Luis Fimbres Moreno	412
Anexo 2.9. Biblioteca UDLAP	413
Anexo 2.10. Sistema de Bibliotecas UDEM	414
Anexo 2.11. Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información (USBI)	415

Índice

Anexo 2.12. Material de difusión.....	416
Anexo 3. Biblioteca Central. Encuestas para trabajadores en la Ciudad de México.	418
Anexo 4. Encuesta a usuarios de recursos de información.	422
Anexo 5. Índice de Tablas	424
Anexo 6. Índice de Gráficas.....	426
Anexo 7. Índice de Imágenes	429
Anexo 8. Glosario de términos y abreviaciones	435

Capítulo I

1. Introducción

Esta investigación surge por la necesidad de conocer el desarrollo y los sucesos que se han presentado en torno a las bibliotecas especializadas, sobre todo, lo que hacen otras instituciones que cuentan con ellas.

El concepto de bibliotecas especializadas o bibliotecas especiales, como se les denomina en distintos países, se presentó principalmente en distintas disciplinas, como la medicina, el derecho, las finanzas, el gobierno, entre otros (Cromer, 2020)¹.

Las primeras bibliotecas especializadas surgen en Estados Unidos y en Gran Bretaña en el siglo XIX, su éxito fue tal que comenzaron a multiplicarse y a extenderse por el mundo (Shumaker, 2010)². Así fue como los bibliotecarios que estaban a cargo de estas se vieron en la necesidad de identificar aspectos que marcaban la diferencia respecto de las bibliotecas académicas, públicas y escolares. Una característica particular fue el desarrollo de colecciones enfocadas en la adquisición de recursos de información dedicados a un solo tema, el cual estaba orientado a áreas especializadas para clientes específicos, a los cuales les facilitaban la información en el momento adecuado.

1.1. Justificación

En los últimos años, las bibliotecas especializadas se han visto en el abandono, la mayoría de ellas han quedado suspendidas en el tiempo y siguen igual que cuando fueron creadas hace más de cinco décadas. Esto ha traído como consecuencia que muchas se

¹ Cromer, E. A. (2020). The Status of Special Libraries in the Corporate Biotechnology Industry. *Current Studies in Librarianship*, 33(1), 27-54.

² Shumaker, D. (2010). Special libraries. *Encyclopedia of library and information sciences*. vol 7.

vieran forzadas a cerrar sus puertas, sobre todo por la obsolescencia del material bibliográfico que contenían, la falta de recursos las dejó en el abandono.

Al ver esta situación, se buscó el mecanismo para evitar que esto sucediera en las bibliotecas especializadas que aún se mantienen activas; esto incluyó a la biblioteca de Petróleos Mexicanos. Con base en lo anterior se siguió un programa que consistió en primer lugar en identificar las bibliotecas especializadas existentes; lo segundo, revisar qué estaban haciendo diferente a otras bibliotecas y tercero, cómo lo estaban haciendo con respecto a sus recursos, medios, etcétera.

Cuando se comenzó a revisar la relación de bibliotecas especializadas existentes, surgieron algunos inconvenientes, el primero fue que muchas de las bibliotecas especializadas destinan su servicio únicamente a la Institución que las alberga, por lo que al exterior se desconoce su existencia.

Las pocas bibliotecas que son conocidas y con las que se pudo tener contacto, son bibliotecas que ya estaban consideradas para el análisis, algunas de ellas, incluso, forman parte del gobierno federal, lo que permitió tener un acercamiento, sin embargo, al tratar de obtener información, no fue posible, ya que el resguardo es reservado, sobre todo por recelo, por lo que no se obtuvo información en su totalidad, esto llevó a trabajar solamente con reportes, informes e información pública que existe al respecto.

1.2. Marco teórico

Las bibliotecas corporativas son una sección dentro de las bibliotecas especializadas, éstas ocupan un nicho único fuera de las bibliotecas públicas y académicas, solo por mencionar algunas.

Una constante en el surgimiento de las bibliotecas especializadas o corporativas, es la necesidad de satisfacer información para las empresas que se ven de alguna manera presionadas a tener bibliotecas o centros de información especializados para satisfacer la

demanda de información; un ejemplo se ve con las empresas farmacéuticas, petroleras, comerciales, laboratorios, entre otras. Debido a sus acervos tan especializados, se vuelven únicas y altamente valiosas para propios y extraños.

Los bibliotecarios que laboran en bibliotecas especializadas se enfrentan a exigencias fuera de lo normal, requieren de experiencia y habilidades; a menudo se encuentran en puestos que requieren el desarrollo y uso de nuevas técnicas para poder tomar decisiones, su labor no sólo consiste en administrar bibliotecas o centros de información, tienen que proporcionar servicios profesionales para sus usuarios; esto en ocasiones se traduce en éxitos para las instituciones a las que pertenecen (Regan, 1990)³.

En países como México, algunas de las bibliotecas especializadas surgieron en la década de los ochenta con gran revuelo, pero, con el paso de los años han sido olvidadas o han permanecido estancadas, ocasionando que algunas lleguen a desaparecer.

Por su parte, las bibliotecas académicas han tenido que modernizarse y actualizarse a pasos agigantados y a velocidades vertiginosas, ya que la mayoría de sus usuarios pertenecen a la generación de los “Millennials”, por lo tanto, son nativos tecnológicos que exigen cada día más y mejores servicios acorde con sus requerimientos y conocimientos. Esto ha permitido que las bibliotecas académicas adopten el concepto de “*commons learning*”, entre otras novedades y nuevos servicios que pueden llegar a ofrecer.

Un ejemplo es el uso de las plataformas o herramientas sociales que en las bibliotecas académicas juega un papel importante debido a las posibilidades que ofrecen para la creación, uso, reúso y difusión de la información. Esto permite que los usuarios se enfrenten a nuevas formas de interactuar con el conocimiento, sin importar la temporalidad, el lugar o la inmediatez que se desee (Caridad-Sebastián y Martínez-Cardama, 2013)⁴.

³ Regan, M. (1990, Spring). The Special Librarian as a Front Runner: Running Fast, Running Hard, Running Ahead. *Special Libraries*, v81 n2 p92.

⁴ Caridad-Sebastián, M. y Martínez-Cardama, S. (2013, marzo-abril). El bibliotecario integrado en el aprendizaje universitario. El profesional de la información. V.22, 2.

Martínez-Cardama y Pacios (2020)⁵, mencionan que las bibliotecas académicas son las que brindan sus servicios y actividades en línea y estos están más actualizados por el apoyo que brindan a la docencia e investigación.

Por eso, las bibliotecas especializadas que han logrado mantenerse en servicio se han modernizado; ofrecen a sus usuarios servicios innovadores, tanto físicos como virtuales. Algunos de los cambios han sido tomados de las novedades que utilizan y ofrecen las bibliotecas académicas.

Las bibliotecas especializadas, sobre todo de países del primer mundo, han podido aplicar los cambios positivos que tomaron de otras bibliotecas, haciendo un proceso de adaptación. La intención es fungir como fuente principal de información para los usuarios de las instituciones que las cobijan.

1.3. Objetivos

Se plantea el objetivo general de este trabajo de investigación para conocer la existencia, el funcionamiento y los servicios de las bibliotecas especializadas, especialmente la de Petróleos Mexicanos. Para ello se presenta un nuevo modelo de bibliotecas dirigidas a las nuevas generaciones.

Luego, se muestran paso a paso, cada uno de los objetivos específicos que de la misma forma se enuncian a continuación.

1.3.1. Objetivo general

Fomentar un nuevo modelo en las bibliotecas especializadas, debido a que no han existido cambios relevantes desde su surgimiento.

⁵ Martínez-Cardama, S. y Pacios, A. R. (2020). Comunicación de bibliotecas universitarias en Twitter ante la Covid-19. *Profesional de la información*. V. 29, 6.

1.3.2. Objetivos específicos

O1. Contar con personal capacitado en los recursos que brindan las bibliotecas especializadas, con la finalidad de ofrecer un adecuado servicio y soluciones a los usuarios.

O2. Proponer un nuevo modelo de funcionamiento en las bibliotecas especializadas.

O3. Proponer procesos de mejora de fondo con base en los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas, con la finalidad de solventar aquellas situaciones o problemáticas que puedan ser resueltas en el corto plazo.

O4. Procurar disponer de recursos financieros con la finalidad de que las colecciones no tengan recorten de ningún tipo.

O5. Cambiar internamente la forma estructural y funciones laborales del personal en las bibliotecas especializadas, con la intención de obtener las mejores cualidades de los trabajadores y que esto se vea reflejado en mejores servicios para los usuarios.

1.4. Hipótesis

César Bernal (2010)⁶ menciona que es necesario elaborar la hipótesis cuando se quiere comprobar una suposición inicial, con la finalidad de poder probar el efecto de una(s) variable(s) determinada(s).

⁶ Bernal, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. Pearson.

Muñoz Razo (1998)⁷ menciona que una hipótesis es una explicación anticipada de algún supuesto que se desea probar, esto puede ser probado positivamente y en ocasiones también en forma negativa.

Dentro de la hipótesis pueden existir también la correlación entre distintas variables, las cuales se desean probar y también su relación entre ellas.

Una de estas variables dentro de la hipótesis, que se considera importante en esta investigación y se desea comprobar, es la capacitación. La cual parte de la necesidad de contar con profesionales que se encarguen del funcionamiento de la administración documental, con la finalidad de realizar de forma más precisa las tareas (Carpallo, 2018)⁸. Si no existiese esta capacitación, las bibliotecas no tendrían un funcionamiento adecuado.

Javier Santovenia et. al (2007)⁹ mencionan el desarrollo vertiginoso de las nuevas tecnologías y con eso, el surgimiento de nuevos recursos de información, materiales bibliográficos, etcétera, y hacen hincapié en que por más colecciones que se vayan a desarrollar, lo más importante es el factor humano y las habilidades que los bibliotecarios pueden compartir con sus usuarios pues este es el recurso más importante.

A continuación, se enuncian las hipótesis de esta investigación.

1.4.1. Hipótesis principal

Se estudian y analizan los servicios que brindan las bibliotecas especializadas a sus usuarios porque no son suficientes debido a la falta de actualización del acervo, la capacitación del personal, la difusión y promoción de sus servicios, la carencia de recursos de información y bases de datos electrónicos y la falta de programas adicionales.

⁷ Muñoz Razo, C. (1998). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Pearson.

⁸ Carpallo Bautista, A. (2018, enero-marzo). De dónde venimos y hacia dónde van nuestros estudios en Ciencias de la Documentación. *Boletín ANABAD*. LXVIII, NÚM. 1. Madrid.

⁹ Santovenia Díaz, J. Et. al. (2007, abril-agosto). Algunas reflexiones en torno a nuevas concepciones relacionadas con el desarrollo de colecciones en las bibliotecas especializadas. *Ciencias de la información*. 38, 1-2.

1.4.2. Hipótesis secundarias

H1. La difusión de los recursos que brinda una biblioteca especializada es primordial para que los posibles usuarios conozcan lo que les puede ofrecer.

H2. Contar con bases de datos y recursos de información electrónicos, permite a la biblioteca de Pemex, satisfacer las necesidades de sus usuarios.

H3. El que cuente la biblioteca especializada con un acervo bibliográfico actualizado, permite incrementar su número de usuarios.

H4. Las compañías extranjeras cuentan con mejores bibliotecas especializadas, debido a que tienen un mayor presupuesto, en contraposición con otras bibliotecas mexicanas.

H5. La capacitación que se brinda a los usuarios al interior de las bibliotecas especializadas, es necesaria para que estos puedan ser autosuficientes en la recuperación de información.

1.5. Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación parten de los supuestos que existen hoy en día en cuanto a la información misma, sus fuentes, su difusión, su desarrollo, entre otros.

Santovenia Díaz et. al (2007)¹⁰ mencionan que el constante desarrollo de las ciencias de la

¹⁰ Santovenia Díaz, J. Et. al. (2007, abril-agosto). Algunas reflexiones en torno a nuevas concepciones relacionadas con el desarrollo de colecciones en las bibliotecas especializadas. *Ciencias de la información*. 38, 1-2.

información conlleva a que la misma información evolucione sistemáticamente. Por lo que hay que estar en la permanente búsqueda de diferentes recursos que sean en forma electrónica o impresa, a través de Internet, con proveedores, editores, entre otros.

Todo proyecto de investigación requiere de preguntas, además de aquellos que también buscan estimar la relación entre distintas variables, los cuales independientemente de las preguntas de investigación, necesitan de hipótesis (Bernal, 2010)¹¹.

Por lo que se obtienen las siguientes preguntas de investigación, a las cuales se les da respuesta a lo largo de esta tesis.

P1 ¿Las necesidades de información especializada de las distintas instituciones, empresas, corporaciones, etcétera, dan la pauta al surgimiento e implementación de las bibliotecas especializadas?

P2 ¿El desarrollo que han tenido las bibliotecas especializadas a lo largo de su existencia, sigue siendo viable para las empresas hoy en día?

P3 ¿Se deben de tomar en cuenta los modelos, estructuras y ejemplos de las bibliotecas académicas, u otras bibliotecas, para ser aplicados en las bibliotecas especializadas?

P4 ¿La inversión que se da en el desarrollo de las bibliotecas corporativas, o el invertir en recursos de información físicos y/o digitales, debe de ser visto como un gasto o una inversión para las empresas?

P5 ¿Contar en la biblioteca especializada con un acervo bibliográfico actualizado, y con bases de datos y recursos de información electrónicos, permite incrementar el número de usuarios de estas?

¹¹ Bernal, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. Pearson.

P6 ¿En el extranjero les dan más importancia a las bibliotecas especializadas, por lo que existen más y mejores bibliotecas que las que se localizan en empresas en México?

1.6. Estado del arte

De acuerdo con Ellis Mount (1983)¹², las bibliotecas especializadas o especiales tal y como las vemos hoy en día eran desconocidas prácticamente hasta la década de 1880, aunque hay menciones de algunas que surgieron en 1850, como la de la Cámara de Comercio de Nueva York.

Para el año de 1910, se calcula que existían más de 110 bibliotecas especializadas y estas fueron aumentando paulatinamente. Durante todos estos años las bibliotecas han tenido sus altibajos y, es así como surgieron, pero en los últimos han comenzado a desaparecer en muchos países.

Las bibliotecas especializadas llegaron a ocupar un espacio vacío entre las bibliotecas públicas y académicas al proporcionar material especializado y actualizado a sus instituciones que pueden ser: bancos, laboratorios, empresas petroleras, empresas manufactureras, empresas armadoras, grandes corporativos, entre otros.

La necesidad de contar con información de primera mano, actualizada y al instante, sobre diversos procesos, funciones, productos o servicios, que al interior de las empresas se gestaban, fue lo que llevó a la implementación de las bibliotecas especializadas en las diferentes instituciones o empresas.

Las bibliotecas especializadas deben ofrecer resultados a sus usuarios de manera inmediata, rápida y precisa, esto incluye la información técnica y científica (Fuentes, s.f.)¹³.

¹² Mount, E. (1983). *Special libraries and information centers: an introductory text*. Special Libraries Association.

¹³ Fuentes, E., et. al. (s.f.) *Introducción a las unidades de información, Bibliotecas. Universitat Oberta de*

Otro factor importante fue la confidencialidad de los datos que se obtenían, ya que podría existir robo industrial. A manera de ejemplo, si una armadora de autos comenzaba a solicitar mucha información acerca de motores híbridos, motores eléctricos, motores impulsados con biocombustibles, entonces esto podía dar una señal de que se iban a crear automóviles eléctricos o híbridos, entre otros. Por lo que, si los ingenieros acudían a una biblioteca académica o pública a obtener información acerca de los motores, esto podría llegar a presentar sospechas y si esto llegaba accidentalmente a la “competencia”, entonces se podrían preparar también y haber robo de patentes, lanzamientos de productos antes de tiempo, etcétera. Por lo que, muchas empresas decidieron crear sus propios acervos y posteriormente bibliotecas para la consulta de su personal.

Kelsey y Porter (2011)¹⁴ mencionan que cuando los bibliotecarios corporativos también son administradores del conocimiento dentro de biblioteca especializada que pertenece a una organización, se les llega a confiar información de patentes, por lo que deben velar por proteger mediante medidas de seguridad y realizar las gestiones adecuadas.

Por otro lado, en otras situaciones también existía la posibilidad de que en donde estaban esas empresas, no hubiera cerca ninguna biblioteca o centro de información, por lo que, si se requería realizar consultas, era necesario trasladarse a buscarlas en la biblioteca más próxima. Por supuesto, esto requería de un mayor tiempo para dar cumplimiento a esa tarea.

Por lo que, ante la necesidad de requerir información de primera mano por parte de las empresas, las bibliotecas fueron bien recibidas, y pronto se comenzaron a propagar a lo largo y ancho, no solo de los Estados Unidos, sino en todos los continentes.

En Petróleos Mexicanos, las bibliotecas se comenzaron a formar con los acervos originales que las compañías extranjeras tenían para consulta de sus ingenieros; después de la

Catalunya. Recuperado el 12 de mayo de 2023 de: http://cv.uoc.edu/moduls/XW00_79052_00217/web/main/materias/materias2.pdf

¹⁴ Kelsey, S. E. y Porter, M. J. (2011). Best practices for corporate libraries. Libraries Unlimited.

expropiación petrolera estos pequeños acervos fueron concentrados y son los que dieron inicio a las bibliotecas de Pemex (Pemex, 2023)¹⁵.

Los usuarios que acuden a las bibliotecas especializadas, no son los usuarios que llegan a una biblioteca pública o académica: los usuarios de las bibliotecas especializadas son en su mayoría profesionistas que trabajan en la misma institución patrocinadora de la biblioteca y requiere hacer uso de esta, para solventar alguna necesidad de información en su trabajo encomendado. Muchas veces acuden a las bibliotecas, llaman o escriben por correo, solicitando información sobre temas muy específicos.

Jaime Pontigo (1997)¹⁶, quien fuese gerente la Unidad de Información Tecnológica del Instituto de Investigaciones Eléctricas (Hoy Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias, INEEL) menciona que las bibliotecas especializadas son colecciones con una temática especializada que brinda el servicio y soporte especial a una clientela igualmente especial.

Los bibliotecarios de las bibliotecas especializadas han tenido que “vender” a la alta gerencia las cualidades y beneficios de estas bibliotecas, lo que representa ahorros para la institución patrocinadora. Por lo que se dan a la tarea de mostrar beneficios tangibles, como el ahorro del tiempo, al buscar y localizar la información y datos necesarios para desempeñar su trabajo por los usuarios de otras áreas de la propia institución (Basch, 1990)¹⁷.

Matarazzo (1990)¹⁸ menciona que a menudo se les pide a los bibliotecarios de las bibliotecas especializadas justificar los costos y cómo mejora la productividad de los

¹⁵ Petróleos Mexicanos. (2023). Antecedentes. Recuperado el 30 de agosto de 2023 de: <https://www.pemex.com/gentepemex/biblioteca/general/Paginas/default.aspx>

¹⁶ Pontigo, J. (1997). El impacto social de las bibliotecas especializadas: asegurar el acceso a las colecciones desde el punto de vista del usuario. Estela Morales (Coord.). *La función social del bibliotecólogo y la biblioteca*. UNAM.

¹⁷ Basch, N. B. (1990, spring). Conclusion: Closing the Service Gap. President's Task Force on the Value of the Information Professional. *Special Libraries*. 81, 2. Special Libraries Association.

¹⁸ Matarazzo, J. M. y Prusak, L. (1990, spring). Valuing Corporate Libraries: A Senior Management Survey. *Special Libraries*, v81 n2 p102-10.

empleados. Por lo que es necesario establecer formas de medir estas mejoras en la productividad, tal vez en el ahorro del tiempo que un usuario destina a la búsqueda de información, con la biblioteca y sus recursos y sin hacer uso de esta.

El modelo de las bibliotecas especializadas, tal y como fue concebido, ya ha quedado obsoleto. Es necesaria la construcción de nuevos modelos para nuevos tiempos y usuarios que cada vez están más inmersos en los servicios y productos que las TIC les ofrecen.

Los espacios físicos de las bibliotecas cada vez contendrán menos libros impresos, para dar entrada a libros electrónicos y material digital, por lo que los espacios de las bibliotecas serán reutilizados o convertidos en espacios para el aprendizaje, brindando áreas confortables y flexibles (Caridad, García Martínez y Morales, 2018)¹⁹. Esto enfocado principalmente a las bibliotecas académicas, sin embargo, bien puede ser tomado por las bibliotecas especializadas con la finalidad de que estos espacios puedan ser utilizados para el trabajo colaborativo entre los usuarios.

Las bibliotecas se comienzan a adaptar de acuerdo con los cambios tecnológicos que se presentan, convirtiéndose en espacios polivalentes (Alonso-Arévalo y Rojas-González, 2016)²⁰. Por eso, los mismos bibliotecarios, documentalistas y especialistas de la información tienen que buscar fuera de las aulas tradicionales cursos de actualización y de formación con la finalidad de poder desempeñar diversas funciones, que hoy en día son apremiantes y necesarias en las bibliotecas especializadas y en cualquier otra. Y es que las propias universidades a través de las titulaciones oficiales, no pueden ofrecer este tipo de cursos de actualización de manera inmediata, debido a que se requiere de varias autorizaciones antes de poder renovar los programas académicos (Carpallo, 2018)²¹.

¹⁹ Caridad Sebastián, M., García López, F., Martínez Cardama, S. y Morales García, A. M. (2018, abril-junio). Bibliotecas y empoderamiento: servicios innovadores en un entorno de crisis. *Revista española de documentación científica*, 41 (2).

²⁰ Alonso-Arevalo, J.; Rojas-González, X. (2016). Biblioteca y empoderamiento ciudadano. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 27 (2), 164-177.

²¹ Carpallo Bautista, A. (2018, enero-marzo). De dónde venimos y hacia dónde van nuestros estudios en Ciencias de la Documentación. *Boletín ANABAD*. LXVIII, NÚM. 1. Madrid.

De acuerdo con los expertos, en un corto tiempo la información que conocemos hoy en día se va a duplicar cada 72 horas, por lo que es de vital importancia contar con bibliotecarios especialistas que puedan filtrar y gestionar la información, seleccionando nuevos contenidos valiosos, con la finalidad de que esto resulte en nuevos conocimientos (Morales-García y García López, 2016)²².

En algunos casos, las bibliotecas especializadas, además de proporcionar la información que se encuentra en sus acervos físicamente (libros, revistas, manuales, etc.), o información electrónica (bases de datos, libros y revistas, artículos, etc.), resguardan el contenido que se genera al interior de su institución, como pueden ser informes, normas, manuales de procedimientos, publicaciones, libros, artículos de investigación, entre otros, es por eso que las biblioteca especializadas son tan importantes para las instituciones, ya que proporcionan información actualizada y resguardan la información interna.

Estos materiales que son generados al interior de la institución, deben ser conservados y preservados, además deben ser facilitados a los usuarios que en algún momento los puedan requerir, por lo que hay que pensar en la digitalización para evitar en lo mínimo su manipulación manual y con esto su deterioro.

Antonia Salvador Benítez (2004)²³ señala que la “estrategia de preservación debe considerarse como uno de los aspectos más importantes de un proyecto de digitalización que requiere una cuidadosa planificación sobre todo en lo que se refiere al empleo de normas y directrices nacionales e internacionales y la utilización de formatos de archivo y sistemas de almacenamiento estándar para asegurar la vida de la colección”.

De ahí el valor del bibliotecario especialista en información, el cual debe de separar y clasificar la información digitalizada. Como se preguntan Marcos Recio, Olivera Zaldua y

²² Morales-García, A. M. y García-López, F. (2016). Formación continua on line: la experiencia del Instituto Agustín Millares de la Universidad Carlos III de Madrid. *Opción*, 32, 8.

²³ Salvador Benítez, A. (2004). Tratamiento digital de imágenes en archivos. Modelos de gestión y preservación. *Legajos: cuadernos de investigación archivística y gestión documental*, 7. P. 109-112.

Sánchez Vigil (2019)²⁴, ¿el sector público seguirá guardando todo en papel, mientras que las empresas de la iniciativa privada destinarán miles de recursos para digitalizar prácticamente todo? Por lo que surge la interrogante, ¿Es necesario guardar todo lo que se produce al interior de Pemex?

Por lo que antes de comenzar a digitalizar se evaluará para determinar en dónde se alojarán los materiales una vez digitalizados, ¿Qué espacio va a requerirse al inicio y, posteriormente, al seguir digitalizando?, ¿Cuánto va a crecer el espacio en disco? ¿Cómo se va a recuperar el contenido ya digitalizado, que se va a encontrar en una computadora aislada o va a estar en red? Si está en red, ¿Cómo se va a acceder, a través de tecnologías web, o de cliente servidor? Estas son sólo algunas de las preguntas que habría que plantearse, antes de comenzar con un proyecto de digitalización para preservar y difundir los documentos de una biblioteca especializada.

1.7. Metodología

Este trabajo doctoral se realizó recurriendo a la investigación cualitativa y cuantitativa, a través de la revisión y el análisis, tanto de los cuestionarios aplicados como de la observación, y el estudio de las distintas fuentes de información disponibles. La investigación documental y práctica, fueron otros de los métodos a los cuales se recurrió durante la realización de este trabajo. Por lo que se aplicaron métodos mixtos para poder conocer de la mejor manera, a través de la investigación los resultados que arrojaron las distintas metodologías que se fueron aplicando a lo largo del trabajo.

Al analizar la literatura existente se encontró que principalmente hace referencia a bibliotecas especializadas de los Estados Unidos, y los que realizan investigaciones sobre el tema hablan de estas, pero, la mayoría de la información localizada se enfoca a cuando surgieron las bibliotecas especializadas o cuando estas estaban en su máximo esplendor.

²⁴ Marcos Recio J. C., Olivera Zaldúa, M. y Sánchez Vigil, J. M. (2019, jul-dic). La conservación de todos los contenidos digitales no es necesaria: guardemos solo lo imprescindible de los medios. *Ibersid*. 13, 2.

El material bibliográfico disponible habla poco en cuanto a las bibliotecas especializadas en México, y, como se ha mencionado, esto se debe a la falta de colaboración entre las bibliotecas del sector, ya que no comparten información acerca de las mismas.

Al respecto, Jaime Pontigo (1997)²⁵ menciona que en México las bibliotecas especializadas se formaron casi simultáneamente cuando fueron creadas sus instituciones patrocinadoras, entre los años 1940 a 1960, que fue cuando se establecieron un sin fin de organismos del Gobierno y se apuntalaron las bibliotecas y centros de información que ya existían.

También, en su momento, se aplicó un estudio del tipo exploratorio, descriptivo y correlacional, al compararse con otras bibliotecas especializadas del sector del Gobierno Federal de México. En esto, lo primero que se quería lograr era conocer cuáles eran las bibliotecas similares a las de Pemex. Posteriormente, cómo se estaban haciendo las cosas, cómo se prestaban los servicios, qué ofrecían a sus usuarios, con qué colecciones contaban, si tenían recursos electrónicos, entre otros más. De la misma forma, algo importante fue conocer cómo clasificaban su material y qué software administrador de bibliotecas utilizaban.

Se visitaron algunas bibliotecas en la Ciudad de México, similares, como: el Servicio Geológico Mexicano, el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares y el Instituto Mexicano del Petróleo. En algunas de ellas se encontró empatía, que dio oportunidad para compartir experiencias, e inclusive, con la biblioteca del Servicio Geológico Mexicano, y otras bibliotecas públicas y académicas, se inició con la constitución de una red de cooperación bibliotecaria del sector geológico que, si bien la biblioteca de Pemex no es del todo geológica, pero es uno de los temas que requiere y que son importantes para la empresa. Lamentablemente, esta red sólo duró el primer año de su creación debido a los cambios al interior de las propias bibliotecas, las cuales todas formaban parte de

²⁵ Pontigo, J. (1997). El impacto social de las bibliotecas especializadas: asegurar el acceso a las colecciones desde el punto de vista del usuario. Estela Morales (Coord.). *La función social del bibliotecólogo y la biblioteca*. UNAM.

dependencias del Gobierno Federal.

Después de las visitas que se realizaron, se comenzó a contactar a otras bibliotecas, ya no sólo especializadas, sino académicas, con la finalidad de obtener información respecto a los servicios, usuarios, facilidades, actividades y más, para poder compararlas con las bibliotecas especializadas.

Entrevistas: Se realizaron entrevistas de tipo informativo, ya que se pretendía conocer todo lo relacionado a los antecedentes, fundamentos y conceptos que se manejaban en cada una de las bibliotecas a las cuales se les aplicó el cuestionario. Se diseñó un cuestionario estructurado y se utilizaron preguntas abiertas y cerradas para que cada responsable de la biblioteca pudiese responderla asertivamente.

Por otro lado, el cuestionario que se aplicó en las instalaciones de Pemex en la Ciudad de México, fue del tipo exploratorio con preguntas específicas, de igual forma abiertas y cerradas, con la finalidad de que al usuario no le tomara mucho tiempo responder.

El cuestionario que se aplicó por correo electrónico a los usuarios de las bases de datos, de igual forma tuvo preguntas abiertas y cerradas para una fácil respuesta de su parte. Las entrevistas permitieron comprender y conocer de primera mano la opinión de los usuarios con respecto a la biblioteca de Pemex y sus expectativas acerca de esta. Las entrevistas se realizaron de forma presencial con excepción de las que fueron sobre las bases de datos, pues se hicieron por correo electrónico.

De esta misma forma, se realizó una entrevista de forma presencial al antiguo Coordinador de Bibliotecas, quien actualmente ya está jubilado. Se utilizó una grabadora de voz, a fin de no perder ningún detalle de lo que nos pudiera narrar.

Esta entrevista, en particular, fue de gran ayuda ya que abrió el panorama para saber por dónde buscar y obtener más información, específicamente respecto a la biblioteca de Pemex, su desarrollo, sus logros, sus cambios, entre otros. De ahí la importancia que siguen teniendo las fuentes personales.

Adicional a las entrevistas, un componente importante fue la observación que se realizó durante las visitas a las bibliotecas, así como a los usuarios al momento de responder el cuestionario.

Trabajo de campo: Se llevó a cabo al interior de la biblioteca de Pemex, y en las instalaciones del Centro Administrativo en la Ciudad de México. Además, se visitaron algunas de las bibliotecas especializadas. En esa visita se logró obtener algunas imágenes fotográficas y se corroboraron los datos que previamente habían respondido mediante el cuestionario que se les hizo llegar a los responsables de estas.

Observación: Durante el trabajo de campo se llevó a cabo la observación de los propios usuarios. Al responder el cuestionario se analizó si se entendía claramente, si dudaban en sus respuestas, si las respuestas que plasmaban, en el caso de las respuestas abiertas, eran claras. De acuerdo con el análisis posterior, se obtuvo información adicional, por ejemplo, las encuestas que se aplicaron en los diferentes edificios, cómo se fueron dando las respuestas en cuanto a si conocían la biblioteca, si acudían a ella, etcétera.

Durante las visitas que se pudieron realizar a las bibliotecas analizadas, se pudo constatar de primera mano la forma en que estaban organizadas, cómo brindaban sus servicios, cómo se ubicaba el usuario, inclusive cómo era el trato que se le brindaba. Esto sirvió para conocer, lo más certeramente posible, las formas de prestar sus servicios a sus usuarios y tratar de entender de mejor forma las respuestas plasmadas en el cuestionario que se les pidió que respondieran.

Con base en la propuesta del proyecto y sus objetivos, el trabajo metodológico se realizó en tres fases.

Fase I

Se analizó la literatura existente a nivel local, nacional e internacional con la finalidad de contar con información y estudios previos realizados en otras partes. Para esto se consultaron referencias bibliográficas, libros, artículos de revistas,

bases de datos especializadas, tales como: Emerald, Ebsco, entre otros.

Además, se consultaron acervos físicos y electrónicos de tesis y/o reportes de facultades, universidades e institutos, con la finalidad de conocer si han existido trabajos previos de esta naturaleza. Una vez reunida la información documental, se utilizó la misma para organizarla de acuerdo con su temática.

Fase II:

Se identificaron las bibliotecas especializadas que se deseaban estudiar, con la finalidad de obtener bajo un esquema de Benchmarking, las mejores prácticas de cada una de ellas, así como las diferencias y áreas de oportunidad entre las mismas.

Se estableció el contacto inicial con cada encargado de la biblioteca, se explicó el trabajo que se pretendía realizar con la finalidad de contar con las facilidades para poder ejecutar la investigación. En algunos casos, se encontró con cierta resistencia, por parte de las bibliotecas especializadas que dependen del Estado, en parte se comprende, ya que hay dependencias a las que les impiden entablar relación con otras bibliotecas o brindar información. Se les explicó que la información que se les solicitaba, no tocaba puntos sensibles y que era con fines de investigación para en un futuro entablar convenios de cooperación entre los participantes. Por otro lado, en las bibliotecas académicas, la experiencia fue diferente, ya que de inmediato expresaron su interés por participar en el estudio, debido a que estas bibliotecas ya están acostumbradas a colaborar entre sí en diversas áreas.

Se decidió aplicar un cuestionario que fue proporcionado en forma electrónica, el cual se conformaba con preguntas abiertas y cerradas, y con apartados para realizar comentarios adicionales, con la finalidad de que respondieran de acuerdo con sus intereses o lo que podían hacer.

Elizabeth Cromer (2020)²⁶ menciona que, de acuerdo con la literatura existente, la

²⁶ Cromer, E. A. (2020). The Status of Special Libraries in the Corporate Biotechnology Industry. *Current Studies in Librarianship*, 33(1), 27-54.

principal metodología para obtener información sobre las bibliotecas corporativas o especializadas es a través de la investigación por encuestas; de ahí que en esta tesis se siguiera esa recomendación.

De la misma forma, Matarazzo (1990)²⁷ también aplicó encuestas en sus investigaciones, tal y como se puede ver en su artículo *Valuing Corporate Libraries*, en el cual analiza la aplicación de más de 160 encuestas a gerentes corporativos de bibliotecas especializadas, el cual fue publicado en la revista de la *Special Library Association (SLA)*.

Por lo que, la información se obtuvo mediante un cuestionario que les fue proporcionado a cada una de las bibliotecas, adicional a entrevistas y pláticas con los responsables bibliotecarios de los centros de información a visitar.

Inicialmente se quería visitar a todas las bibliotecas, al menos de la Ciudad de México, sin embargo, la pandemia ocasionada por el COVID-19, ocasionó que se tuviera que modificar, ya que prácticamente todas las bibliotecas cerraron sus puertas a todos los usuarios, y algunas, al cerrar esta investigación, apenas comenzaban a abrir con muchas restricciones de acceso. En algunos casos, hubo un par de bibliotecas, que ya no abrieron sus puertas.

Simultáneamente se realizó la aplicación de dos cuestionarios al interior de la biblioteca de Petróleos Mexicanos, uno a trabajadores en general del Centro Administrativo Pemex (CAP) de la Ciudad de México y otro únicamente a los usuarios de las bases de datos al interior de Pemex.

Fase III:

Se analizaron los resultados de los distintos cuestionarios aplicados y se compararon entre sí. Estos cuestionarios fueron aplicados a los usuarios en Pemex, así como a las bibliotecas participantes. Se fueron graficando y posteriormente comparando las respuestas entre sí, con la finalidad de ver qué correlaciones

²⁷ Matarazzo, J. M. y Prusak, L. (1990, spring). *Valuing Corporate Libraries: A Senior Management Survey. Special Libraries*, v81 n2 p102-10.

existían entre las preguntas y ver cuáles de ellas podían proporcionar información valiosa para el desarrollo del estudio.

Se comenzó con el análisis de la literatura existente, mientras esta se iba organizando de acuerdo con su temática, todas la gráficas, tablas e imágenes y se comenzó a redactar el trabajo doctoral.

Por último, se realizaron las conclusiones y recomendaciones, que fueron resultado del desarrollo del trabajo.

1.8. Fuentes

Son diversos los documentos, artículos, libros, reportes, informes, presentaciones e inclusive entrevistas que se utilizaron como base para la realización de este trabajo, de muy diversa índole y de características varias: impresas, digitales, en línea, etc.

En el caso de los informes y reportes que fueron editados o realizados por Petróleos Mexicanos (Pemex), en su mayoría son de uso interno; en otros casos, como los Informes de Sustentabilidad (IS) e Informes Financieros, por ser información pública puede ser consultada a través de la propia página de Petróleos Mexicanos.

Las presentaciones y los reportes de la Coordinación de Bibliotecas a los cuales se tuvo acceso son de uso interno. Algunos se lograron recuperar gracias a la propia entrevista que se hizo al anterior titular de esta. Se localizaron copias realizadas en máquina de escribir, con papel carbón, e impresas en papel cebolla. Estos materiales, totalmente de uso interno, eran desconocidos prácticamente por todos en la biblioteca, ya que el anterior Coordinador de Bibliotecas, se había jubilado doce años atrás y nunca hubo una entrega o relación de todos los documentos encontrados. Estos reportes, documentos, presentaciones, informes, etcétera, no estaban organizados. Algunos de ellos estaban engargolados, engrapados, sujetos con clips y, otros más, en hojas sueltas. Algunos estaban dentro de cajas de cartón apiladas, otros en cajones de viejos escritorios, que al moverlos para sus

respectivas bajas, aparecieron al interior de estos.

Con la finalidad de aprovechar el conocimiento del anterior Coordinador de Bibliotecas, se agendó una entrevista, misma que fue grabada en audio en la que el entrevistado narró su experiencia, vivencias y todo lo que recordaba del tiempo en que se desempeñó en el puesto. Esto fue muy benéfico para esta tesis, ya que el entrevistado se extendió y en un entorno de confianza narró varias situaciones que prácticamente nadie conocía, ni dentro, ni fuera de la biblioteca. Esta entrevista, fue utilizada principalmente para sustentar y escribir sobre la historia de las bibliotecas de Petróleos Mexicanos, además de poder buscar la información de esta.

Alguna otra información para los siguientes capítulos se obtuvo a través de artículos publicados, revistas especializadas, páginas de internet, libros, informes, entre otros; que fueron consultados físicamente y/o electrónicamente, Así como mediante visitas que se realizaron a bibliotecas académicas, bibliotecas especializadas, instituciones, entre otros.

Se pretendió, desde su inicio, que este trabajo de investigación no se percibiera frío y para evitarlo, se trató de ir ilustrando todo lo que se iba escribiendo, mediante imágenes, gráficas o tablas, que en su mayoría fueron realizadas exprofeso para el trabajo de investigación y elaboradas por el doctorando.

1.9. Estructura de la investigación

Este trabajo doctoral parte de la información recopilada a través de la consulta de los materiales bibliográficos y de la información obtenida mediante las diversas encuestas aplicadas. El análisis se centra en las bibliotecas en México, en distintas épocas, sin tomar en cuenta el surgimiento o desarrollo de las bibliotecas en otros lugares fuera del país.

Por lo que se procedió a elaborar el trabajo en 10 capítulos, en donde se fue analizando desde la historia de las bibliotecas, su desarrollo, el surgimiento de las bibliotecas

especializadas, el surgimiento y evolución de Petróleos Mexicanos como institución patrocinadora de su biblioteca especializada, el surgimiento de las bibliotecas de Pemex, así como el análisis de las distintas encuestas aplicadas.

Específicamente, se describe a continuación el desarrollo que se fue realizando en este trabajo, en cada uno de los capítulos.

En el **primer capítulo** se muestra la hipótesis inicial planteada respecto de las bibliotecas especializadas, se pone en evidencia la necesidad del trabajo a raíz de las necesidades que se manifiestan a través del planteamiento de algunas preguntas como son:

¿El desarrollo que han tenido las bibliotecas especializadas a lo largo de su existencia, sigue siendo viable para las empresas hoy en día?, ¿Se deben de tomar en cuenta los modelos, estructuras y ejemplos de las bibliotecas académicas, u otras bibliotecas, para ser aplicados en las bibliotecas especializadas? ¿Contar en la biblioteca especializada con un acervo bibliográfico actualizado, y con bases de datos y recursos de información electrónicos, permite incrementar el número de usuarios de estas?, entre otras más.

De esto se desprenden los objetivos de la investigación, la metodología y las metas.

En el **segundo capítulo** se ve la historia de las bibliotecas en México. El país siempre ha tenido una tradición de bibliotecas a nivel continental, incluso ha sido el primer país de América en contar con una biblioteca pública establecida formalmente. Se menciona la creación de la red de bibliotecas públicas que se instauró a lo largo y ancho del país. Adicional a ello también se plasma parte del desarrollo de algunas de las distintas bibliotecas.

En el **tercer capítulo** se analizan las bibliotecas especializadas, se revisa el surgimiento de estas como una necesidad apremiante de información de las distintas organizaciones, empresas, instituciones, centros de investigación, y áreas de los distintos niveles de gobierno, entre otros.

Se menciona que existe un sin fin de estas bibliotecas; sin embargo, no es posible conocer a detalle el número exacto de estas debido a que muchas funcionan dentro de las instituciones que las albergan y el servicio que ofrecen es exclusivo para usuarios internos de la institución en la que están enclavadas.

Se menciona la falta de presupuesto y el compromiso por parte de las instituciones que las albergan, los cuales son un factor importante para su permanencia y desarrollo.

El **capítulo cuatro** aborda la historia del petróleo en México; desde la época prehispánica, a través de la colonia, independencia y revolución. La expropiación petrolera, el surgimiento de la industria petrolera nacional, la creación de la empresa del gobierno Petróleos Mexicanos (Pemex), la cual ha sido el motor económico del país y ha estado presente en las distintas etapas de este.

Pemex sigue siendo un actor fundamental en la economía mexicana y una de las empresas petroleras más importantes del mundo. Se analiza su estructura, funcionamiento y al personal que lo integra.

En el **capítulo cinco** se hace una revisión de la historia de las Bibliotecas de Petróleos Mexicanos que se remonta a los inicios de las empresas petroleras en México. Pemex ha tenido más de dos docenas de bibliotecas en diferentes puntos del país con el objetivo principal de llevar información: en primer lugar, a los técnicos e ingenieros y, en segundo, a las comunidades en donde estas se asentaban.

Este capítulo analiza el desarrollo de la biblioteca, sus logros y altibajos a lo largo de más de 50 años de existencia; así como su permanencia ante los distintos problemas que se han presentado, resultando con la disminución de usuarios.

Se menciona su situación actual, sus procesos internos y la evolución que ha sufrido y cómo se han podido sortear algunas problemáticas presentadas.

El **capítulo seis** menciona la encuesta aplicada a 10 bibliotecas, adicionales a la Biblioteca Central de Pemex y los resultados que se obtuvieron. En algunos casos, las bibliotecas analizadas han desarrollado y ofrecido servicios a sus usuarios aún sin contar con recursos

físicos, materiales y/o económicos.

El resultado del estudio realizado deja ver que el común denominador de las bibliotecas es el de sus colecciones, sus usuarios, presupuesto, sus servicios, así como la difusión, entre otros. Se menciona la importancia de realizar trabajos en conjunto entre las bibliotecas especializadas y las bibliotecas académicas.

En el **capítulo siete** se analizan las encuestas aplicadas a trabajadores de Petróleos Mexicanos del Centro Administrativo de la Ciudad de México y a los trabajadores que han sido usuarios de los distintos recursos de información electrónicos (bases de datos) contratados. Con los resultados obtenidos, se pueden conocer los puntos importantes, así como las necesidades apremiantes para dar a conocer la propia biblioteca y los servicios que ella ofrece. Por otra parte, se muestran algunas de las necesidades detectadas a las cuales es necesario dar atención en el corto y mediano plazo.

En el **capítulo ocho** se realiza la propuesta de un modelo de biblioteca especializada para ser implementado en la biblioteca de Pemex. No obstante, crear un modelo único o una solución que se pueda implementar en forma instantánea en una biblioteca no es de manera automática. Las bibliotecas especializadas tienen variables en común con otro tipo de bibliotecas, pero también poseen algunas otras características, que las hacen únicas comparadas con otras, inclusive de su mismo sector. Estas se adaptan conforme a su institución patrocinadora, a la cual sirven y al desarrollo de las nuevas tecnologías.

En el **capítulo nueve** se muestran las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron de esta investigación la cual nació con la necesidad de crear un modelo de biblioteca especializada aplicable a la Biblioteca de Petróleos Mexicanos y como se menciona inicialmente, para evitar que llegue a cerrar sus puertas.

De las recomendaciones que se mencionan, algunas ya se están aplicando en la Biblioteca de Petróleos Mexicanos y, otras más, se está en espera de su autorización o en la búsqueda de recursos para poder llevarlas a cabo. Además, se menciona lo que se puede realizar en las bibliotecas especializadas con un bajo presupuesto.

En el **capítulo diez**, se exponen las referencias bibliográficas utilizadas a lo largo de este proyecto.

Y, por último, se mencionan los anexos del presente trabajo.

1.10. Resumen del capítulo

En este capítulo se explica que el trabajo de investigación parte de la necesidad de conocer a las bibliotecas especializadas, su desarrollo, entorno, etcétera, con la finalidad de revisar lo que hacen otras instituciones.

Se mencionan los objetivos, las hipótesis, las preguntas de investigación, lo cual se irá resolviendo a lo largo del trabajo.

Finalmente se menciona la metodología que se aplica, el estado del arte, las fuentes de forma general y la estructura que se le dio al trabajo de investigación, el cual consta de diez capítulos, más sus anexos.

Capítulo II

2. Historia de las Bibliotecas en México

En este capítulo se analiza la historia de las bibliotecas en México, por lo que se hará un recorrido por las establecidas en la época prehispánica, así como las que se desarrollaron a partir del establecimiento del virreinato y las que surgieron durante los periodos de independencia y revolución.

México es un país con una tradición documental desde los tiempos prehispánicos; los *amoxcalli* fueron espacios construidos por los gobernantes para dar atención a la necesidad de preservar, conservar y transmitir el conocimiento generado por sociedades como las de los aztecas. A la llegada de los españoles inició una nueva etapa en la historia bibliográfica que se ha mantenido vigente por más de 500 años; fue durante el virreinato de la Nueva España que se estableció en 1539 la primera imprenta, hecho que representó un avance en el desarrollo social y cultural de lo que posteriormente sería México.

Lo anterior es apenas una muestra de la estrecha relación que mantienen las bibliotecas con el entorno político, económico y cultural del país a lo largo de cientos de años y por consiguiente con su desarrollo. Estas surgieron y evolucionaron con la finalidad de perdurar en el tiempo.

2.1. Pueblos prehispánicos

Las bibliotecas de la época prehispánica surgieron para atender la necesidad de conservar manuscritos que se originaban en los pueblos. Estas bibliotecas prehispánicas, como ya se ha mencionado, eran llamadas *Amoxcalli* (la casa de los libros) por la composición de las palabras: *Amoxtli* que significa: libro y *Calli*, que significa: casa (Meneses, 2012)²⁸.

²⁸ Meneses Tello, F. (2012). El desastre de la documentación indígena durante la invasión-conquista española en Mesoamérica. Anuario de Bibliotecología. 1.1 (2012): 79-90

Capítulo 2. Historia de las Bibliotecas en México

En ellas se guardaban los manuscritos (códices, del latín *codex*), documentos compuestos por imágenes o pictogramas que eran realizados como productos culturales de las grandes civilizaciones prehispánicas: maya, azteca, mixteca, zapoteca, otomí, purépecha, etcétera, que surgieron y se desarrollaron en Mesoamérica (Galarza, 1997)²⁹. Los principales *Amoxcallis* se encontraban en Texcoco y en Tlatelolco.

Imagen 1. Tlatelolco.



Fuente: Donn Crane. Turimexico.com

Los códices son considerados fuentes históricas mediante los cuales las sociedades prehispánicas plasmaron el acontecer cotidiano de los pueblos. Estos eran realizados por los escribas, quienes contaban con gran habilidad para pintar y eran seleccionados desde jóvenes para efectuar esa tarea mediante la cual dejaron constancia de los avances religiosos, culturales y científicos de los pueblos mesoamericanos y es gracias a ellos que hoy se pueden conocer creencias religiosas, ritos y ceremonias, historia, sistema económico y cronología, entre muchos otros (Vela, 1997)³⁰.

²⁹ Galarza, J. (1997, enero-febrero). Los códices mexicanos. Escribir pintando. *Arqueología Mexicana*. 23, pp. 6-13.

³⁰ Vela, E. (2018, octubre). Códices prehispánicos y coloniales tempranos. *Arqueología Mexicana*. 82, pp. 44-45.

A los escribanos de códices se les conocía como *Tlacuilo*. El *tlacuilo* vivía en las mismas *amoxcallis*, en donde realizaba los códices especializados en su propia materia y estaba encargado de establecer y leer según sus atribuciones y cargos (Galarza, 2009)³¹.

Imagen 2. *Tay huisi tacu* (el que hace libros).



Fuente: *Códice Yuta Tnoho o Vindobonensis*, lám. 48.

En la imagen anterior se puede ver una figura del Códice Yuta Tnoho en donde se representa a un *tlacuilo* escribiendo un códice.

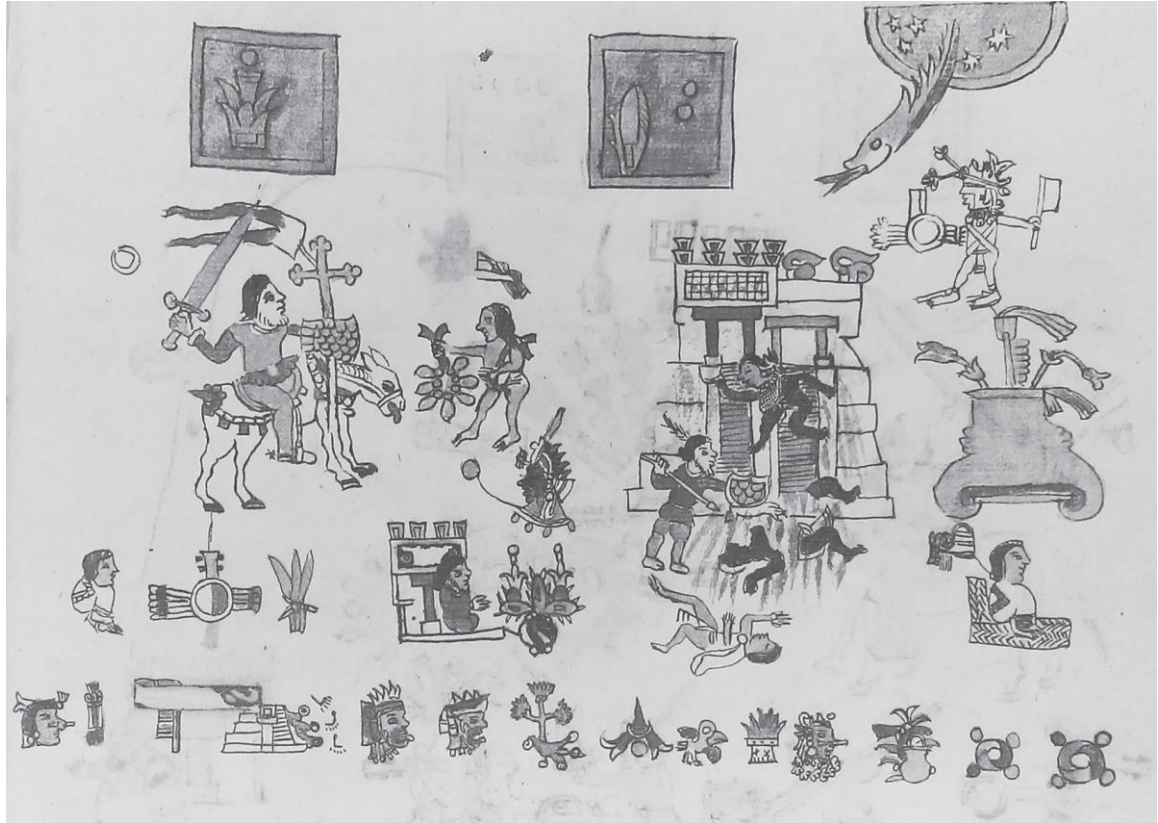
En las dos imágenes siguientes se muestra parte del Códice Vaticano y posteriormente el Códice Codex Vindobonensis Mexicanus 1 (Códice de Viena), en el primero de ellos se puede apreciar escenas de la conquista. En el segundo, escenas de la historia de los

³¹ Galarza, J. (2009). Los códices mexicanos. *Arqueología Mexicana*. 31. pp. 6 - 9.

Capítulo 2. Historia de las Bibliotecas en México

gobernantes mixtecos.

Imagen 3. Códice Vaticano A, folio 87r (siglo XVI).



Fuente: Códice Vaticano. Religión, costumbres e historia de los antiguos mexicanos. Libro explicativo del llamado Códice Vaticano A.

Imagen 4. Codex Vindobonensis Mexicanus 1.



Fuente: Parution : Codex Vindobonensis mexicanus 1 : vollständige faksmile-ausgabe im originalformat.

Muchos de estos *códices* fueron quemados en Tenochtitlán y Tlatelolco en hogueras “del tamaño de un monte que ardería por espacio de ocho días” lo mismo ocurrió en el territorio maya donde se tiene registro de la quema de unos cien mil *códices* por parte de fray Diego de Landa (Arizpe y Tostado, 1993)³².

Meneses Tello (2012)³³ menciona que los *códices* fueron sistemáticamente destruidos para acabar con la idolatría, al ver en ellos “figuras del mal”. Esta destrucción que se llevó a cabo terminó con la memoria colectiva de los pueblos, con las instituciones que los almacenaban y con los instrumentos que aseguraban la transmisión del conocimiento de una generación a la otra (Meneses, 2012)³⁴. Pero no solo fueron destruidos por los españoles a su llegada, sino por las constantes guerras entre los pueblos indígenas (Chávez, 1969)³⁵.

Los *códices* que sobrevivieron se reducen a menos de 20 y su conservación se debe a que fueron enviados como regalo al rey de España, es por eso por lo que en su mayoría se conservan en Europa, siendo solo dos los que se conservan en México (Galarza, 2009)³⁶.

2.2. Bibliotecas monásticas

A partir del año de 1536, con la llegada de los españoles y después de la conquista, los libros comenzaron a llegar al “Nuevo Mundo”. Sin embargo, a la Nueva España no podían ingresar libros de cualquier tema; por lo que, a modo de filtro, fue muy conocida la Cédula Real que doña Isabel de Portugal, esposa de Carlos V, expidió en Ocaña (Toledo), el 4 de abril de 1531, la cual decía:

³² Arizpe, L., y Tostado, M. (1993). El patrimonio intelectual: un legado del pensamiento. El patrimonio cultural de México. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes; Fondo de Cultura Económica.

³³ Meneses Tello, F. (2012). El desastre de la documentación indígena durante la invasión-conquista española en Mesoamérica. *Anuario de Bibliotecología*. 1.1 (2012): 79-90

³⁴ Ídem (2012).

³⁵ Chávez Campomanes, M. T. (1969). La biblioteca pública en México. Su historia, su funcionamiento y organización, y perspectivas para el futuro. *Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas*. Tomo I, Núm. 2

³⁶ Galarza, J. (2009). Los *códices* mexicanos. *Arqueología Mexicana*. 31. pp. 6 - 9.

“Yo he seydo informada que se pasan a las Indias muchos libros de romance de ystorias varias y de profanidad, como son el Amadis y otros desta calidad; y porque éste es mal exercicio para los yndios e cosa en que no es bien que se ocupen ni lean, por ende, yo vos mando que de aquí adelante no constyntáys ni deys lugar a persona alguna pasar a las Yndias libros ningunos de ystoria y cosas profanas, salvo tocante a la religión christiana e de virtud, en que se exerciten u ocupen los dichos yndios e los otros pobladores de las dichas Yndias, porque a otra cosa no se ha de dar lugar.”
(Archivo de Indias, XLII)³⁷.

Por lo que esta instrucción fue dada a Dn. Antonio de Mendoza, primer virrey de México, para que la observara.

Derivado de lo anterior, todos libros que llegaban de Europa contenían esta Real Cédula. Aunque lo anterior, no evitó el “contrabando” pues los propios navegantes traían consigo libros “prohibidos”, que fueron ingresados al país.

2.3. Bibliotecas conventuales y de los colegios

Los primeros misioneros solicitaban el envío de libros a fin de evangelizar a la población y con base en ello se dieron a la tarea de formar bibliotecas, en conventos y en instituciones educativas que se fueron formando.

Los frailes franciscanos se dieron a la tarea de fundar y administrar algunos de los colegios instaurados para la educación eclesiástica de los indígenas y de otros frailes para completar sus estudios. Uno de estos colegios fue el de Santa Cruz de Tlatelolco, primera escuela de América Latina (México Desconocido)³⁸.

³⁷ Documentos inéditos del Archivo de Indias, XLII.

³⁸ México desconocido. (s.f.). Las bibliotecas de la Nueva España: Vestigios de un pasado. Recuperado el 3 de mayo de 2023 de: <https://www.mexicodesconocido.com.mx/vestigios-de-un-pasado.html>

Capítulo 2. Historia de las Bibliotecas en México

San Francisco el Grande, San Fernando, San Cosme, entre otros más, fueron otras casas donde recibieron a muchísimos de los frailes franciscanos que completaron sus estudios hasta profesar en la orden.

En estos colegios y casas se instauraron bibliotecas como apoyo a los estudios, estas se fueron formando con distintas obras del viejo mundo, las cuales se ponían al alcance de los distintos estudiantes.

Los franciscanos se preocuparon, no solo por contar con libros llegados del viejo continente, sino con la aportación del conocimiento indígena en medicina, historia, literatura prehispánica, entre otros.

En las bibliotecas conventuales y académicas se comenzó el resguardo de los primeros impresos mexicanos, algunos en lenguas indígenas que sirvieron para culturizar a los habitantes originarios.

Imagen 5. Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco.



Fuente: Smithsonian Miscellaneous Collections.

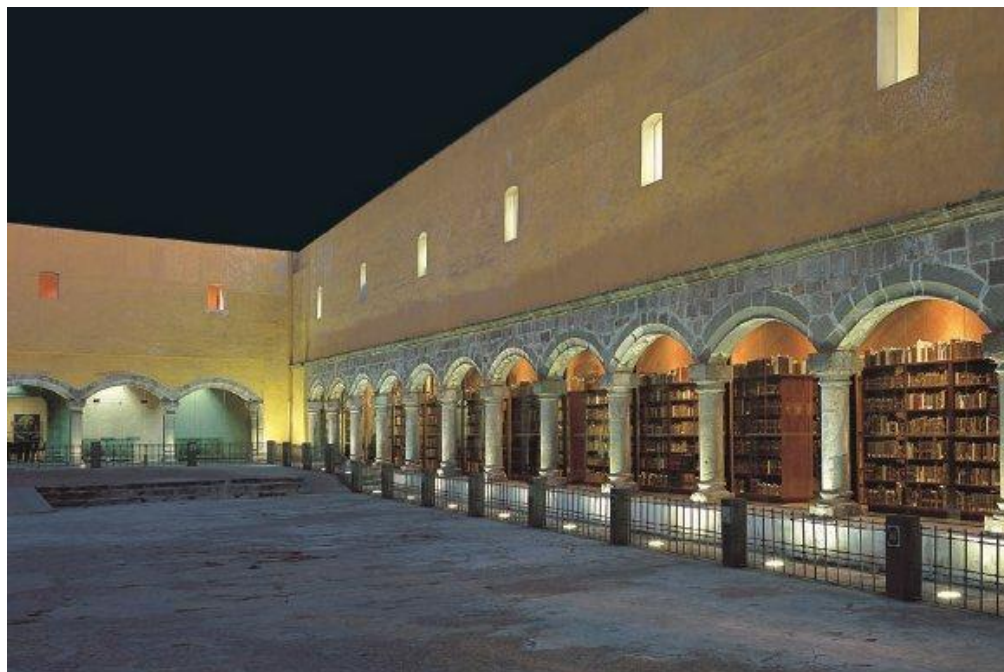
Muchos libros de estos colegios se destinaron a bibliotecas conventuales para el uso de los frailes que vivían en el claustro, mientras que los colegios existían para el público en “general”.

Imagen 6. Interior Biblioteca Franciscana, Cholula, Pue.



Fuente: Imagen propia.

Imagen 7. Exterior de la Biblioteca Franciscana, Cholula, Pue.



Fuente: Blog de la Universidad de las Américas, Puebla.

Las bibliotecas de los colegios y las propias bibliotecas conventuales no estuvieron exentas de la pérdida de los libros y de la sustracción y venta de estos. Para evitar la situación, algunas bibliotecas conventuales comenzaron a adoptar medidas que permitían en determinado caso identificar los libros sustraídos, un ejemplo son las “marcas de fuego”, que se hacían con un hierro al rojo vivo y se aplicaba en los costados de los libros; el hierro tenía las iniciales o letras del convento de donde era el libro o en algunos casos de la orden religiosa.

De acuerdo con Manuel Eduardo de Santiago Hernández, las marcas de fuego se pueden definir como “una señal carbonizada colocada principalmente en los cantos de estos libros mediante un instrumento metálico”.

Capítulo 2. Historia de las Bibliotecas en México

Imagen 8. Libros con marcas de fuego del Convento de Santa Bárbara (Puebla, Pue.), Biblioteca Franciscana.



Fuente: Imagen propia.

Hay que hacer mención que las marcas de fuego se presentaron en las bibliotecas de México, principalmente durante el periodo colonial, en la segunda mitad del siglo XVI, práctica que se mantuvo hasta las primeras décadas del siglo XIX (Catálogo Colectivo de Marcas de Fuego, S.f.)³⁹.

Las “marcas de fuego” fueron comunes en las bibliotecas de los colegios de los conventos y en las bibliotecas de las órdenes religiosas, en algunas ocasiones se han encontrado en bibliotecas de particulares. No se tiene una evidencia que se haya desarrollado o no en Europa, debido a que los libros que se han encontrado en Italia y algunos en España, son pocos en comparación con los encontrados en México y podría ser que haya sido una práctica que se llevó de América al antiguo continente.

³⁹ Catálogo Colectivo de Marcas de Fuego. (s.f.). Proyecto. Recuperado el 12 de julio de 2023 de: <http://www.marcasdefuego.buap.mx:8180/xmLibris/projects/firebrand/index.html>

2.4. Otras bibliotecas

2.4.1. Biblioteca de la Real y Pontificia Universidad de México

La Real y Pontificia Universidad de México, fundada en el año de 1551 (siglo XVI), contó con su propia biblioteca hasta los últimos años de colonia, en el año de 1761. Romero (1986)⁴⁰, menciona que mientras iban apareciendo y creciendo bibliotecas de particulares, así como de los colegios y de los conventos; la Real y Pontificia Universidad se limitaba a un pequeño grupo de libros obsoletos y guardados entre papeles. No tuvo una biblioteca debido al precario presupuesto que la misma tenía, lo cual no alcanzaba ni para pagar los salarios de los maestros (Ídem, 1986)⁴¹.

Pese a que la Biblioteca de la Universidad se termina de construir en el año de 1761, esta no abre sus puertas debido a que seguía sin presupuesto tanto para contratar a bibliotecarios como para comprar libros. Fue hasta el año de 1774 que, con la expulsión de la congregación de los Jesuitas de México, fueron solicitados los libros que estos conservaban en sus colegios y conventos de la ciudad de México para trasladarlos a la Biblioteca de la Real Universidad.

Durante el siglo XIX, la Universidad fue cerrada y abierta en múltiples ocasiones, hasta que, en el año de 1861, durante el gobierno de Juárez, se decretó su desaparición definitiva (Gobierno de México, 2022)⁴². Eran momentos complicados para las bibliotecas y no siempre se podía seguir trabajando por falta de presupuesto o de expertos bibliotecarios

⁴⁰ Ídem. (1986).

⁴¹ Osorio Romero, I. (1986). Historia de las bibliotecas novohispanas. Dirección general de bibliotecas. México.

⁴² Gobierno de México. Memórica. Recuperado el 11 de mayo de 2023 de: <https://memoricamexico.gob.mx/es/memorica/Temas?ctId=7&cId=NWVhOWExNjlmNTJjNGE5MjgxMDEiMWMxN2MxOWFIYjk=&cd=true#:~:text=La%20Real%20y%20Pontificia%20Universidad%20de%20M%C3%A9xico%20fue%20una%20instituci%C3%B3n,Ju%C3%A9rez%20decret%C3%B3%20su%20desaparici%C3%B3n%20definitiva>

que dieran forma a la colección.

2.4.2. Biblioteca Nacional de México

La Biblioteca Nacional se creó por decreto en el gobierno de Benito Juárez, el 30 de noviembre de 1867, su primer director fue José María Lafragua. Se funda con los acervos de los extintos Colegios y de la Biblioteca de la desaparecida Real y Pontificia Universidad de México (UNAM, s.f.)⁴³. Esta se ubicó en el Ex templo de San Agustín y después de 15 años de trabajos en el edificio, bajo la dirección de José María Vigil fue inaugurada el 2 de abril de 1884 dependiendo del Ministerio de Instrucción Pública, hoy Secretaría de Educación Pública (AMBAC, 2003)⁴⁴.

Imagen 9. Biblioteca Nacional. Ex templo de San Agustín, 1920.



Fuente: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

⁴³ UNAM (s.f.). Biblioteca Nacional de México, Antecedentes. Recuperado el 11 de mayo de 2023 de: <https://bnm.iib.unam.mx/index.php/quienes-somos/antecedentes>

⁴⁴ AMBAC. (2003, abril-junio.). LIBER. Vol. 5, Núm.2

Al terminar la independencia y con las siguientes revueltas, leyes de reforma y prácticamente hasta la conclusión de la revolución, la mayoría de las bibliotecas fueron saqueadas y desmembradas casi en su totalidad. Muchos de los libros fueron destruidos o perdidos y los que se lograron salvar, comenzaron a equipar algunas bibliotecas, entre las que se encuentra la Biblioteca Nacional de México, entre otras más (Chávez, 1969).⁴⁵

Imagen 10. Salón de lectura, Biblioteca Nacional. Iglesia de San Agustín, 1909.



Fuente: Instituto Nacional de Antropología e Historia. Secretaría de Cultura.

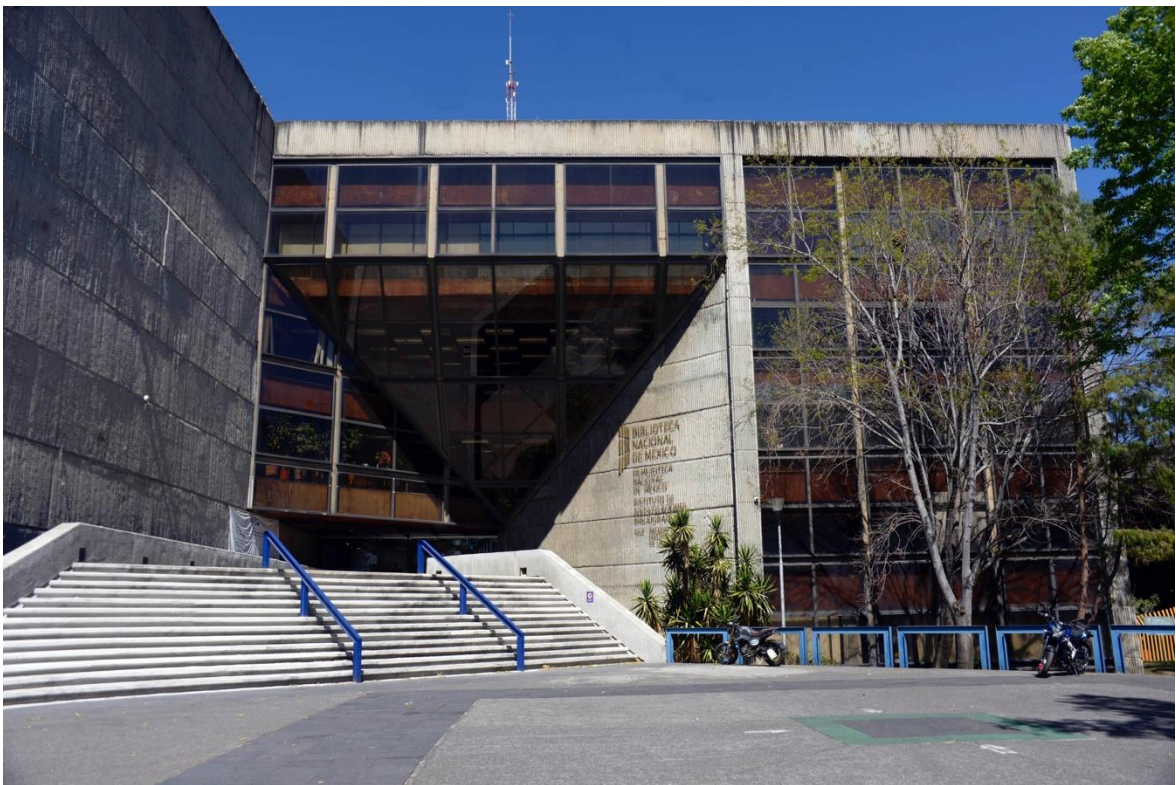
⁴⁵ Chávez Campomanes, M. T. (1969). La biblioteca pública en México. Su historia, su funcionamiento y organización, y perspectivas para el futuro. Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas. Tomo I, Núm. 2

Capítulo 2. Historia de las Bibliotecas en México

En el año de 1929, por mandato del gobierno, la Biblioteca Nacional dejó de depender del Ministerio de Instrucción Pública y pasó a ser parte de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). En 1936 se emite un decreto de Depósito Legal, que obliga a todos los editores de todo el país, a enviar dos ejemplares de libros, periódicos o revistas a la Biblioteca Nacional (UNAM, s.f.)⁴⁶.

En el año de 1979, se traslada a su nuevo edificio sede dentro del Campus de Ciudad Universitaria (UNAM).

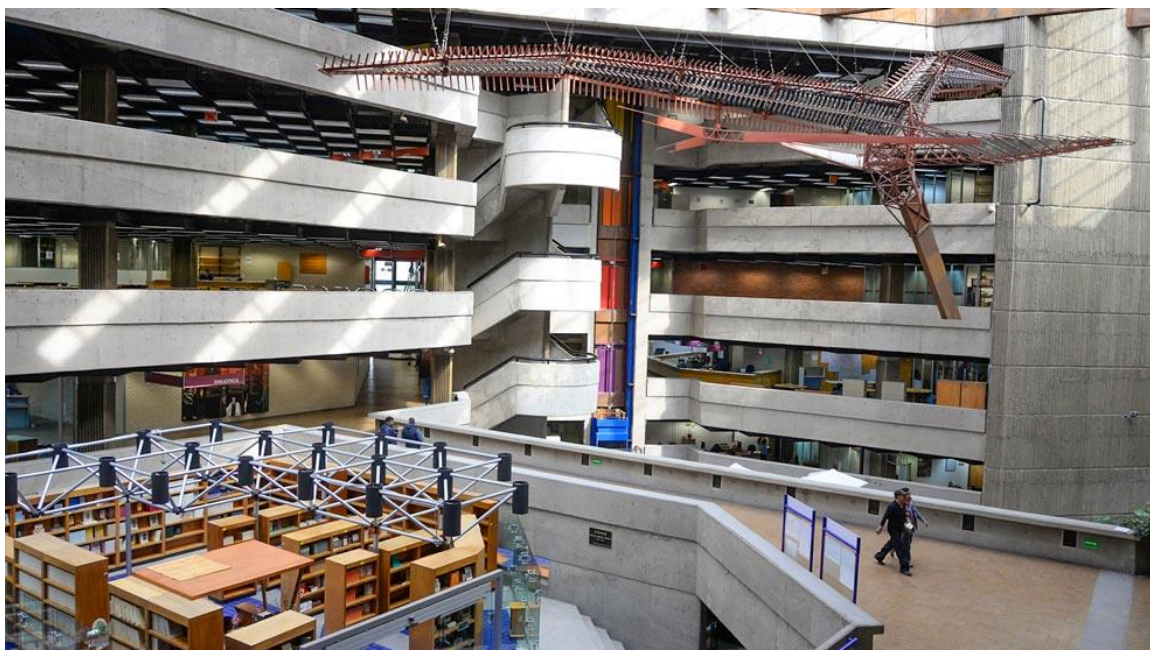
Imagen 11. Biblioteca Nacional.



Fuente: UNAM.

⁴⁶ UNAM (s.f.). Biblioteca Nacional de México, *Antecedentes*. Recuperado el 11 de mayo de 2023 de: <https://bnm.iib.unam.mx/index.php/quienes-somos/antecedentes>

Imagen 12. interior de la Biblioteca Nacional.



Fuente: Gaceta UNAM. Juan Antonio López.

2.4.3. Biblioteca del Real Colegio de Minería

Durante la época virreinal, la minería fue el eje de la economía de la Nueva España, es a raíz de esto que se comienzan a publicar leyes, decretos, entre ellos las Reales ordenanzas publicadas en el año de 1783.

Al ser la minería tan importante para los españoles, se dan a la tarea de forjar una escuela para la educación y enseñanza de la minería, metalurgia y ciencias relacionadas. Es por eso por lo que en el año de 1792 se establece el Real Seminario de Minería, al que también se le conoció como Colegio Nacional de Minería y Colegio Imperial de Minas (UNAM, s.f.)⁴⁷.

A la par de su fundación, se crea lo que era la Biblioteca del propio Colegio, en donde se concentraron documentos sueltos, documentos encuadernados, algunos libros, y en su mayoría documentos generados por el gremio minero y el Tribunal de Minería, de los años

⁴⁷ UNAM (s.f.). Acervo histórico del Palacio de Minería. Recuperado el 8 de junio de 2023 de: <https://www.mineria.unam.mx/acerca-de-mineria/acervo-historico>

de 1575 a 1826.

Los documentos organizados por periodos de antes y después de la Independencia y de la Revolución, hasta el posterior traslado de la mayoría de su acervo a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en Ciudad Universitaria.

El gobierno de la Nueva España esperaba, con la apertura del Real Seminario de Minería, que hubiera jóvenes capacitados con los conocimientos necesarios en la minería y con esto poder explotar las minas de una manera más eficiente (Ramos, s.f.)⁴⁸. El español Fausto Delhuyar, director del Real Tribunal de Minería y primer director del Real Seminario de Minería, se encargó de contratar a profesores y adquirir libros y material, a pesar de las dificultades que en ese momento se atravesaban.

Imagen 13. Fachada del Palacio de Minería.



Fuente: Secretaría de Cultura. INAH. Fototeca Nacional.

⁴⁸ Ramos Lara, M. P. (s.f.). El Real Seminario de Minería, cimiento de la educación científico-técnica y del desarrollo de la ciencia y de la tecnología en México. Guía de patrimonio científico y tecnológico de la CDMX. Recuperado el 16 de junio de 2023 de: <https://patrimonio-cyt-cdmx.colmex.mx/real-seminario-de-mineria/>

Actualmente la Biblioteca del Palacio de Minería tiene una colección de libros la cual está clasificada en diversos fondos identificados de la siguiente manera:

- Antiguo: integrado por los libros que pertenecieron a la biblioteca Real del Seminario de Minería y algunos que formaron parte del Colegio de San Ildefonso.
- Sociedad Científica “Antonio Alzate”
- Asociación de ingenieros y arquitectos.

Imagen 14. Biblioteca del Palacio de Minería.



Fuente: Palacio de Minería.

2.4.4. Biblioteca de la Real Academia de San Carlos

La Academia de San Carlos, como se le conoce hoy en día, tuvo su creación por la Cédula Real expedida por el Rey de España Carlos III en el año de 1781. Su nombre original fue el de Real Academia de las Tres Nobles Artes de San Carlos (UNAM, s.f.)⁴⁹.

⁴⁹ UNAM. (s.f.). Biblioteca Academia de San Carlos. Historia. Recuperado el 8 de junio de 2023 de: <https://psg-fad.bibliotecas.unam.mx/index.php/la-biblioteca/acerca/7-historia-de-la-biblioteca>

Ubicada en el Centro Histórico de la Ciudad de México, la biblioteca de la Academia de San Carlos siempre se preocupó de contar con los libros más importantes sobre las artes y la arquitectura que circulaban en Europa. Frecuentemente en los años de 1791-1792, hacían solicitudes de libros, los cuales llegaban en cajas. Los libros de la biblioteca fueron seleccionados y solicitados a raíz de las necesidades de sus estudiantes (Carbajal, 2023)⁵⁰. La biblioteca fue considerada como la más importante en México, la cual reunía cuestiones de las artes y de la arquitectura.

En 1953, se lleva a cabo la separación de arquitectura de la Academia de San Carlos, por lo que el acervo de la biblioteca se tuvo que dividir entre la Escuela de Artes Plásticas y la Escuela Nacional de Arquitectura. En el año de 1967 nuevamente una parte importante de su acervo es trasladado a la Biblioteca Nacional, ubicada en las instalaciones de la UNAM. Ahí se conserva hasta la actualidad y es conocido como el Fondo de la Academia de San Carlos (UNAM, s.f.)⁵¹.

Imagen 15. Fachada Academia de San Carlos.



Fuente: Facultad de Artes y Diseño. UNAM.

⁵⁰ Carbajal Nava A.G. (2023, abril-junio). Los libros científicos de la biblioteca de la Academia de San Carlos en un inventario fechado en 1863. *Investigación Bibliotecológica*. vol. 37, núm. 95. México.

⁵¹ UNAM. (s.f.). Biblioteca Academia de San Carlos. Historia. Recuperado el 8 de junio de 2023 de: <https://psg-fad.bibliotecas.unam.mx/index.php/la-biblioteca/acerca/7-historia-de-la-biblioteca>

Imagen 16. Biblioteca Academia de San Carlos. 1880.



Fuente: INAH.

Imagen 17. Biblioteca Academia de San Carlos. Actual.



Fuente: Facultad de Artes y Diseño. UNAM

2.5. Primeras bibliotecas públicas

2.5.1. Biblioteca Palafoxiana

La existencia de la primera biblioteca en México se le atribuye a la Biblioteca Palafoxiana, ubicada en la Ciudad de Puebla. Esta biblioteca data de comienzos del siglo XVII (1646), y fue obra del célebre obispo Don Juan de Palafox y Mendoza quien donó su biblioteca personal con más de 5.000 volúmenes a los colegios tridentinos para la formación de la biblioteca con la idea de que fuesen para la sociedad poblana; una de sus peticiones fue que cualquier persona pudiese hacer uso de ella. Él decía:

“que estas públicas bibliotecas, en partes tan remotas, pueden ser muy necesarias en la turbación de las opiniones a que está expuesta la inteligencia humana, y accidentes de los tiempos, que suelen suceder en los públicos estados de los reinos controversias generales, y despertarse cismas y división, y así siempre será conveniente conservar las librerías, y donde no las hubiere, fundarlas” (Castro, 1960)⁵².

Posteriormente, en el año de 1773, el obispo de Puebla, Francisco Fabián y Fuero, estableció la nave principal, de 43 metros de longitud, de la Biblioteca Palafoxiana para que la población pudiera disponer de la colección del obispo Palafox, así como de la propia (Palafoxiana, 2020)⁵³.

⁵² Castro Morales, E. (1960, enero-marzo). La fundación de la biblioteca Palafoxiana. Boletín de la biblioteca nacional. XI, núm. 1. Pp. 35-66.

⁵³ Biblioteca Palafoxiana (2020). Recuperado el 8 de junio de 2023 de: <https://palafoxiana.com/biblioteca/>

Capítulo 2. Historia de las Bibliotecas en México

Imagen 18. Biblioteca Palafoxiana, Puebla, Pue.



Fuente: Museos Puebla.

Imagen 19. Biblioteca Palafoxiana, Puebla, Pue.



Fuente: Biblioteca Palafoxiana.

Imagen 20. Puerta de acceso a la Biblioteca Palafoxiana.



Fuente: Biblioteca Palafoxiana.

2.5.2. Biblioteca Turriana

Después de la Biblioteca Palafoxiana, la segunda biblioteca pública en el país y la primera biblioteca pública que abrió sus puertas en la Ciudad de México fue la biblioteca Turriana, llamada así en honor de sus mecenas los canónigos Torres, ubicada a un costado de la Catedral de México, por lo que muchos también la conocen como la Biblioteca de la Catedral de México. Esta abrió sus puertas en el año de 1788 (Chávez, 1969)⁵⁴.

⁵⁴ Chávez Campomanes, M. T. (1969). La biblioteca pública en México. Su historia, su funcionamiento y organización, y perspectivas para el futuro. Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas. Tomo I, Núm. 2.

Capítulo 2. Historia de las Bibliotecas en México

Imagen 21. Fachada Biblioteca Turriana, Ciudad de México.



Fuente: Archivo del Cabildo Catedral Metropolitano de México / Biblioteca Turriana.

Imagen 22. Biblioteca Turriana, Ciudad de México.



Fuente: Biblioteca Turriana.

Las bibliotecas de la época estuvieron al alcance de una clase social privilegiada, en su mayoría compuesta por criollos y europeos. Hay que mencionar que, en la época, existía alrededor de un 80-85% de la población la cual era analfabeta y los que acudían a las bibliotecas era el segmento de la población que sabía leer (Fernández, 1994)⁵⁵.

En las bibliotecas, en general existían libros en distintos idiomas: francés, español, italiano y algunos en lengua inglesa. De acuerdo con Fernández de Zamora (1994)⁵⁶, las grandes bibliotecas fueron el legado bibliográfico que la Nueva España entregó al México independiente, reflejando los intereses ideológicos del pasado.

2.6. Bibliotecas públicas modernas

En los años 20 se crea la Secretaría de Instrucción Pública (hoy Secretaría de Educación Pública) y al frente de la misma queda José Vasconcelos Calderón. Vasconcelos da una gran difusión cultural en el país con la implementación de las escuelas rurales, edición de libros, promoción de la cultura y con programas de instrucción. Con lo que se impulsa la apertura de más de 2500 bibliotecas públicas durante su gestión. Sin embargo, el proyecto de bibliotecas públicas que promocionó Vasconcelos carecía de una estructura que las perpetrara a través de los años, es por eso por lo que después de 20 años, para ser exactos en los años cuarenta, las bibliotecas públicas sufrieron un declive y comenzaron a cerrar.

Es hasta que se instaura el Plan Nacional de Bibliotecas Públicas en el año de 1983, que las bibliotecas públicas comienzan a surgir, lo que permitió reiniciar con alrededor de 350 bibliotecas (Senado, 2014)⁵⁷ y llegar a abrir más de 4000 bibliotecas en todo el país.

⁵⁵ Fernández de Zamora, R. M. (1994, 21-27 de agosto). La historia de las bibliotecas en México, un tema olvidado. 60th IFLA General Conference Proceedings.

⁵⁶ Ídem. (1994).

⁵⁷ Senado de la República. (2014, noviembre 19). Gaceta del Senado. LXII/3PPO-55-1644/51331 Recuperado el 8 de junio de 2023 de: https://www.senado.gob.mx/65/gaceta_del_senado/documento/51331

(Fernández, 1994)⁵⁸.

En el año de 1986, todos los ayuntamientos (municipios) con una población mayor a 30.000 habitantes, contaban con una biblioteca pública. De igual forma existía una biblioteca central en la capital de cada estado (Secretaría de Cultura, s.f.)⁵⁹.

En 2014, la Red Nacional de Bibliotecas Públicas operaba mediante un esquema descentralizado. Cada una de las Entidades Federativas (Estados) y Municipios eran los responsables de la operación de cada una de las bibliotecas, mientras que el Gobierno Federal (Gobierno Central) se preocupaba por la normatividad y el apoyo técnico de cada una de las mismas, situación que hasta el día de hoy prevalece.

En el año 2016, se brindaba servicio a más de 30 millones de usuarios al año, a través de 7.388 bibliotecas públicas ubicadas en más de 2.200 municipios del país, lo que equivalía a una cobertura del 93.2% (Secretaría de Cultura, 2016)⁶⁰.

Actualmente la red está conformada por 31 redes estatales y 16 redes de las alcaldías (antes delegaciones) de la Ciudad de México.

Existen 7.476 bibliotecas públicas a nivel nacional, de las cuales están cerradas por diversos motivos 881 (Secretaría de Cultura, 2016)⁶¹.

El primero de junio de 2021, se promulgó la nueva Ley General de Bibliotecas, que tiene dentro de sus objetivos:

⁵⁸ Fernández de Zamora, R. M. (1994, 21-27 de agosto). La historia de las bibliotecas en México, un tema olvidado. 60th IFLA General Conference Proceedings.

⁵⁹ Secretaría de Cultura. (s.f.). Dirección General de Bibliotecas. Antecedentes. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: https://dgb.cultura.gob.mx/info_dgb.php?id=7

⁶⁰ Secretaría de Cultura. (2016). Red Nacional de Bibliotecas Públicas. Recuperado el 8 de junio de 2023 de: <https://www.gob.mx/cultura/acciones-y-programas/red-nacional-de-bibliotecas-publicas>

⁶¹ Secretaría de Cultura. (2023). Directorio Red Nacional de Bibliotecas Públicas. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: <https://dgb.cultura.gob.mx/directorio/index.php>

- Establecer las bases de coordinación de los distintos niveles de gobierno.
- Definir las políticas de establecimiento y organización de las bibliotecas públicas.
- Definir las normas del funcionamiento de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas.
- La integración del Sistema Nacional de Bibliotecas.
- Fomentar la formación de bibliotecas por parte de los sectores social y privado.
- Fomentar la conservación del patrimonio documental, bibliográfico, hemerográfico, auditivo, visual, audiovisual, digital, etc.

Tabla 1. Red Nacional de Bibliotecas Públicas.

	ENTIDAD (Estados)	ABIERTAS	CERRADAS	TOTAL
1	Aguascalientes	58	8	66
2	Baja California	79	14	93
3	Baja California Sur	58	4	62
4	Campeche	52	18	70
5	Chiapas	321	83	404
6	Chihuahua	161	6	167
7	Ciudad de México	344	35	379
8	Coahuila	124	18	142
9	Colima	56	1	57
10	Durango	139	23	162
11	Guanajuato	183	11	194
12	Guerrero	106	107	213
13	Hidalgo	280	9	289
14	Jalisco	270	12	282
15	Estado de México	623	51	674
16	Michoacán	206	33	239
17	Morelos	119	36	155
18	Nayarit	79	9	88
19	Nuevo León	237	77	314
20	Oaxaca	340	141	481
21	Puebla	603	15	618
22	Querétaro	66	1	67
23	Quintana Roo	47	4	51
24	San Luis Potosí	118	1	119
25	Sinaloa	154	28	182
26	Sonora	139	9	148
27	Tabasco	525	39	564
28	Tamaulipas	129	6	135
29	Tlaxcala	135	5	140
30	Veracruz	480	39	519

Capítulo 2. Historia de las Bibliotecas en México

31	Yucatán	143	17	160
32	Zacatecas	221	21	242
		6,595	881	7,476

Fuente: Elaboración propia.

2.7. Biblioteca de México

La Biblioteca de México fue inaugurada en noviembre de 1946; sin embargo, no inició actividades hasta marzo de 1947. Su primer director fue José Vasconcelos, quien estuvo al frente de la misma hasta su muerte en 1959 (Secretaría de Cultura, s.f.)⁶².

La Biblioteca se ubicó en la Ciudadela, en un edificio construido a finales del siglo XVIII con la finalidad de instalar la Real Fábrica de Tabacos de la Nueva España. Además de ser un edificio destinado a la fábrica de tabacos tuvo otros usos como: prisión política, polvorín o bodega para el parque de artillería, talleres de maestranza y armería, cuartel, hospital, laboratorio y almacenes de sanidad militar (Secretaría de Cultura, s.f.)⁶³.

Al ser un edificio catalogado como histórico no se podía demoler o realizar grandes cambios en el mismo. Las remodelaciones y adecuaciones que se realizaron fueron siempre siguiendo la normatividad al respecto, esto trajo consigo que no se pudiera adecuar para que la biblioteca tuviera un mayor crecimiento.

Al inicio, la Biblioteca de México contaba con 40.000 volúmenes, que incluían colecciones de bibliotecas particulares, así como colecciones de otras bibliotecas que habían desaparecido.

⁶² Secretaría de Cultura. (s.f.). Biblioteca de México. Historia. Recuperado el 10 de junio de 2023 de: https://www.bibliotecademexico.gob.mx/info_detalle_mx.php?id=2&area=BM

⁶³ Secretaría de Cultura. (s.f.). Biblioteca de México. La Ciudadela. Recuperado el 10 de junio de 2023 de: https://www.bibliotecademexico.gob.mx/info_detalle_mx.php?id=1&area=BM

Una de las reestructuras que sufrió, permitió ofrecer a sus usuarios estantería abierta. En noviembre de 1988, la biblioteca fue reinaugurada después de una remodelación y albergó las oficinas de la Dirección General de Bibliotecas.

Actualmente, la Biblioteca de México ofrece servicios bibliotecarios, servicios infantiles, servicios culturales, publicaciones en línea entre otros.

Cuando se identifica que ya no es posible que este espacio tenga un crecimiento físico, se toma la decisión de construir la nueva Biblioteca Vasconcelos en el año de 2006.

Imagen 23. Fachada Biblioteca de México.



Fuente: Fotografía: TJ DeGroat.

Imagen 24. Biblioteca de México, sala Carlos Monsiváis.



Fuente: Secretaría de Cultura.

Imagen 25. Biblioteca de México.



Fuente: Secretaría de Cultura.

2.8. Biblioteca Vasconcelos

La Biblioteca Vasconcelos funge como la Biblioteca Pública Central (nacional) ubicada en la Ciudad de México, fue inaugurada en el año 2006 con una capacidad para albergar más de un millón y medio de volúmenes; mide 270 metros de longitud y 28 metros de altura. Forma parte del complejo Buenavista, la antigua estación del ferrocarril ubicada al norte de la Ciudad de México, con una superficie de más de 44.000 metros cuadrados de construcción distribuidos en 6 niveles, una estantería de acero que cuelga desde el techo, con más de 40.000 metros lineales (Secretaría de Cultura, s.f.)⁶⁴.

La biblioteca Vasconcelos fue concebida al ya no poder crecer en la antigua Biblioteca México (Ciudadela), además de que la antigua biblioteca al estar en un edificio histórico, éste no podía ser modificado. Se llevó a la tarea de concebir una nueva biblioteca que sirviera además como símbolo y como biblioteca central de la Red nacional de Bibliotecas Públicas (Pineda, 2006)⁶⁵.

Cuenta con 600.000 libros clasificados bajo el sistema de clasificación Dewey. Brinda a sus usuarios una colección general y de consulta, material multimedia, vídeos, películas, música, computadoras, así como diversas salas de consulta, espacios culturales y jardines.

Adicional a ello, cuenta con una sala infantil que brinda más de 15,000 títulos destinados a niños de 0 a 12 años, libros de imágenes, libros con imágenes y texto, libros lúdicos troquelados, musicales, libros en tela, en plástico, etc. Todos estos libros están disponibles en la sección infantil y en modalidad de estantería abierta, con la finalidad de que los niños los hojeen y los tomen sin intermediarios.

Brinda el acceso a bases de datos de texto referenciales y de texto completo, las cuales

⁶⁴ Secretaría de Cultura. Biblioteca Vasconcelos. Historia. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: https://bibliotecavasconcelos.gob.mx/info_detalle.php?id=140&area=BV

⁶⁵ Pineda, C. (2006, octubre). La sorprendente Biblioteca Vasconcelos. Contenido. Issue 520, p74-79.

Capítulo 2. Historia de las Bibliotecas en México

abarcan prácticamente toda la gama del conocimiento, de acuerdo con su especialización éstas cubren distintos niveles educativos para estudiantes desde primaria hasta licenciatura y posgrado (Secretaría de Cultura, s.f.).⁶⁶

Imagen 26. Sección infantil. Biblioteca pública Vasconcelos.



Fuente: Biblioteca Vasconcelos.

Cabral Vargas (2021)⁶⁷ menciona que el usar la biblioteca debe ser en sí mismo, una experiencia de aprendizaje. La Biblioteca Vasconcelos ofrece esa experiencia, ya que además de los servicios tradicionales, brinda el préstamo de instrumentos musicales como piano, monitores para poder ver las películas con las que cuenta y equipo de sonido individual para oír las distintas piezas de la colección de música. (Secretaría de Cultura, s.f.)⁶⁸.

Ofrece un amplio auditorio donde realizar actividades de tipo académico, artística y /o culturales, lo que la convierte en un templo del saber para los ciudadanos.

⁶⁶ Secretaría de Cultura. Biblioteca Vasconcelos. Biblioteca Digital. Recuperado el 11 de junio de 2023 de: https://bibliotecavasconcelos.gob.mx/info_detalle.php?id=24

⁶⁷ Cabral Vargas, B. (2021). Brecha entre investigación y práctica bibliotecológica: cómo reducir la distancia. IIBI, UNAM. Vol.2.

⁶⁸ Secretaría de Cultura. Biblioteca Vasconcelos. Historia. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: https://bibliotecavasconcelos.gob.mx/info_detalle.php?id=16&area=BV&galeria=s

Imagen 27. Interior de la Biblioteca pública Vasconcelos.



Fuente: El universal.

Imagen 28. Biblioteca Vasconcelos.



Fuente: Architectural Review.

Imagen 29. Biblioteca Vasconcelos.



Fuente: Architectural Review.

2.9. Resumen del capítulo

La historia de las Bibliotecas en México ha estado estrechamente ligada a las distintas etapas históricas del país; desde la época prehispánica, el virreinato, la independencia y la revolución.

En cada una de estas etapas, las bibliotecas han estado presentes. Ya sean las llamadas *Amoxcalli* en la época prehispánica, las bibliotecas conventuales y posteriormente las bibliotecas de los colegios de oficios y posteriormente de las universidades, así como las bibliotecas privadas y al final las públicas. Por un lado, su objetivo siempre ha sido la preservación de los codex, manuscritos, documentos, libros, entre otros; y, por otro la difusión del conocimiento que en ellas se conserva.

Capítulo 2. Historia de las Bibliotecas en México

Cada una de las bibliotecas ha sufrido altibajos: abriendo, cerrando, y en ocasiones han desaparecido.

Actualmente con la Red de Bibliotecas Públicas, se han implementado bibliotecas a nivel nacional, permitiendo aperturas en diversas poblaciones del país para poder alcanzar a una mayor población.

Cabral Vargas (2021)⁶⁹, menciona que, cuando se utiliza la información, esta debe impactar en el ámbito pedagógico y se debe de tomar en cuenta que la educación es inherente a las bibliotecas. Por lo que, con el aumento de las bibliotecas, se promueve que los usuarios de estas crezcan en conocimiento.

⁶⁹ Cabral Vargas, B. (2021). Brecha entre investigación y práctica bibliotecológica: cómo reducir la distancia. IIBI, UNAM. Vol.2.

Capítulo III

3. Bibliotecas especializadas

A finales del siglo XIX, las necesidades de información incrementaron en ámbitos como el empresarial, industrial y científico, esto solo por mencionar algunos de los medios que se vieron impactados con la revolución industrial que obligaba a una especialización. Estos cambios a nivel mundial llegaron al ámbito bibliotecario, el cual se vio en la necesidad de generar espacios con acervos que abordaran temáticas especializadas, esto originó la necesidad de desarrollar un nuevo modelo de bibliotecas.

A raíz del surgimiento de este tipo de bibliotecas, denominadas especializadas, y su evolución, se generó una nueva clasificación por parte de distintas asociaciones y organismos internacionales con base en las funciones realizadas por estas entidades y por el tipo de colecciones que en ellas se resguarda.

En este capítulo se analizan estas bibliotecas a partir de su surgimiento, desarrollo y evolución; se revisarán las principales características que las llevan a diferenciarse de las bibliotecas “tradicionales” o más conocidas, como son las bibliotecas públicas y las académicas, por último, se abordará la situación que guardan actualmente con base en los cambios que se han presentado desde su establecimiento hasta los últimos años.

3.1. Clasificación de las bibliotecas

3.1.1. Clasificación de las Bibliotecas, de acuerdo con la UNESCO

De acuerdo con las recomendaciones sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a las bibliotecas (UNESCO, 1970)⁷⁰, la UNESCO clasifica a sus

⁷⁰ UNESCO. (1970, 13 de noviembre). Recomendaciones sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a las bibliotecas. 36 reunión plenaria.

bibliotecas en seis categorías citadas textualmente en la siguiente tabla:

Tabla 2. Clasificación de las Bibliotecas, UNESCO

Tipo de biblioteca	Definición
<p>a) Bibliotecas nacionales</p>	<p>Bibliotecas que, cualquiera que sea su denominación, son responsables de la adquisición y conservación de ejemplares de todas las publicaciones impresas en el país y que funcionan como bibliotecas de “depósito”, en virtud de disposiciones sobre el depósito legal o de otras disposiciones. Normalmente, pueden desempeñar también algunas de las funciones siguientes: elaborar una bibliografía nacional: reunir una colección amplia y representativa de obras extranjeras, que también comprenda libros relativos al propio país; actuar como centro nacional de información bibliográfica; compilar catálogos colectivos: publicar la bibliografía nacional retrospectiva. Las bibliotecas tituladas “nacionales” que no respondan a esta definición no deberían clasificarse en la categoría de bibliotecas nacionales.</p>
<p>b) Bibliotecas de instituciones de enseñanza superior</p>	<p>Bibliotecas dedicadas primordialmente al servicio de los estudiantes y del personal docente de las universidades y demás instituciones de enseñanza superior. Pueden también estar abiertas al público. Conviene distinguir entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) la biblioteca universitaria principal o central, o incluso un grupo de bibliotecas que pueden tener locales distintos pero que dependen de un director único; ii) las bibliotecas de centros o de departamentos universitarios que no estén dirigidas o administradas por la biblioteca universitaria principal o central; iii) las bibliotecas de instituciones de enseñanza superior que no formen parte de la Universidad.

<p>c) Otras bibliotecas importantes no especializadas:</p>	<p>Bibliotecas no especializadas, de carácter científico o erudito, que ni son universitarias, ni nacionales, aunque puedan ejercer funciones de biblioteca nacional en un área geográfica determinada.</p>
<p>d) Bibliotecas escolares:</p>	<p>Bibliotecas que dependen de instituciones de enseñanza de cualquier categoría inferior a la enseñanza superior y que, ante todo, están al servicio de los alumnos y profesores de esos establecimientos, aunque estén abiertas al público. Los fondos particulares de las aulas de una misma escuela deberían considerarse como una sola biblioteca, que se contará como una unidad administrativa y un punto de servicio.</p>
<p>e) Bibliotecas especializadas:</p>	<p>Bibliotecas que dependen de una asociación, servicio oficial, parlamento, centro de investigación (excluidos los centros universitarios), sociedad erudita, asociación profesional, museo, empresa comercial o industrial, cámara de comercio, etc. o de cualquier otro organismo y cuyos fondos pertenezcan en su mayor parte a una disciplina o una rama particular, por ejemplo: ciencias naturales, ciencias sociales, agricultura, química, medicina, ciencias económicas, ingeniería, derecho, historia. Conviene distinguir entre:</p> <p>i) las bibliotecas que proporcionan documentación y servicio a todas las personas que lo pidan;</p> <p>ii) las bibliotecas cuyos fondos y servicios están esencialmente destinados a responder a las necesidades de información de su clientela particular, aunque en algunos casos las utilicen especialistas que no pertenezcan al organismo del que ellas dependen.</p>

<p>f) Bibliotecas públicas (o populares):</p>	<p>Bibliotecas que están, gratuitamente o por una módica suma, al servicio de una comunidad, especialmente de una comunidad local o regional, para atender al público en general, o a ciertas categorías de usuarios como niños, militares, enfermos de los hospitales, presos, obreros y empleados.</p> <p>Conviene distinguir entre:</p> <p>i) las bibliotecas públicas propiamente dichas, es decir, las bibliotecas financiadas totalmente o en su mayor parte, por los poderes públicos (bibliotecas municipales o regionales);</p> <p>ii) las bibliotecas financiadas con fondos privados.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia, con información de la UNESCO.

3.1.2. Clasificación de las bibliotecas de acuerdo con IFLA

Por su parte, la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) clasifica los distintos tipos de bibliotecas en seis categorías, que toman en cuenta la Norma ISO 2789, la cual se muestra a continuación.

Tabla 3. Clasificación de las Bibliotecas de acuerdo con IFLA.

Tipos de Bibliotecas	Definiciones (adaptadas de la Norma ISO 2789)
<p>Bibliotecas nacionales</p> <p>National libraries</p>	<p>Biblioteca nacional es la biblioteca responsable de adquirir y conservar copias de todos los documentos relevantes publicados en el país donde está situada. La definición de "biblioteca nacional" permite la posibilidad de que exista más de una biblioteca nacional en un país.</p>

<p>Bibliotecas académicas Academic libraries</p>	<p>Biblioteca académica es aquella cuya función principal es satisfacer las necesidades de información para aprendizaje e investigación. Están incluidas las bibliotecas de instituciones de educación superior y bibliotecas de investigación general.</p>
<p>Bibliotecas públicas Public libraries</p>	<p>Biblioteca pública es una biblioteca general abierta al público (aun cuando sus servicios se encuentren destinados principalmente a una parte de la población, como, por ejemplo, niños, personas con dificultades visuales, o pacientes de hospitales) que presta servicios a toda la población de una comunidad local o regional y que normalmente está financiada, en su totalidad o en parte, con fondos públicos. Sus servicios básicos son gratuitos o tienen una tarifa subsidiada.</p>
<p>Bibliotecas comunitarias Community libraries</p>	<p>Biblioteca comunitaria es una biblioteca que no forma parte de las disposiciones legales sobre bibliotecas de un área determinada y que no es administrada ni financiada en su totalidad por una autoridad gubernamental local o nacional. La biblioteca comunitaria ofrece servicios bibliotecarios a la población de una comunidad local o regional y puede ser administrada y financiada por grupos de la comunidad, por organizaciones benéficas, organizaciones no gubernamentales, etc. No obstante, puede recibir algunos fondos públicos de autoridades locales para brindar servicios bibliotecarios en base a diferentes modelos de financiamiento.</p>
<p>Bibliotecas escolares School libraries</p>	<p>Biblioteca escolar es una biblioteca asociada a todos los tipos de escuelas por debajo del tercer nivel de educación (nivel terciario) cuya función principal es prestar servicios a los alumnos y docentes de estas escuelas, aunque</p>

	también puede prestar servicios al público en general.
Otras bibliotecas Other libraries	Otras bibliotecas son todas las bibliotecas restantes que no figuran en ninguna de las categorías de bibliotecas (nacionales, académicas, públicas, comunitarias y escolares) y que no están incluidas en el presente informe. En la categoría otras bibliotecas se pueden incluir, por ejemplo, bibliotecas especiales, bibliotecas gubernamentales, bibliotecas de medicina, bibliotecas de la industria y el comercio, y otras.

Fuente: Elaboración propia, con información de IFLA.

3.1.3. Clasificación de las Bibliotecas de acuerdo con la ALA

Por su parte la Asociación Americana de Bibliotecas (ALA) menciona cuatro principales tipos de bibliotecas, éstas son:

Tabla 4. Clasificación de las Bibliotecas de acuerdo con ALA.

Tipo de biblioteca	Definición
Bibliotecas académicas	<p>Prestan sus servicios a colegios y universidades (estudiantes, personal y académicos). Debido a que las instituciones más grandes pueden tener varias bibliotecas en sus campus dedicadas a servir a escuelas particulares, como bibliotecas de derecho y ciencia.</p> <p>El estatus profesional varía según la institución, pero muchos bibliotecarios académicos tienen estatus de docente, incluida la titularidad.</p>
Bibliotecas públicas	<p>Son aquellas que se localizan en las ciudades grandes y pequeñas, sirven a toda la comunidad, al público en general.</p> <p>Cuentan con programas para niños, adolescentes, adultos y adultos mayores. Las bibliotecas públicas ofrecen una</p>

	gama diversa y emocionante de servicios, proyectos y oportunidades.
Bibliotecas escolares	Forman parte de una escuela, y brinda su servicio a estudiantes desde el kínder hasta preparatoria (K12). El bibliotecario escolar de hoy trabaja tanto con estudiantes como con maestros para facilitar el acceso a la información y el uso de la tecnología necesaria e introduce a los niños y jóvenes a la literatura y otros recursos para ampliar sus horizontes.
Bibliotecas especializadas	Son aquellas que ofrecen oportunidades únicas para trabajar en un entorno especializado de interés, como organizaciones, hospitales, ejército, museos, empresas privadas y el gobierno. Las bibliotecas especiales pueden servir a poblaciones particulares, como las personas ciegas y las discapacitadas físicas, mientras que otras están dedicadas a colecciones especiales.

Fuente: Elaboración propia, con información de ALA.

3.2. Definiciones

Con base en las clasificaciones que se dan en torno a las bibliotecas se puede ver que son tomadas en cuenta las bibliotecas especializadas. Esto es importante para el tema de nuestra tesis, ya que este tipo de bibliotecas será el referente para hacer el seguimiento que se propone como investigación.

Las bibliotecas especializadas reciben diversas definiciones, entre ellas están las que a continuación se mencionan.

3.2.1. Definición UNESCO

La definición de la UNESCO (1970)⁷¹ menciona que las Bibliotecas Especializadas son aquellas que, dependen de una asociación, servicio oficial, parlamento, centro de investigación, asociación profesional, museo, empresa comercial o industrial, cámara de comercio, o de cualquier otro organismo cuyos fondos bibliográficos pertenecen, en su mayor parte, a una disciplina o una rama particular, por ejemplo: ciencias naturales, ciencias sociales, agricultura, química, medicina, ciencias económicas, ingeniería, derecho, historia.

Estas pueden brindar el servicio y cubrir las necesidades de usuarios en particular (propios) o de otros especialistas que no pertenezcan al organismo del que dependen. O también pueden proporcionar el servicio a todas las personas que lo pidan, de tal forma que no son necesariamente exclusivas o privadas.

3.2.2. Definición ALA

Por su parte, la *American Library Association*, ALA (2016)⁷² menciona que las bibliotecas especializadas son las que pueden atender a poblaciones concretas, como los ciegos o los discapacitados físicos, o aquellas que están dedicadas a colecciones especiales, como la Biblioteca del Congreso o una biblioteca presidencial.

Ofrecen oportunidades únicas para trabajar en lugares como corporaciones, hospitales, militares, museos, bufetes de abogados, agencias de publicidad, asociaciones profesionales, empresas privadas y el gobierno. En nuestra tesis, la propuesta es sobre una biblioteca de una empresa, PEMEX.

3.2.3. Definición IFLA

La *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) por su parte indica

⁷¹ UNESCO. (1971). Actas de la Conferencia General: Resoluciones. En la 16a reunión, 12 de octubre-14 de noviembre de 1970. Vol. 1. París.

⁷² ALA. (2016, Julio 20). Types of Libraries. American Library Association. Recuperado el 3 de mayo de 2023 de: <http://www.ala.org/educationcareers/libcareers/type>

que las bibliotecas especializadas son aquellas que se concentran en una sola temática o disciplina con características particulares que ofrecen sus servicios a usuarios interesados en una determinada materia. Por lo que ofrecen información muy particular.

3.2.4. Otras definiciones

Dave y Lalwani (2016)⁷³ refieren que una biblioteca especializada es aquella que ofrece recursos especializados sobre un tema en particular, atiende a usuarios con necesidades específicas a los cuales ofrece información de interés particular.

Por su parte Ashworth (1979)⁷⁴ menciona que las bibliotecas especializadas normalmente dependen de una organización matriz que puede ser un departamento de gobierno, una institución privada, una empresa, sociedad, corporación, sociedades de investigación, o varias empresas, por mencionar algunas. Asimismo, las define como aquellas que proporcionan información especializada para un beneficio privado de la organización de la cual dependen.

Strable (1966)⁷⁵ dice que las bibliotecas especializadas se diferencian por el lugar en donde se ubican, generalmente pueden ser bancos, editoriales, museos, compañías petroleras, sociedades, instituciones profesionales, etcétera. Las bibliotecas especializadas, se diferencian por la clase de usuarios, en su mayoría son usuarios de una institución, no están abiertas a todo el público como una biblioteca pública y se limitan a un solo asunto, a una materia o conjunto especializado de temas que se relacionan entre sí. Del mismo modo menciona que estas bibliotecas proporcionan información a un grupo especializado de investigadores y expertos.

Otro factor que las hace diferentes es su tamaño, el número de empleados generalmente es menor, el tamaño físico que abarca también es reducido, así como el tamaño de su colección. En las bibliotecas especializadas la información no se da en forma masiva, sino

⁷³ Dave, J. L. y Lalwani, S. L. (2016, mayo). Digital Libraries & Special Libraries. International Journal of Scientific Research. 5 (5), 526-527.

⁷⁴ Ashworth, W. (1979). Special librarianship. Clive Bingley.

⁷⁵ Strable, Edward G. (1966). Special libraries: a guide for management. Special Libraries Association.

en forma particular a los usuarios que la requieren de manera rápida y eficaz, debido a que suelen tener una formación elevada (Millán, 2003)⁷⁶.

Wright (1967)⁷⁷ dice que una biblioteca especializada es aquella que se ocupa casi exclusivamente de la literatura sobre determinado campo o especialidad o grupo de asuntos relacionados.

En el caso del Consejo de Cooperación Bibliotecaria del Ministerio de Cultura y Deporte de España (CCB, 2023)⁷⁸ una biblioteca especializada es aquella biblioteca o centro de documentación cuya colección trata de un tema o un grupo de temas afines y relacionados y su objetivo es el de dar soporte al personal de la institución para la toma de decisiones así como facilitar información específica sobre algún tema en particular para desarrollar investigaciones y trabajos de la institución, de los trabajadores, o en otros casos, de usuarios externos que estén interesados en el contenido de la propia biblioteca.

Luisa Orera (1996)⁷⁹, profesora de la Universidad de Zaragoza, menciona que las Bibliotecas Especializadas son bibliotecas, centros de documentación o centros de información que agrupan y difunden información análoga a un tema o grupo de temas y estos afines. Estas bibliotecas se encuentran vinculadas a empresas, centros de investigación, laboratorio, diversas áreas de gobierno y otras instituciones que desarrollan su trabajo en áreas determinadas.

Para Ma. Carmen Millán (2003)⁸⁰, “la especialización es la clave de la eficacia en el ámbito de la información y la documentación”. Por lo que las bibliotecas especializadas son centros

⁷⁶ Millán Ráfales, M. C. (2003, diciembre). Las bibliotecas especializadas y los centros de documentación: situación en el Sistema Andaluz de bibliotecas y centro de documentación. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. 73, p.9-39.

⁷⁷ Wright, J. E. (1967). Handbook of special librarianship. Aslib.

⁷⁸CCB. (2023). ¿Qué es una biblioteca especializada? Recuperado el 8 de junio de 2023 de: <https://www.ccbiblio.es/estructura-del-consejo/comisiones-tecnicas-de-cooperacion/bibliotecas-especializadas/portal-bibliotecas-especializadas/bibliotecas-especializadas/>

⁷⁹ Orera Orera, L. (1996). Manual de Biblioteconomía. Síntesis.

⁸⁰ Millán Ráfales, M. C. (2003, diciembre). Las bibliotecas especializadas y los centros de documentación: situación en el Sistema Andaluz de bibliotecas y centro de documentación. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. 73, p.9-39.

que guardan y difunden información acerca de un tema o un grupo de temas afines. Estas bibliotecas casi siempre se encuentran estrechamente enlazadas a empresas, centros de investigación, departamentos gubernamentales, organizaciones culturales, laboratorios, entre otras instituciones que realizan su trabajo en ámbitos específicos.

El principal objetivo de las bibliotecas especializadas es el de proporcionar información precisa a los usuarios que trabajan en las instituciones a las que pertenecen, para que puedan resolver sus necesidades en torno a temas específicos, con la finalidad de desarrollar adecuadamente sus trabajos e investigaciones.

Básicamente se puede concluir que la biblioteca especializada es aquella que cuenta con un acervo especializado en algún tema o conjunto de temas relacionados entre sí y que brinda un servicio particular a usuarios “cautivos” que se encuentran dentro de la misma organización, que buscan de igual manera información especializada.

Dentro de estas definiciones se pueden encontrar algunas variables como que el servicio se brinda no sólo a los miembros de la misma organización, sino que en algunas ocasiones se tiene acceso al público en general, pero que está buscando información especializada. Adicional a ello, algunas bibliotecas especializadas también cuentan con un acervo más general, que, si bien si tienen una mayoría sobre algún tema o grupo de temas en particular, también brindan a sus usuarios materiales de otros temas y no precisamente éstos se encuentran relacionados entre si.

3.3. Surgimiento y ocaso de las bibliotecas especializadas

Si bien se han analizado las clasificaciones que se dan a las bibliotecas y las definiciones a las mismas, no se puede precisar con exactitud el surgimiento de las primeras bibliotecas especializadas.

Pese a que se sabe de la existencia de bibliotecas especializadas a finales del siglo XIX, fue hasta la época de los ochenta del siglo XX que las bibliotecas especializadas cobran mucha

fuerza. James M. Matarazzo y Toby Pearlstein (2014)⁸¹ señalan que la época dorada de las bibliotecas corporativas pudo haber sido en las décadas de 1970 y 1980, y esto se debe al crecimiento que se da en algunas organizaciones como la Asociación de Bibliotecas Especiales (SLA) y el crecimiento dentro de las bibliotecas corporativas reflejado en los noventa. Por este, motivo, la tesis se centra en una biblioteca corporativa.

Sin embargo, a raíz de los problemas financieros globales, las bibliotecas comienzan a enfrentar situaciones verdaderamente inestables; reducción de presupuestos, carencia de estos, nuevas formas de justificar los recursos, cancelación de contrataciones, entre otras, por lo que los responsables de las bibliotecas tuvieron que buscar formas de adaptarse a los nuevos tiempos (Matarazzo y Toby Pearlstein, 2014)⁸².

Doris Small Helfer (1998)⁸³, en su libro *The End of the Road for a Corporate Library* habla de una disminución de un 20% del número de miembros de la Asociación de Bibliotecas Especiales (SLA) de los Estados Unidos, entre 1997 y 2007, que se suma al cierre en el mundo de las prácticas corporativas.

Pero no solo se enfrentan a lo mencionado, la decadencia de estas entidades se acompaña del cambio de propuesta de valor en las bibliotecas corporativas con el hecho del surgimiento y el aumento generalizado en el uso del Internet y sobre todo el acceso a la información en línea, con lo cual se ve sustancialmente alterado el uso de éstas.

Por su parte, algunos bibliotecarios descartaron las facilidades de la investigación en línea a través de buscadores o directorios como Google o Yahoo!; ya que el servicio ofertado era considerado inferior al que se podía proporcionar desde las bibliotecas especializadas, sin embargo, muchos usuarios descubrieron que esos recursos en línea eran suficientes para satisfacer sus necesidades de investigación y obtuvieron un valor significativo de la conveniencia y velocidad y de la inmediatez de la investigación en línea (Housewright,

⁸¹ Matarazzo, J. M. y Pearlstein, T. (2014, marzo). Corporate libraries: a confluence of forces pressing on their future. *Journal of Library and Information Sciences*. Vol.2, 1.

⁸² Ídem (2014).

⁸³ Helfer, D. S. (1998). *The End of the Road for a Corporate Library—Or Is It?* *Searcher*. 6, 1. p. 14–20

2009)⁸⁴. Sumado a que se acostumbraron a la inmediatez y comodidad de las búsquedas.

3.4. Diferencias en las bibliotecas especializadas

En muchas ocasiones se utiliza como sinónimo de las bibliotecas especializadas, los centros de información y los centros de documentación; no obstante, existen diferencias entre ellos.

Julián Marquina (2018)⁸⁵ en su Blog menciona 10 principales diferencias entre una biblioteca especializada y un centro de documentación, en ellas destaca que las bibliotecas especializadas se inclinan más por el material en papel o físico mientras que los centros de documentación por lo electrónico o digital; además menciona que la biblioteca especializada es más “superficial” en su trato, mientras que el centro de documentación es más profundo. Finalmente indica que las bibliotecas especializadas producen catálogos y bibliografías, y los centros de documentación boletines de noticias, índices de citas, bases de datos documentales. Por lo que en resumen se puede decir que las bibliotecas especializadas son más tradicionales, mientras que los centros de documentación más modernos o vanguardistas.

Aunque las diferencias establecidas por Marquina son muy claras, no se pueden aplicar en a todas las bibliotecas especializadas, ni a los centros de documentación puesto que hay muchas similitudes y en algunos casos las diferencias a las que hace referencia, son inversas, por lo menos en México ya que existen centros de documentación que se vuelven más tradicionales, estáticos y tienden más al uso de soporte en papel, mientras que las bibliotecas especializadas se vuelven más tecnológicas con tendencia a lo digital y al uso de las bases de datos.

⁸⁴ Housewright, R. (2009). Themes of Change in Corporate Libraries: Considerations for Academic Libraries. *Libraries and the Academy*, Vol. 9, No. 2. p. 253–271.

⁸⁵ Marquina, J. (2018, 17 de abril). Las 10 principales diferencias entre una biblioteca especializada y un centro de documentación. *Desiderata 3.0*. <https://www.julianmarquina.es/las-10-principales-diferencias-entre-una-biblioteca-especializada-y-un-centro-de-documentacion/>

De tal forma que las bibliotecas especializadas tienen dentro de su acervo, libros, suscripción a revistas especializadas, acceso a bases de datos y recursos de información contratados en línea, en algunos casos suscripción a periódicos (diarios) y a otro tipo de publicaciones periódicas, no necesariamente relacionadas con la temática principal de la biblioteca, sino esto es como un servicio adicional a sus usuarios.

En el caso de México, los términos centro de documentación, biblioteca o centro de información suelen ser usados con frecuencia como sinónimos, y es que las propias instituciones que cuentan con bibliotecas especializadas se refieren a ellas de ambas formas. Uno de esos ejemplos es el Centro de Documentación y Divulgación Científica del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (mismo que se estudiará en otro capítulo), al cual sus usuarios internos o externos, se refieren como biblioteca. Y es que, al interior de este centro de documentación o biblioteca, encontramos libros, revistas, bases de datos, entre otros servicios que ofrece a sus usuarios, con lo que se evidencia que, en el caso de México, las bibliotecas especializadas son en realidad una entidad híbrida si se toman en consideración las diferencias que con anterioridad se han revisado.

3.5. Asociaciones de Bibliotecas especializadas

A nivel internacional existen diferentes asociaciones de bibliotecas, la más antigua de ellas es la Asociación de Bibliotecas Especializadas (SLA) de Estados Unidos de América, fundada en julio de 1909 (SLA, 1963)⁸⁶. Durante la gestión de John Cotton Dana, su primer director, se dejó en claro que el movimiento de bibliotecas especiales respondía a una necesidad, ya que los cambios que presentaban las bibliotecas “tradicionales” no eran cubiertas en su totalidad. Los hombres de negocios de las distintas empresas se habían dado cuenta de que los objetos impresos, constituían las herramientas más útiles e importantes de su negocio, sin importar cuál fuese ese negocio (SLA)⁸⁷

⁸⁶ SLA. (1963). Special libraries. Chester M. Lewis.

⁸⁷ SLA. (s.f.). History of SLA. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: <https://www.sla.org/about-sla/history/>

La SLA fue formada por bibliotecarios de organizaciones empresariales, profesionales, gubernamentales e industriales con la finalidad de promover la recopilación, organización y difusión de información en campos especializados y mejorar la utilidad de las bibliotecas especiales y los servicios de información. La SLA, se convirtió en la más grande Asociación de Bibliotecas Especiales con filiales en Canadá y Europa.

Por otro lado, en Europa existe la Asociación de Bibliotecas e Información (CILIP), la cual tiene grupos focales dedicados a bibliotecas especializadas como las médicas, gubernamentales, entre otras (CILIP, s.f.)⁸⁸.

En Francia, en 1963, se formó la Asociación de Profesionales de la Información y la Documentación (*L'Association des professionnels de l'information et de la documentation*, ADBS) que incluye diversos grupos de trabajo entre los que se encuentran de farmacología, cultura, legales, entre otros (ADBS, s.f.)⁸⁹.

Por su parte el Consejo de Cooperación Bibliotecaria del Ministerio de Cultura y Deporte de España, dentro de sus grupos de trabajo menciona a la Comisión Técnica de Cooperación de Bibliotecas Especializadas. Esta Comisión se creó en marzo de 2008 y tiene dentro de sus objetivos: elaborar un informe diagnóstico de las bibliotecas especializadas en las distintas Comunidades Autónomas, con la finalidad de estudiar y elaborar propuestas para la mejora de las bibliotecas e impulsar la cooperación entre los diferentes tipos de bibliotecas especializadas. En noviembre de 2022, organizó la primera jornada de bibliotecas especializadas en la Ciudad de Madrid (CCB, 2023)⁹⁰.

⁸⁸ CILIP. (s.f.). Special Interest Groups. Recuperado el 22 de julio de 2023 de: <https://www.cilip.org.uk/>

⁸⁹ ADBS. (s.f.). Secteurs. Recuperado el 12 de julio de 2023 de: <https://www.adbs.fr/groupes/secteurs>

⁹⁰ Consejo de Cooperación Bibliotecaria. (2023). CTC Bibliotecas Especializadas

Recuperado el 12 de julio de 2023 de: <https://www.ccbiblio.es/estructura-del-consejo/comisiones-tecnicas-de-cooperacion/bibliotecas-especializadas/>

3.6. Tipos de Bibliotecas Especializadas

Las bibliotecas especializadas cuentan con otras divisiones que han surgido de acuerdo con su propio desarrollo y evolución. Dave y Lalwani (2016)⁹¹ mencionan algunos tipos de bibliotecas especializadas que se pueden revisar en la siguiente tabla:

Tabla 5. Tipos de Bibliotecas Especializadas.

Tipo de Biblioteca	Definición o Características
Bibliotecas Corporativas	Posee una colección de recursos que se encuentran en una entidad corporativa. Apoyan distintas áreas de la empresa como administración, finanzas, cuestiones técnicas, etc.
Bibliotecas Jurídicas	Están adscritas a despachos de abogados, facultades de derecho, tribunales, etcétera. Dan servicio a abogados, jueces, estudiantes de derecho, asistentes legales y a otros interesados en temas jurídicos.
Bibliotecas Federales	<p>Pertenecen a distintas áreas de un gobierno federal o central, que pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería y ciencias - Militares - Salud y medicina - Leyes - Archivos, museos, bibliotecas presidenciales - Prisión - Parque nacionales - Académico - Centros de formación
Bibliotecas Médicas	Se ubican en los hospitales, son diseñadas para satisfacer las necesidades de médicos, profesionales de la salud, investigadores médicos, estudiantes de medicina e interesados en las ciencias de la salud. Reúnen en su haber

⁹¹ Dave, J. L. y Lalwani, S. L. (2016, mayo). Digital Libraries & Special Libraries. International Journal of Scientific Research. 5 (5), 526-527.

	libros, recursos de información electrónicos, publicaciones periódicas especializadas en el sector salud.
Bibliotecas Militares	Satisfacen las necesidades de información del personal militar y de sus familiares en las bases o unidades militares en donde se encuentra la biblioteca.
Bibliotecas de Música	Reúnen partituras, grabaciones de interpretaciones, críticas, comentarios, entre otros. Atienden principalmente a músicos, directores de orquestas, editores, sonidistas, estudiantes y catedráticos de música, etcétera.
Bibliotecas de Transporte	Ofrecen información acerca de leyes, reglamentos, políticas, normatividad y otros aspectos del transporte. Son utilizadas por ingenieros, urbanistas, contratistas, investigadores y público general. Generalmente forman parte de los gobiernos centrales, estatales o municipales o institutos de investigación.
Bibliotecas de Museos	Son bibliotecas asociadas a un museo que brinda información primordialmente acerca de la temática del museo, historia del arte, historia natural, artistas renacentistas, arte moderno, por mencionar algunos temas, sirven a la propia comunidad del museo y a visitantes e investigadores.
Bibliotecas de Instituciones Correccionales	Se ubican en penitenciarias, correccionales, etc. Facilitan material bibliográfico, principalmente libros y revistas a las comunidades de reclusos. Debido al nivel de educación de los reclusos, sus libros pueden ir desde el nivel básico hasta niveles más avanzados, orientados a leyes. Dependen de los gobiernos centrales, estatales o municipales.
Bibliotecas de Noticias o Hemerotecas	Suelen contener materiales noticiosos, libros, periódicos, revistas, entre otros. Pueden estar dentro bibliotecas, siendo un apartado de ésta, en centros de investigación o en televisoras, periódicos, editoriales. En ocasiones, también se

	le puede referir a páginas web de noticias.
Bibliotecas de Artes Escénicas	Se especializan en reunir materiales de las artes, danza, música, teatro, cine, sonido. Están abiertas a investigadores, artistas y usuarios en general. Por la rareza y fragilidad de su material, estos son de consulta en sitio, sin contar con préstamo externo.
Bibliotecas Teológicas	Facilitan el estudio de la teología y religión. Ayudan a estudiantes, profesores, personal e investigadores a través del uso de fuentes primarias y secundarias sobre el conocimiento de la religión y teología.

Fuente: Elaboración propia, con información de ALA.

La Asociación de Bibliotecas Americanas (ALA)⁹² reconoce a las Asociaciones de Bibliotecas Especializadas, otras asociaciones de biblioteca para muchas de las especialidades que se dan dentro de las mismas, así como grupos y mesa redondas, algunos de ellos:

- Asociación Estadounidense de Bibliotecas Jurídicas.
- Asociación Americana de Bibliotecas Teológicas.
- Sociedad de Bibliotecas de Arte de América del Norte.
- Mesa Redonda de Cine y Medios de ALA.
- Mesa Redonda de Juegos de ALA.
- Mesa Redonda de Documentos Gubernamentales.
- Mesa Redonda de Mapas y Geografía.
- Asociación de bibliotecas médicas.
- Asociación de bibliotecas musicales.
- Asociación de bibliotecas de teatro.
- La Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Información de Ciencias Acuáticas y Marinas.
- Bibliotecarios y especialistas en información sobre abuso de sustancias.

⁹² American Library Association. (2016, julio). Special libraries. Recuperado el 22 de julio de 2023 de: <https://www.ala.org/educationcareers/libcareers/type/special>

Entre otras más.

3.7. SLA Comunidades (anteriormente divisiones).

Las divisiones (ahora llamadas Comunidades) reúnen a quienes practican en una disciplina única de biblioteconomía especial (por ejemplo, finanzas o derecho). Los miembros de la Asociación de Bibliotecas Especiales (SLA), pueden unirse a alguna división adicional; estas divisiones o grupos, permiten que los bibliotecarios interactúen más de cerca con otros socios con intereses similares a los suyos en torno a su profesión o trabajo, con esto pueden compartir ideas, promocionar eventos, lecturas, participar en talleres, congresos, etcétera, y todo esto relacionado con labor.

Tabla 6. Comunidades (antes divisiones) de la SLA.

División	División
Académico	Sistemas de información
Administración de Educación Superior	Servicios técnicos
Comunicaciones académicas	Gestión Web
Ciencias biomédicas y biológicas	Seguros y beneficios para empleados
Médico	Conocimiento administrativo
Financiación de las empresas	Legal
Publicidad y Marketing	Desarrollo de liderazgo y gestión
Centros de información corporativa	Consultante
Bibliotecas comerciales de colegios y universidades	Compra de contenido
Servicios financieros	Marketing
Química	Bibliotecas militares
Investigación y fabricación de materiales	Tecnología farmacéutica y sanitaria
Inteligencia competitiva	Dispositivos médicos y diagnóstico
Educación	Física-Astronomía-Matemáticas
Ingeniería	Tecnología científica
Aeroespacial	Ciencias Sociales y Humanidades
Arquitectura, Ingeniería de Edificación, Construcción y Diseño	Geografía y mapa
Recursos petroleros y energéticos	Sin ánimo de lucro
Alimentos, agricultura y recursos	Museos

ambientales	
Silvicultura y productos forestales	Asuntos Laborales
Información gubernamental	Bibliotecarios solitarios
Tecnologías de la información	Taxonomía
Comunicaciones y Redes Sociales	Transporte
Gestión de activos digitales	

Fuente: Elaboración propia, con información de SLA⁹³.

3.8. Subdivisión de Bibliotecas de la AMBAC

Por su parte en México, pese a que existen bibliotecas especializadas tanto en la iniciativa privada como en el sector público, la Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A.C. (AMBAC), en su página web sólo cuenta con dos secciones de bibliotecas especializadas (AMBAC, s.f.)⁹⁴, éstas son:

- Las Bibliotecas Jurídicas
- Las Bibliotecas de Ciencias de la Salud

Adicionales a las secciones que hacen hincapié en bibliotecas especializadas, existen otras las cuales son:

- Académicas
- Coahuila
- Competencias informativas
- Escolares
- Lectura y Alfabetización
- ODS
- Políticas de Información
- Públicas

⁹³ SLA. (s.f.). Comunidades. Recuperado el 6 de junio de 2023 de: <https://www.sla.org/get-involved/divisions/>

⁹⁴ AMBAC. (2022). Las Secciones de la AMBAC. Recuperado el 22 de julio de 2023 de: <https://ambac.org.mx/secciones/>

Los asociados de la AMBAC se pueden incorporar a algunas de las diferentes secciones que se muestran. Se promueve el integrarse a alguna de ellas, con la finalidad de conocer nuevos colegas y amigos y participar en proyectos especiales para el crecimiento laboral y profesional.

Estas Secciones se forman tomando en cuenta: el tipo de biblioteca, por su temática, la especialización o por el tipo de servicios que ofrecen, además de su ubicación geográfica entre otros (AMBAC, s.f.)⁹⁵.

3.9. Bibliotecas corporativas

Como se ha visto anteriormente, una de las divisiones que tienen las bibliotecas especializadas, son las bibliotecas corporativas. Estas generalmente se encuentran en una entidad corporativa y existen con la finalidad de apoyar a distintas áreas de la empresa principalmente la administración, finanzas, cuestiones técnicas, entre otros.

Sin embargo, contar con una biblioteca corporativa o empresarial no es barato y es que la información que en realidad sirve a la empresa, las instalaciones, las suscripciones a bases de datos, el personal, entre otros rubros, todo cuesta dinero. (Strieby, 1959)⁹⁶.

No obstante, al comparar los costos que se dan en cuanto a la inversión en una biblioteca, con el tiempo que ahorra un trabajador al buscar información en la misma y si eso lo traducimos al ahorro en dinero, tomando en cuenta su salario por las horas invertidas, podemos decir con certeza, que se está haciendo un ahorro para la empresa.

A pesar de todo, no todas las bibliotecas corporativas o de las empresas son eficientes y rentables, ha habido fracasos. Una de las principales causas que lleva al fracaso, es la falta de apoyo a la propia biblioteca (Strieby, 1959)⁹⁷.

⁹⁵ Ídem. (s.f).

⁹⁶ Strieby, I. M. (1959, May-Jun). Looking Around. Harvard Business Review. 37, 3. p. 33-150.

⁹⁷ Strieby, I. M. (1959, May-Jun). Looking Around. Harvard Business Review. 37, 3. p. 33-150.

En muchas ocasiones se piensa que, con comprar un acervo bibliográfico en un año determinado o suscribir unas bases de datos por un año, ya se tiene una biblioteca para muchos años, o para toda la vida, sin embargo, después de realizar alguna compra o suscripción, es necesario estar renovando, actualizando y continuar con el apoyo, en caso contrario, la biblioteca se comienza a volver “obsoleta” y por consiguiente la búsqueda de información al interior de esta deja mucho que desear.

Ross Housewright (2009)⁹⁸, menciona que las bibliotecas corporativas como las académicas tienen la encomienda de apoyar a los usuarios mediante colecciones generales, proporcionando referencia y recursos para facilitar el uso por parte de estos.

Sin embargo, si la biblioteca cuenta con cero presupuestos, sin suscripción a publicaciones periódicas ni a recursos de información electrónicos y su colección de libros es de hace más de 10 años, ¿Qué puede ofrecer al usuario? A menos que el usuario requiera información para realizar un trabajo histórico, en otro caso, no se podría proporcionar información actualizada.

Si a esto le agregamos que, desafortunadamente, a pesar de los cambios que se presentan, las “alarmas”, las exhortaciones a cambiar y de algunas ideas nuevas que surgen para poder hacerlo la mayoría de los bibliotecarios siguen “como siempre”, y continúan trabajando de manera muy parecida a cuando comenzaron sus carreras, muchos años atrás (Matarazzo, 1995)⁹⁹.

Debido a estos escenarios es que la biblioteca corporativa se ve obligada a reconsiderar su papel y su manera de interactuar en la organización en su intento de sobrevivir. Debe de actualizarse y sobre todo reinventarse.

La información se vuelve cada día más esencial para el éxito de las corporaciones, sin

⁹⁸ Housewright, R. (2009). Themes of Change in Corporate Libraries: Considerations for Academic Libraries. *Libraries and the Academy*, Vol. 9, No. 2. p. 253–271.

⁹⁹ Matarazzo, J. M. y Prusak, L. (1995). The value of corporate libraries. *Special Libraries Association*.

embargo, las bibliotecas se están quedando atrás y se han vuelto cada vez más irrelevantes para la organización (Prusak y Davenport, 1993)¹⁰⁰.

Ross Housewright (2009)¹⁰¹ menciona que en los últimos años muchas de las bibliotecas corporativas que reaccionaron con lentitud o ineptitud a los cambios y a los distintos escenarios al interior o exterior de las empresas, se vieron en la necesidad de desaparecer, ver sus funciones transferidas a otras áreas o departamentos o en el mejor de los casos a sufrir severos recortes en su presupuesto o en su personal.

Las corporaciones normalmente solo mantienen a una biblioteca cuando esta es necesaria, imprescindible y le ofrece valor. El éxito o fracaso de una biblioteca corporativa, está estrechamente relacionado con el grado en que satisface las necesidades de su institución (Matarazzo, 1981)¹⁰².

Si la biblioteca existe, pero esta no satisface las necesidades de información de los propios usuarios, que en su mayoría son los trabajadores y por ende buscan información para aplicar en su trabajo cotidiano, de acuerdo con las necesidades de información que requiere la empresa, entonces esa biblioteca no está cumpliendo con su razón de ser, por lo que está encaminada a desaparecer.

A esto también hay que añadir que ha habido casos de éxito y ejemplos de organizaciones bibliotecarias que se han podido adaptar y han prosperado, volviéndose más importantes que nunca para sus instituciones.

Hay que recalcar que el usuario de las bibliotecas corporativas o especializadas es un usuario exigente que busca soluciones rápidas y eficaces. La mayor parte de estos usuarios son profesionales que poseen una formación de alto nivel referente a estudios y a su

¹⁰⁰ Prusak, L. y Davenport, T. H. (1993). Blow Up the Corporate Library. *International Journal of Information Management*. 13, 6. 405–416.

¹⁰¹ Housewright, R. (2009). Themes of Change in Corporate Libraries: Considerations for Academic Libraries. *Libraries and the Academy*, Vol. 9, No. 2. p. 253–271.

¹⁰² Matarazzo, J. M. (1981). Closing the corporate library: case studies on the decision-making process. *Special Libraries Association*.

desarrollo profesional, por lo que la biblioteca de cierta forma debe de satisfacer sus necesidades de información (Millán, 2003)¹⁰³.

Las bibliotecas corporativas que se han mantenido siendo importantes para su institución, son las que eliminaron aquellos roles tradicionales que ya no eran de importancia para su institución y se centraron en soluciones, tradicionales como nuevas, pero que eran de sumo valor para su empresa y para sus usuarios (Matarazzo, 1981)¹⁰⁴.

Adoptar nuevas maneras para descubrir y brindar servicios innovadores con la finalidad de abordar las necesidades de información reales, nuevas y variables de la empresa y de los usuarios, son ventajas competitivas de las bibliotecas corporativas.

Los servicios de las bibliotecas corporativas o especializadas y de los centros de documentación, tienden a compartir cada vez más los planes de adquisición cooperativa, la catalogación y el servicio con un tratamiento colaborativo y el préstamo interbibliotecario (Millán, 2003)¹⁰⁵.

Ross Housewright (2009)¹⁰⁶ menciona que las bibliotecas corporativas exitosas son aquellas que hicieron la transición a un nuevo modelo en el que se concentraron realizando trabajos más pequeños, con lo que llegaron a impactar trascendentalmente al desempeñar un papel de especialista, dejando de lugar lo superficial en el trascurso de la investigación.

Para las bibliotecas corporativas, asumir nuevas funciones fue un gran desafío. Muchas bibliotecas no estaban conscientes de los cambios en sus corporaciones. Aquellas bibliotecas a las cuales no les importaron los cambios que veían alrededor suyo dentro de

¹⁰³ Millán Ráfales, M. C. (2003, diciembre). Las bibliotecas especializadas y los centros de documentación: situación en el Sistema Andaluz de bibliotecas y centro de documentación. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. 73, p.9-39.

¹⁰⁴ Matarazzo, J. M. (1981). Closing the corporate library: case studies on the decision-making process. Special Libraries Association.

¹⁰⁵ Millán Ráfales, M. C. (2003, diciembre). Las bibliotecas especializadas y los centros de documentación: situación en el Sistema Andaluz de bibliotecas y centro de documentación. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. 73, p.9-39.

¹⁰⁶ Housewright, R. (2009). Themes of Change in Corporate Libraries: Considerations for Academic Libraries. Libraries and the Academy, Vol. 9, No. 2. p. 253–271.

sus instituciones anfitrionas, no se percataron de que los servicios y actividades que prestaban eran cada vez menos necesarios o eficientes para sus usuarios y la propia institución. Los usuarios y la propia organización tuvieron que buscar otras fuentes de información que les satisficiera sus propias necesidades, con la finalidad de poder hacerse de esos recursos (Sterngold, 1982)¹⁰⁷.

En ocasiones, sencillamente reorientar a la biblioteca corporativa a las realidades empresariales actuales, comienza con un simple cambio de perspectiva (Matarazzo y Prusak, 1995)¹⁰⁸.

3.10. Bibliotecas o centros de documentación especializados en México

Algunas dependencias o instituciones del gobierno central cuentan con centros de información o bibliotecas especializadas para satisfacer las necesidades de información de sus trabajadores e investigadores, algunos de ellos son:

Tabla 7. Instituciones en México con bibliotecas especializadas.

	Dependencias o Instituciones en México que cuentan con Bibliotecas especializadas
1	Armada de México
2	Banco de México
3	Biblioteca Legislativa de la Cámara de Diputados
4	Instituto de Investigaciones Nucleares
5	Instituto Mexicano del Petróleo
6	Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias
7	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
8	Instituto Nacional de Salud Pública
9	Instituto Nacional Electoral
10	Petróleos Mexicanos
11	Secretaría de la Defensa Nacional
12	Secretaría de Gobernación

¹⁰⁷ Sterngold, A. (1982, octubre). Marketing for Special Libraries and Information Centers: The Positioning Process. *Special Libraries*, v73, 4 p254-59.

¹⁰⁸ Matarazzo, J. M. y Prusak, L. (1995). The value of corporate libraries. Special Libraries Association.

13	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
14	Secretaría del Medio Ambiente - Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
15	Secretaría de Relaciones Exteriores
16	Senado de la República
17	Servicio Geológico Mexicano
18	Suprema Corte de Justicia de la Nación
19	Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación

Fuente: Elaboración propia.

Adicional a estas instituciones, existen otro centenar de bibliotecas especializadas o corporativas en instituciones de carácter privado, así como en centros de investigación a nivel nacional. Sin embargo, muchas de ellas son de carácter privado y por consiguiente no se puede acceder a las mismas y en la mayoría de los casos no se les conoce desde el exterior de las propias instituciones.

Sólo la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) cuenta con más de una decena de bibliotecas especializadas, las cuales pertenecen a sus centros o institutos de investigación. De acuerdo con la página web de la Dirección de Bibliotecas de la propia Universidad, de las 136 bibliotecas con las que cuenta, 32 son de los centros de investigación científica y 21 de investigación en las áreas de humanidades (UNAM, 2021)¹⁰⁹.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI (2000)¹¹⁰, en un estudio del año de 1997, mencionaba que se tenían registradas 11 mil 850 bibliotecas en todo México, de esas el 47.5% correspondía a bibliotecas públicas; 40.7% a escolares; 10.2% pertenecían a instituciones de educación superior y 1.6% eran bibliotecas especializadas o hemerotecas.

Por lo que, se puede decir que en 1997 se tenían registradas alrededor de 189 bibliotecas especializadas; sin embargo, se vuelve a lo que ya se ha mencionado, en muchos de los

¹⁰⁹ UNAM. (2021). Infografías Biblioteca UNAM. Recuperado el 3 de junio de 2023 de: <https://bibliotecas.unam.mx/index.php/quienes-somos/infografias/289-bibliotecas-unam-2021>

¹¹⁰ INEGI. (2000). Estadísticas de Cultura. Núm. 4.

casos las bibliotecas al interior de las instituciones, empresas, corporaciones, etcétera, no son reportadas, por lo que estas podrían llegar a ser un número mucho mayor. Así como también no se actualiza si alguna de las bibliotecas que previamente fue reportada sigue existiendo.

3.11. Imágenes fotográficas de bibliotecas especializadas

Se muestran a continuación algunas imágenes fotográficas de bibliotecas especializadas que existen en México que dependen del Gobierno Federal (Gobierno Central), así como otras más de institutos de investigación pertenecientes a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

3.11.1. Biblioteca del Ejército Mexicano

Imagen 30. Fachada de la Biblioteca de Ejército Mexicano en San Luis Potosí, S.L.P.



Fuente: Secretaría de la Defensa Nacional.

Imagen 31. Biblioteca del Ejército Mexicano en San Luis Potosí, S.L.P.



Fuente: Secretaría de la Defensa Nacional.

3.11.2. Biblioteca Legislativa de la H. Cámara de Diputados

Imagen 32. Acervo. Biblioteca Legislativa de la H. Cámara de Diputados. México.



Fuente: Cámara de Diputados.

Imagen 33. Biblioteca Legislativa de la Cámara de Diputados. México.



Fuente: Cámara de Diputados.

3.11.3. Biblioteca de la Suprema Corte de Justicia de la Nación

Imagen 34. SCJN. Sala de consulta biblioteca central "Silvestre Moreno Cora"



Fuente: Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Imagen 35. Fachada de la biblioteca central “Silvestre Moreno Cora”



Fuente: Suprema Corte de Justicia de la Nación.

3.11.4. Biblioteca del Banco de México (Banxico)

Imagen 36. Fachada Biblioteca del Banco de México.



Fuente: Banco de México.

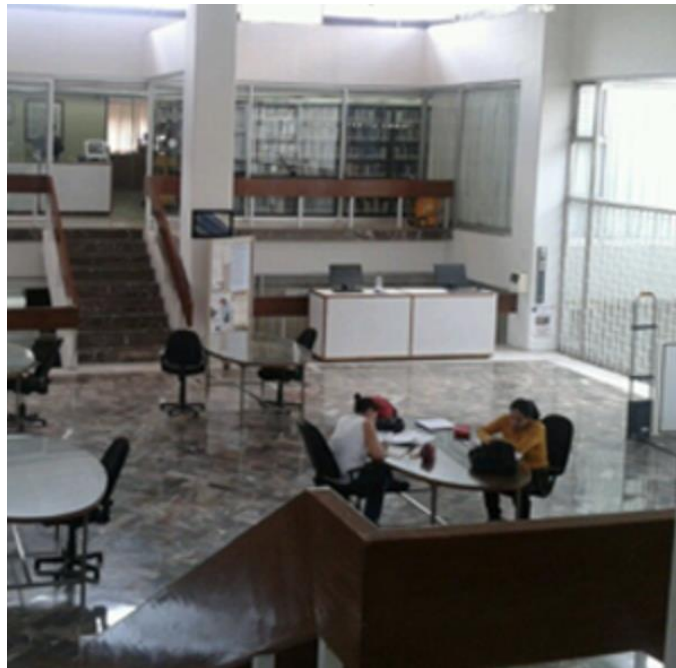
Imagen 37. Biblioteca del Banco de México.



Fuente: Banco de México.

3.11.5. Bibliotecas especializadas de la UNAM

Imagen 38. Interior de la biblioteca conjunta de Ciencias de la Tierra, UNAM.



Fuente: UNAM.

Imagen 39. Biblioteca del Instituto de Astronomía “Guillermo Haro”.



Fuente: UNAM.

3.12. Resumen del capítulo

Las bibliotecas especializadas surgieron como una necesidad apremiante de organizaciones, empresas, centros de investigación, áreas del gobierno entre otros.

Han sido tan importantes este tipo de bibliotecas que han surgido asociaciones e instituciones que las agrupan, con la finalidad de estudiarlas, normalizarlas, estar al pendiente de su desarrollo, etcétera. Ha sido tanta su especialización que, dentro de estas, ha habido subdivisiones para un mejor estudio y clasificación de estas.

En muchas ocasiones no es posible conocer a detalle el número exacto de estas bibliotecas especializadas, debido a que muchas funcionan sólo al interior de las instituciones que las albergan brindando el servicio únicamente a sus usuarios internos, por lo que a veces no

se sabe de su existencia y mucho menos se conoce cuando han desaparecido.

Sin embargo, a lo largo de los últimos años con el surgimiento de las tecnologías de información y comunicación como es el Internet, el World Wide Web y recientemente la inteligencia artificial, las bibliotecas especializadas se han visto en grandes dilemas, problemáticas, falta de presupuestos, por mencionar algunos, que las han llevado en algunos casos hasta su desaparición.

Sólo las bibliotecas que se han adaptado y utilizado las propias TIC para su beneficio, son las que han podido sobrevivir y mantenerse en el punto central de sus usuarios y por ende de sus instituciones patrocinadoras. Pero aquellas que no se adaptaron, son las que poco a poco han ido cerrando.

Las bibliotecas especializadas pueden ser de suma importancia para sus instituciones, brindar información oportuna y sumamente valiosa; y ahorrar grandes cantidades de tiempo y de dinero, pero éstas se deben de actualizar; y su personal debe de estar consciente de esto, por lo que debe de aprovechar las oportunidades para poder lograr esa transformación.

Capítulo IV

4. Historia del Petróleo en México

En este capítulo se explica la historia del petróleo en México y la importancia que ha tenido para el país; por lo que se abordarán sus antecedentes, estos inician en la época prehispánica, y abarcan los periodos de colonización, independencia y revolución. Así como las compañías petroleras extranjeras, la expropiación petrolera y la creación de Petróleos Mexicanos (Pemex).

El petróleo siempre ha tenido un lugar importante y ha sido parte central de la economía del país, incluso, algunos especialistas consideran que la creación de Petróleos Mexicanos fue y es un símbolo de la independencia económica de la nación.

El papel de Pemex en el país, su desarrollo y su situación actual son mencionados; sin embargo, esto no se hará de manera exhaustiva, aunque es necesario contextualizar el desarrollo de la Empresa para poder entender la importancia que representa para la población.

4.1 Época precolombina

La historia del petróleo en México tiene antecedentes en la época precolombina; los aztecas, mayas, totonacas y olmecas, entre otras civilizaciones prehispánicas, utilizaban el petróleo en su vida cotidiana. Joel Álvarez de la Borda, en su libro los orígenes de la industria petrolera en México 1900-1925, (Álvarez, 2005)¹¹¹, menciona que el petróleo, era conocido como chapopote, del náhuatl *chapopotli*.

¹¹¹ Álvarez de la Borda, J. (2005). Los orígenes de la industria petrolera en México, 1900 – 1925. Pemex.

Etimológicamente *chapopotli*, del vocablo náhuatl, estaba formado por la unión de dos palabras del mismo origen: “*tzauctli*”, que significa pegamento, engrudo o goma y “*popochtli*” que significa perfume u olor (Robelo, 1904)¹¹².

El chapopote se daba en depósitos superficiales conocidos como chapopoteras ubicadas, en su mayoría, en la zona del golfo de México, en los estados del sur como Veracruz, Tabasco y Campeche (Álvarez, 2005)¹¹³.

Imagen 40. Región del Golfo de México con principales chapopoteras.



Fuente: *Elaboración propia.*

Los antiguos habitantes mesoamericanos utilizaban el petróleo desde hace más de 2.000 años para elaborar figuras de arcilla y como adhesivo, impermeabilizante, ungüento medicinal, pasta dentífrica y para sus ceremonias religiosas (Álvarez, 2005)¹¹⁴. De acuerdo

¹¹² Robelo, C. A. (1904). Diccionario de aztequismos o sea catálogo de las palabras del idioma náhuatl, azteca o mexicano introducidas al idioma castellano bajo diversas formas.

¹¹³ Álvarez de la Borda, J. (2005). Los orígenes de la industria petrolera en México, 1900-1925. Pemex.

¹¹⁴ Ídem. (2005).

con Javier Pulido (1998)¹¹⁵ se menciona que el crudo se ha encontrado en piezas arqueológicas, ya que era usado para pegar diversas figuras.

Carl Wendt (2006)¹¹⁶ señala que los pueblos prehispánicos colectaban, procesaban y usaban el betún para la decoración, como sellante y adhesivo. En la parte costera del Golfo de México; a este betún se le conoce también como asfalto (*asphaltum*) en Estados Unidos y chapopote en México. Una muestra de esto se presenta en los pueblos olmecas (1200-500 a. C.)

El chapopote que fue utilizado durante ese periodo se conserva de manera adecuada en los registros arqueológicos encontrados, esto se ha identificado en varios sitios arqueológicos del Golfo, algunos ubicados en las tierras montañosas Centrales de México y en regiones bajo la influencia maya, como es la península de Yucatán, Chiapas y Campeche (Wendt, 2006)¹¹⁷.

Emilie Carreón Blaine (2016)¹¹⁸ menciona que el chapopote fue utilizado para sellar acueductos, elaborar mangos de cuchillos, para recubrir la madera; un ejemplo, son las piraguas (pequeñas lanchas o cayucos hechos de la madera de los árboles), en donde el chapopote se utilizó como recubrimiento para evitar que el agua se metiera o para proteger la madera.

En excavaciones realizadas en las orillas de río Coatzacoalcos se ha confirmado que el chapopote era usado para calafatear o impermeabilizar los cayucos o canoas (Delgado y Alcántara, 2021)¹¹⁹

¹¹⁵ Pulido Biosca, J. (1998). El petróleo en la época prehispánica.

¹¹⁶ Wendt, C. (2006). Bitumen sourcing in the Olmec Region. FAMSI. Recuperado el 24 de mayo de 2023 de: <http://www.famsi.org/reports/03059/index.html>

¹¹⁷ Wendt, C. (2006). Bitumen sourcing in the Olmec Region. FAMSI. Recuperado el 24 de mayo de 2023 de: <http://www.famsi.org/reports/03059/index.html>

¹¹⁸ Carreón Blaine, A. (2016). Del hule al chapopote en la plástica mexicana, una revisión historiográfica. TRACE 70, CEMSA.

¹¹⁹ Delgado Calderón, A. y Alcántara López, A. (2021). *Coatzacoalcos, la construcción histórica de una ciudad*.

Imagen 41. Molde en chapopote de un cayuco encontrado.



Fuente: Libro Coatzacoalcos, la construcción histórica de una ciudad.

Imagen 42. Cayucos rústicos varados frente al puerto fluvial de Minatitlán, en el río Coatzacoalcos.



Fuente: C. B. Waite.

Leonardo López (1989)¹²⁰ menciona que los mexicas utilizaban en sus diferentes pinturas recubrimientos de chapopote, los dibujos de atributos humanos o divinos y los glifos delineados de las máscaras, así como los añadidos por artesanos, piezas, ollas, etcétera; eran pintadas con chapopote. El *chapopotli*, también fue usado para la elaboración de pinturas y dibujos de divinidades.

Imagen 43. Tlazoltéotl, Códice Borgia.



Fuente: Códice Borgia. *Reprografía*: Marco Antonio Pacheco / Raíces.

Tlazoltéotl, la diosa de la pasión y la lujuria, del códice Borgia, la cual se presenta en la imagen anterior muestra a la diosa que está a la derecha de la imagen con un tocado y

¹²⁰ López Luján, L. (1989). La recuperación Mexica del pasado teotihuacano. INAH.

orejeras de algodón, su pectoral en forma de triángulo era de concha y la pintura alrededor de la boca de color negro, esto último era de chapopote (chapopotli) (Trejo, 2007).¹²¹

Pese a que existe una fuerte presencia del uso y de la mención del chapopote en la época prehispánica en los diversos vestigios como la cerámica, también es escasa la información que se obtiene en las crónicas escritas (Carreón, 2016)¹²².

Francisco Clavijero (1964)¹²³ menciona que en la época prehispánica había asfalto (betún) prácticamente en los dos océanos, por lo que los pueblos prehispánicos llevaron y comercializaron el chapopote de la zona baja del Golfo de México a las diversas regiones de México, las zonas altas y centrales, hasta el océano pacífico.

Los antiguos pueblos comerciaban con el chapopote y por medio del intercambio abastecían a otras poblaciones alejadas del mismo. En Tlatilco, una antigua civilización (2500 a. C. y 500 a. C.) que se asentó en las orillas del lago de Texcoco, al noroeste de la actual Ciudad de México, se localizaron rastros de chapopote en un entierro (Aguilera, 1980)¹²⁴. Por lo que de las regiones del sureste del Golfo de México se llevó prácticamente a todas las regiones del México prehispánico.

4.2 Conquista

Los españoles llegaron a las tierras que posteriormente se conocerían como México y centraron su búsqueda en oro, plata, piedras preciosas, entre otros; Cortés buscaba oro y piedras preciosas, el oro de “Guaxaca” lo deslumbró (Meneses, 1970).¹²⁵ Por lo que el petróleo no era parte de lo que buscaban. Bernal Díaz del Castillo (1632)¹²⁶, en la *Historia*

¹²¹ Trejo, S. (2007). Xochiquétzal y Tlazoltéotl. Diosas mexicanas del amor y la sexualidad. *Arqueología Mexicana*, núm. 87, pp. 18-25

¹²² Carreón Blaine, A. (2016). Del hule al chapopote en la plástica mexicana, una revisión historiográfica. TRACE 70, CEMSA.

¹²³ Clavijero, F. J. (1964). Historia antigua de México. Porrúa.

¹²⁴ Aguilera, C. (1980). Algunos datos sobre el chapopote en las fuentes documentales del siglo XVI. *Estudios de Cultura Náhuatl* 4. México.

¹²⁵ Meneses de Gyves, J. (1970). El petróleo en México, algunas referencias previas a su explotación.

¹²⁶ Díaz del Castillo, B. (1632[1939]). Historia verdadera de la conquista de la Nueva España.

verdadera de la conquista de la Nueva España, menciona que Cortés soslaya lo negro del chapopote por mirar el amarillo brillante del oro.

Por su parte García Icazbalceta, en su libro *Colección de documentos para la historia de México de 1858*, menciona la Relación hecha por Andrés de Tapia sobre la conquista de México, la cual dice: “Hay en mis pueblos, cerca de la costa, en una parte fuentes de pez retida (sic) que sale como brea ó como miera, sino que no hiede, y cociéndola se espesa; y es buena para calafatear, y no entra por ella broma, porque amarga”. Siendo esta una de las primeras menciones al petróleo durante la época de la conquista (García, 1858)¹²⁷.

Bajo la dominación española, durante los siglos XVI y XVII, el petróleo se utilizaba para calafatear las embarcaciones (González, 2006)¹²⁸. Los escritores Melchor de Alfaro Santa Cruz y fray Francisco Jiménez, mencionan en sus registros de la existencia y uso del petróleo en esa época y también indican que los conquistadores españoles no le dieron mucha importancia al mismo (González, 1999)¹²⁹.

Imagen 44. La captura de Moctezuma por Cortés.



Fuente: Grabado de Jan Karel Donatus Van Biecq (1638-1722).

¹²⁷ García Icazbalceta, J. (1858). *Colección de documentos para la historia de México*. Tomo Primero. J.M. Andrade. Edición facsímil: México, Porrúa, 1980.

¹²⁸ González Carrillo, F. (2006). *La industria petrolera, conceptos básicos*. Asociación de Ingenieros Petroleros de México.

¹²⁹ González Carrillo, F. (1999). *La industria petrolera, conceptos básicos*. Asociación de Ingenieros Petroleros de México.

4.3 Época colonial

Durante el periodo de la colonia, los españoles no le daban un uso adecuado al chapopote o petróleo y se limitaban al uso que ya le daban los antiguos mexicanos. Narciso Bassols (2006)¹³⁰ menciona que pocas veces se ha puesto atención en los primeros usos que se le dio al petróleo en la época prehispánica, fines medicinales, calafatear cascos de barcos, pegamento, pintura, entre otros, y que estos usos continuaron hasta después de la llegada de los conquistadores y justo hasta antes de su producción comercial.

Hay que mencionar que la economía en la época de la colonia se cimentó básicamente en la minería, por lo que el petróleo no jugó un papel importante para la corona española como sí lo hacían los metales preciosos que eran extraídos de las minas (Álvarez, 2005)¹³¹.

A la llegada de los españoles, controlaron el comercio, los principales productos que comercializaban eran las pieles y maderas finas, el oro, la plata, el azúcar y el cacao.

Imagen 45. El comercio en la Nueva España.



Fuente: México mi país.

¹³⁰ Bassols Batalla, N. (2006). Las etapas de la nacionalización petrolera. H. Cámara de Diputados.

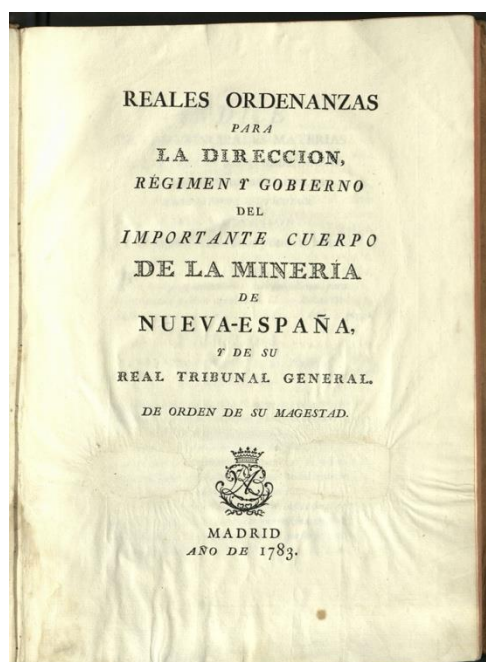
¹³¹ Álvarez de la Borda, J. (2005). Los orígenes de la industria petrolera en México 1900-1925. Pemex.

No es hasta las ordenanzas para la minería de la Nueva España promulgadas en el año de 1783, por el Rey Carlos III de España, que mencionaban los hidrocarburos, llamándolos bitúmenes o jugo de la tierra (Covantes, 1988)¹³².

A partir de estas ordenanzas es que la Real Hacienda comienza a exigir una contribución por la explotación de las tierras. La Real Corona, de acuerdo con la terminología, era la propietaria de lo que se obtenía del subsuelo y estaba en sus facultades el de conceder la propiedad y posesión de las tierras a particulares a cambio de la contribución respectiva (Celis, 1988)¹³³.

Las Ordenanzas declaraban que: "las minas son propiedad de mi Real Corona" y "sin separarlas de Mi Real Patrimonio las concedo a mis vasallos en propiedad y posesión"... cualesquiera otros fósiles, entre ellos los "bitúmenes o jugos de la tierra" (Bassols, 2006).¹³⁴

Imagen 46. Portada de las "Reales ordenanzas para la dirección, régimen y gobierno del importante cuerpo de la minería de Nueva-España y de su Real Tribunal general de orden de su Magestad", 1783.



Fuente: Yale Law Library.

¹³² Covantes, H. (1988). El petróleo. *Petróleos Mexicanos*.

¹³³ Celis Salgado, L. (1988). *La industria petrolera en México. Una crónica I: de los inicios a la expropiación. Petróleos Mexicanos*.

¹³⁴ Ídem (1988).

4.4 Independencia 1810

De este periodo no existe mucha información respecto al uso o desarrollo de la industria del petróleo durante la etapa de la independencia de México, aunque se sabe que el petróleo era usado tal y como se hacía en los pueblos originarios para el calafateo o como incienso, o dentífrico y en la iluminación, solo por mencionar algunos de los usos. Aunque lo que vale la pena resaltar de este periodo es que, a pesar de ser empleado con mayor frecuencia, el petróleo seguía sin tener un valor tan importante como el que actualmente tiene.

En diciembre de 1836, después de haberse consumado la Independencia de México, se firma el Tratado de Paz y amistad entre México y España; en este tratado se especifica que México obtiene todos los derechos que pertenecían a la Corona Española, incluyendo lo referentes a los “bitúmenes”.

Uno de los nuevos usos que se le comienza a dar al petróleo es el de la iluminación. En el año de 1861 el comerciante español Ángel Sainz, radicado en Tampico, Tamaulipas, en uno de sus viajes a Europa se da cuenta del uso que se le da al petróleo como fuente lumínica, con el uso de los “quinqués”, por lo que a su regreso a México, compra en Estados Unidos una cantidad de estos aparatos para posteriormente venderlos en su tienda en Tampico (González, 1999)¹³⁵.

Imagen 47. Quinqué antiguo.



Fuente: Dominio público.

¹³⁵ González Carrillo, F. (1999). La industria petrolera, conceptos básicos. Asociación de Ingenieros Petroleros de México.

Durante el Segundo Imperio, el emperador Maximiliano de Habsburgo intentó promover las actividades petroleras, para esto fueron otorgadas alrededor de 39 concesiones de explotación a solicitantes tanto nacionales como extranjeros. Dichos permisos se emitieron con base en lo establecido por las Reales Ordenanzas de la minería del año de 1783. Las solicitudes cubrían diversas zonas localizadas en los Estados de Tabasco, Veracruz, Tamaulipas, Estado de México, Istmo de Tehuantepec y Puebla. Sin embargo, pese a que se otorgaron las concesiones, ninguna de ellas pudo desarrollarse (Álvarez de la Borda, 2005)¹³⁶.

El emperador Maximiliano, el 6 de julio de 1865, decretó la reglamentación del laboreo de las sustancias que no son metales preciosos, y en esta regulación precisa que nadie debía explotar las zonas con petróleo sin antes haber obtenido el permiso otorgado por las autoridades correspondientes, estos lineamientos sustituyeron a las antiguas Reales Ordenanzas (González, 1999)¹³⁷.

Fue a mediados del siglo XIX, que el petróleo se convierte en una sustancia con alcances comerciales y empieza a ser usada como sustancia lumínica, combustible y lubricante. Estados Unidos fue quien encabezó su uso comercial y a partir de ese momento, se expandió su explotación al resto del mundo hasta llegar a México, dando paso a la industria petrolera que tendrá una labor importante en el desarrollo económico del país.

4.5 Revolución Mexicana

En agosto de 1863, el sacerdote Manuel Gil y Sáenz descubrió una chapopotera en Macuspana, Tabasco y la que llamó Mina de Petróleo de San Fernando. Gil envió unas muestras a Estados Unidos con la intención de venderlo al país vecino; sin embargo, debido a su pequeña producción y a que los precios del petróleo habían descendido por el auge norteamericano, desistió de su intento de venderlo, ya que no podía competir con los

¹³⁶ Álvarez de la Borda, J. (2005). Los orígenes de la industria petrolera en México 1900-1925. Petróleos Mexicanos.

¹³⁷ González Carrillo, F. (1999). La industria petrolera, conceptos básicos. Asociación de Ingenieros Petroleros de México.

precios (Álvarez de la Borda, 2005)¹³⁸. Por lo que utilizó el producto para su consumo cotidiano e iluminar la propia población de Macuspana. Lo anterior nos refiere a uno de los distintos intentos que hubo por comercializar el petróleo.

Por su parte, Álvarez de la Borda (2005)¹³⁹ menciona que, en el año de 1869, el médico norteamericano, Adolfo Preston John Autrey, adquirió una propiedad petrolera llamada “La Constancia”, cerca de Papantla, Veracruz; Preston se asoció con su amigo John F. Dowling y juntos formaron la Compañía Explotadora de Petróleo del Golfo de México, con esto comenzaron a producir queroseno para comercializar en las cercanías. Más tarde tuvieron la posibilidad de adquirir otras propiedades y con esto aumentar la participación de otros inversores. La idea fue todo un éxito, pero se enfrentó al problema de la transportación ya que no existía una infraestructura adecuada y todo se hacía con animales de carga, lo anterior se sumaba a que muchos de los pozos petroleros estaban enclavados en medio de la “nada”, rodeado de selva y sin la existencia de caminos. Finalmente, Autrey desistió del negocio del petróleo y estableció una farmacia en Tampico.

De igual manera, el geólogo Ezequiel Ordóñez (1932)¹⁴⁰, menciona que en el año de 1876 un marino de Boston, Estados Unidos, comenzó a explotar los terrenos petroleros de algunas haciendas cercanas al río Tuxpan, en el estado de Veracruz. Con grandes penurias, pudo transportar maquinaria no muy grande y perforar algunos pozos petroleros de poca profundidad; el crudo que obtenía era muy escaso y lo destilaba en una pequeña refinería al margen del propio río. Ante la falta de capital para poder seguir adelante, la poca producción y, el ambiente de la zona despoblada, el marino cayó en depresión y en consecuencia terminó por suicidarse. Cabe mencionar que, otros historiadores mencionan la misma anécdota, pero sin el trágico final.

¹³⁸ Álvarez de la Borda, J. (2005). Los orígenes de la industria petrolera en México 1900-1925. Petróleos Mexicanos.

¹³⁹ Ídem (2005).

¹⁴⁰ Ordóñez, E. (1932). El petróleo mexicano: bosquejo histórico, Editorial de Ingeniería y Arquitectura. México.

En 1884, bajo la presidencia de Manuel González, se presentó el Código de Minería de la República Mexicana; ahí se especificaba que: el suelo era propiedad exclusiva del dueño y por ende era el único autorizado para explotarlo.

Posteriormente en junio de 1892, el presidente Porfirio Díaz, decretó la Ley Minera de los Estados Unidos Mexicanos, esto derogaba al anterior Código de Minería (Código de Minas). Entre las modificaciones relevantes en esta ley se encuentra que, el dueño del terreno no era reconocido en forma explícita como dueño de los hidrocarburos, pero sí les otorgaba el derecho de explotar los recursos naturales del subsuelo (González, 1999)¹⁴¹.

Fue hasta el 24 de diciembre de 1901 que se publica la Ley del Petróleo, en donde se le otorga al presidente, la autorización para conceder permisos de exploración de fuentes de petróleo y criaderos de Carburos gaseosos de hidrógeno en el subsuelo de los terrenos baldíos y nacionales y en los lagos, lagunas y albuferas de jurisdicción federal. Con esto además se otorgaba a las empresas extranjeras sendos beneficios para importar maquinaria, uso del suelo aledaño a los pozos que llegasen a perforar, un pago de impuesto y un tiempo de gracia por la importación de maquinaria y los gastos de esta (Gobierno de México, 1940)¹⁴².

En el año de 1908 surgió la compañía de petróleo “El Águila” de la cual era propietario el inglés Dickinson Pearson; al siguiente año esta compañía agregó a su nombre el mote de mexicana, por lo que se le comenzó a conocer como Compañía Mexicana de Petróleo El Águila (García y Ronquillo, 2005)¹⁴³.

Las primeras compañías petroleras que se establecieron formalmente en el país fueron la Huasteca Petroleum Company, subsidiaria de la Mexican Petroleum Company. Estadounidense y la S. Pearson and Son Limited, inglesa, que en 1909 transfirió sus derechos a la Compañía Mexicana de Petróleo El Águila (Brown, 1998)¹⁴⁴.

¹⁴¹ Ídem (1999).

¹⁴² Gobierno de México (1940). El Petróleo de México. Recopilación de documentos oficiales del conflicto de orden económico de la industria petrolera. México.

¹⁴³ García Reyes, M. y Ronquillo Jarillo, G. (2005). Estados Unidos, petróleo y geopolítica. Las estrategias petroleras como un instrumento de reconfiguración geopolítica. Instituto Mexicano del Petróleo.

¹⁴⁴ Brown, J. C. (1998). Petróleo y revolución en México. Siglo XXI.

En el año de 1910 llegaron a Tampico, Tamaulipas, dos grandes empresas internacionales, la Standard Oil Company, estadounidense y la Royal Dutch Shell, esta última creada en 1907 por holandeses e ingleses. Las llegadas de estas dos empresas complicaron aún más la situación petrolera en nuestro país (García y Ronquillo, 2005)¹⁴⁵. Al inicio las compañías petroleras de Inglaterra, Holanda y Alemania prefirieron incursionar en las regiones del Medio Oriente y África, por su parte los estadounidenses se centraron en América Latina y en especial en México y Venezuela (Ídem, 2005)¹⁴⁶.

Durante el gobierno de Porfirio Díaz, México se abrió al capital extranjero. Díaz promovió la inversión extranjera, sobre todo en empresas petroleras, por lo que el petróleo se tornó en el principal recurso estratégico y único de la economía del país. Esto supuso que a inicios del siglo XX la explotación petrolera estuviera en manos de compañías británicas y estadounidenses, que controlaban los recursos petroleros mexicanos.

A inicios del siglo XX, debido a que casi la totalidad del petróleo era importada, Díaz impulsó el desarrollo de la industria petrolera en la nación, con esto se abrieron las puertas a empresas petroleras extranjeras que llegaron a México (Álvarez de la Borda, 2005)¹⁴⁷. A raíz de esto comienza un crecimiento en la economía del país, con lo que se van superando los obstáculos que con anterioridad habían impedido el desarrollo de la economía mexicana.

Entre los años de 1900 y 1908, durante el porfiriato, los empresarios de las compañías petroleras estadounidenses, totalmente engrandecidos por el respaldo del propio presidente, se adueñaban de las tierras con chapopoterías a punta de pistola y con el amparo del propio ejército.

“Me vendes tu tierra o se la compro a tu viuda”, era una frase que les decían a los propietarios de las tierras, recuerdan los viejos que aún viven que la escucharon de sus

¹⁴⁵ García Reyes, M. y Ronquillo Jarillo, G. (2005). Estados Unidos, petróleo y geopolítica. Las estrategias petroleras como un instrumento de reconfiguración geopolítica. Instituto Mexicano del Petróleo.

¹⁴⁶ Ídem (2005).

¹⁴⁷ Álvarez de la Borda, J. (2005). Los orígenes de la industria petrolera en México 1900-1925. Petróleos Mexicanos.

padres y abuelos (Morales, 2008).¹⁴⁸

Imagen 48. General Porfirio Díaz, presidente de México.



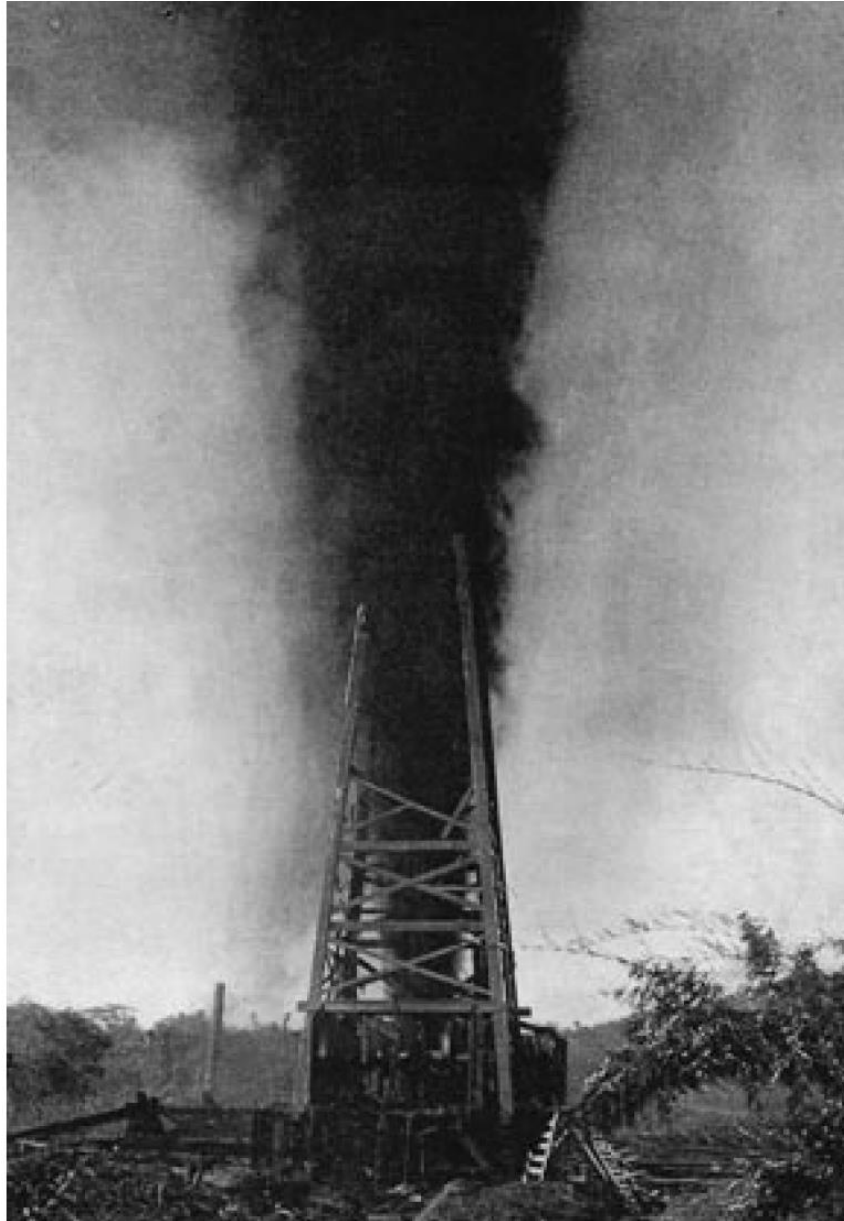
Fuente: Dominio público.

En febrero de 1909, se perforó en Potrero del Llano en el norte del estado de Veracruz, el 4to. pozo y el cual en su momento fue el más próspero del país, ya que tenía una producción de más de 110 mil barriles diarios.

En el año de 1916, se perforó el pozo Cerro Azul 4, en la población del mismo nombre.

¹⁴⁸ Morales, A. T. (2008, 21 de junio). Aquí todo se acabó, se llevaron la riqueza y nos dejaron migajas". La Jornada. <https://www.jornada.com.mx/2008/06/21/index.php?section=estados&article=029n1est>

Imagen 49. Pozo Cerro Azul Núm. 4 al momento de brotar. Huasteca Petroleum Company, 1916.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

Estos pozos junto con otros que se fueron descubriendo en los siguientes años, los de Cerro Azul, Tierra Amarilla, Juan Casiano, entre otros, formaban parte de la zona conocida como “Faja de Oro”, una zona que abarcaba principalmente el norte del estado de Veracruz, cerca del golfo de México y entre los ríos Tuxpan y Pánuco.

Imagen 50. Zona de "Faja de Oro"



Fuente: Elaboración propia.

Las compañías petroleras americanas estaban de cierta forma molestas con el Gobierno de Porfirio Díaz, porque éste apoyaba a las compañías petroleras inglesas, en particular los intereses de petroleros del El Águila (Brown, 1998)¹⁴⁹.

Womack (1986)¹⁵⁰, menciona que debido a las diferentes facciones revolucionarias que luchaban por hacerse del poder para tener los tratos con las compañías petroleras, las

¹⁴⁹ Brown, J. C. (1998.). Petróleo y revolución en México. Siglo veintiuno editores.

¹⁵⁰ Womack, J. (1986). The Mexican revolution, 1910-1920. The Cambridge History of Latin America. Cambridge University Press.

propias compañías tuvieron que sortear las pugnas de todas las facciones.

Brown (1998)¹⁵¹ explica que la revolución mexicana estuvo llena de rumores sobre conspiraciones de un bando sobre otro. Las compañías petroleras extranjeras supieron jugar ese juego y apostar sobre algunos de los protagonistas de la revolución. Las empresas petroleras estaban divididas y peleaban entre sí con la finalidad de propagar los propios rumores y realizar sus maniobras políticas. Por ejemplo, las compañías inglesas contras las compañías americanas (Brown, 1998)¹⁵².

Según algunos historiadores, el movimiento armado en México sirvió para que empresas petroleras extranjeras financiaran a sus candidatos, tal fue el caso de la compañía Standard Oil que financió a Francisco I. Madero (García, 2005)¹⁵³. La finalidad de los apoyos era conseguir siempre los favores del gobierno. En este caso se pretendía que Madero expulsara a las compañías petroleras inglesas, que habían sido favorecidas por Porfirio Díaz.

Mohr (1926)¹⁵⁴ menciona que se hablaba de una conspiración de la propia Standard Oil, para otorgar a Madero un millón de dólares a cambio de nuevas concesiones petroleras y así sacar a los anglófilos Porfiristas.

En el año de 1911, cuando llega Madero a la presidencia de la República, inician los conflictos laborales en la industria petrolera y la etapa más cruda de la revolución mexicana. Madero, estableció el impuesto especial de timbre sobre la producción petrolera, el 3 de junio de 1912, el cual consistía en el cobro de 20 centavos por tonelada de crudo (Barragán, 2014).¹⁵⁵

Posterior a esos impuestos surgieron otros como los impuestos sobre utilidades

¹⁵¹ Brown, J. C. (1998.). *Petróleo y revolución en México*. Siglo veintiuno editores.

¹⁵² Ídem (1998).

¹⁵³ García Reyes, M. y Ronquillo Jarillo, G. (2005). *Estados Unidos, petróleo y geopolítica. Las estrategias petroleras como un instrumento de reconfiguración geopolítica*. Instituto Mexicano del Petróleo.

¹⁵⁴ Mohr, A. (1926). *The oil wars*. Nueva York.

¹⁵⁵ Barragán et al. (2014). *Pemex, pasado, presente y futuro. 500 caballos de fuerza*.

industriales (*income tax*), conocido también como “impuesto del Centenario” por haberse promulgado en 1921, y el del cobro especial del Timbre por exportación de petróleo y sus derivados. Estos pagos fiscales representaron un golpe a los intereses de las compañías extranjeras, como lo menciona la compañía petrolera “El Águila”, en la recopilación que llevó a cabo de la legislación y de las diversas noticias periodísticas de la época (Álvarez, 2005)¹⁵⁶.

Desde Orozco que se levanta contra Porfirio Díaz en 1911 y hasta el General Álvaro Obregón en 1920, la industria petrolera era moneda de oro, siendo atrayente por las distintas corrientes políticas del país (Brown, 1998)¹⁵⁷. En el año de 1921, a menos de 30 años de haber concesionado a las compañías petroleras extranjeras la explotación del petróleo en el país, México llegó a ocupar el segundo lugar mundial en producción de hidrocarburos, esto fue posible gracias al descubrimiento de los campos petroleros que se localizaban en la llamada Faja de Oro como ya se ha mencionado anteriormente (García, 2005)¹⁵⁸.

En 1920, el presidente Adolfo de la Huerta promovió reuniones de conciliación entre los inversionistas de las compañías petroleras que estaban en desacuerdo con la Constitución y con los impuestos que se habían implementado; sin embargo, estas reuniones no prosperaron. Por otro lado, cuando Álvaro Obregón llegó al poder, dejó operar libremente a las compañías extranjeras, relajando inclusive la supervisión y el cobro de los impuestos a cambio de que su Gobierno fuese reconocido (Barragán et al., 2014)¹⁵⁹.

4.6 Compañías petroleras extranjeras

En el país existían más de 15 compañías petroleras extranjeras las cuales explotaban el petróleo. Las filiales facturaban sus envíos a las casas matrices, pero esto lo hacían muy por

¹⁵⁶ Álvarez de la Borda, J. (2005). Los orígenes de la industria petrolera en México 1900-1925. Petróleos Mexicanos.

¹⁵⁷ Brown, J. C. (1998.). Petróleo y revolución en México. Siglo veintiuno editores.

¹⁵⁸ García Reyes, M. y Ronquillo Jarillo, G. (2005). Estados Unidos, petróleo y geopolítica. Las estrategias petroleras como un instrumento de reconfiguración geopolítica. Instituto Mexicano del Petróleo.

¹⁵⁹ Barragán et al. (2014). Pemex, pasado, presente y futuro. 500 caballos de fuerza.

debajo de su valor real, reportando pérdidas con esa exportación (Manterola, 1938)¹⁶⁰. No se cuenta con información a detalle sobre la producción por cada uno de los campos en los años de la década de 1920; sin embargo, para 1936 se cree que había cerca de 1.000 pozos en explotación, aunque un 63% de los pozos que originalmente estaban en producción se habían agotado (Bassols, 2006)¹⁶¹.

Tabla 8. Principales campos petroleros descubiertos.

PRINCIPALES CAMPOS DE DESCUBRIMIENTO Y TOTAL DE POZOS PERFORADOS EN ELLOS, 1901-1936								
Periodo	Orden	Compañía	Campo	Descubrimiento	Pozos		Producción en 1936 m bls	%
					Productivos	Abandonados		
1901 a 1916	1	Mexican	Ébano	IV-1901	207	277	1,229	
	2	El Águila	Furbero	X-1907	15	-	40	
	3	Penn-Águila	Dos Bocas (F.O.)	VII-1908	-	-	20	
	4	Huasteca	Casino y Chinampa N.(F.O.)	XI-1909	12	22	721	
	5	El Águila	Potrero del Llano (F.O.)	XII-1910	13	11	335	
	6	Varias	Pánuco	IX-1910	875	1016	3,033	
	7	Anáhuac-East C.	Topila	IX-1910	124	149	269	
	8	El Águila	Tierra Amarilla	XII-1911	12	13	38	
	9	El Águila	Alazán (F.O.)	VII-1912	9	17	197	
	10	Pennsilvania	Chapopote, Álamo & (F.O.)	V-1913	34	36	743	
	11	El Águila	Naranjos (F.O.)	IX-1913	37	19	2,175	
	12	El Águila	San Sebastián	IV-1914	1	4	16	
	13	Adrian-El Águila	Tepetate (F.O.)	IV-1915	143	150	83	
	14	Huasteca- International	Toteco (C. Azul) (F.O.)	II-1916	70	68	2,373	
Suma	14				1,552	1,782	11,272	27.7
	15	AGWI	Chiconcillo- San Miguel(F.O.)	VII-1918	15	22	65	
	16	Brook	Chinampa Sur (F.O.)	XII-1918	44	29	(con CH.N.)	
	17	El Águila	Amatlán Sur (F.O.)	X-1920	107	77	(con Naranjos)	
	18	Tamiahua	Zacamixtle (F.O.)	X-1920	51	32	70	

¹⁶⁰ Manterola, M. El petróleo de México. El trimestre económico, octubre-diciembre de 1938. P 342-374.

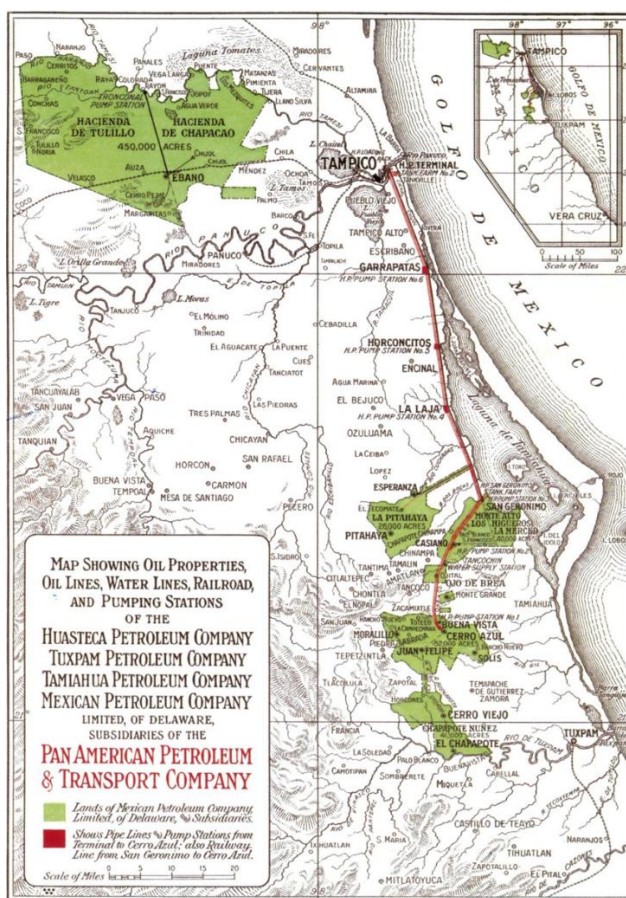
¹⁶¹ Bassols Batalla, N. (2006). Las etapas de la nacionalización petrolera. H. Cámara de Diputados.

Capítulo IV. Historia del Petróleo en México

1917 a 1925	19	El Águila	Cerro Viejo (F.O.)	XI-1921	25	25	238
	20	Tuxpan	Tierra Blanca (F.O.)	II-1922	52	26	1,559
	21	Internacional	Cacalilao	IV-1922	458	768	3,079
	22	Franco-Española	El Limón	IX-1922	43	65	13
	23	El Águila	Filisola	XII-1923	80	29	696
Suma	9				875	1,073	5,720
	24	American	Altamira	VI-1926	18	127	347
	25	El Águila	Mecatepec	II-1928	2	3	2
	26	El Águila	Teapa	V-1928	11	9	-
1926 a 1936	27	El Águila	Tonalá	IV-1928	131	7	3,319
	28	El Águila	Poza Rica	VII-1930	17	1	13,726
	29	El Águila	El Plan	II-1931	47	9	6,352
	30	El Águila	El Burro	V-1931	33	-	(con Tonalá)
	31	Richmond	Cuichapa	IV-1935	5	-	1
Suma	8				264	156	23,747
Total	31				2,691	3,011	40,739
							100

Fuente: Elaboración propia, con información de: El petróleo de México, 18 de marzo de 1935.

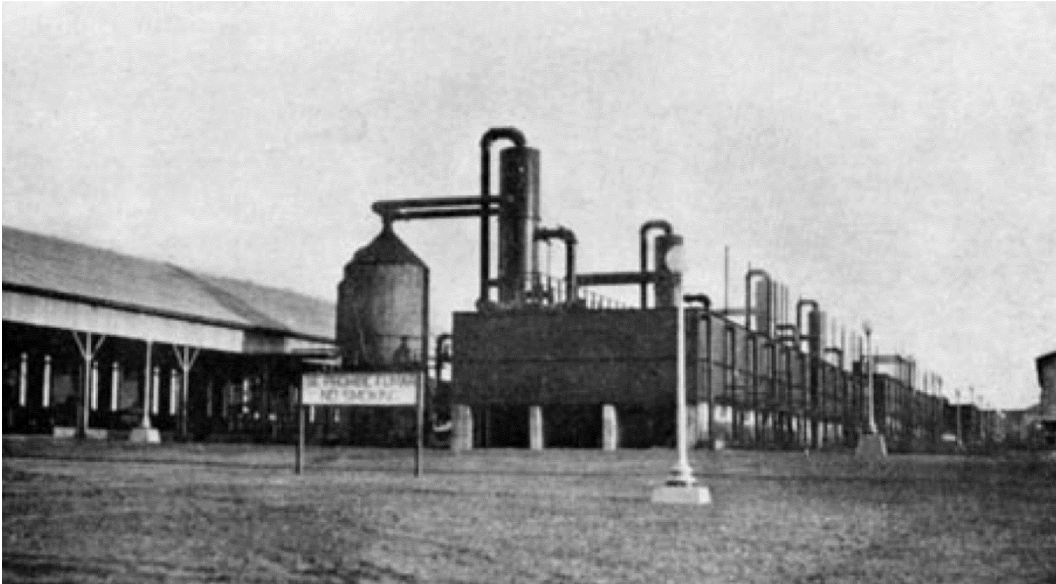
Imagen 51. Propiedades en México de las compañías petroleras: Pan American Petroleum & Transport Company, 1918.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

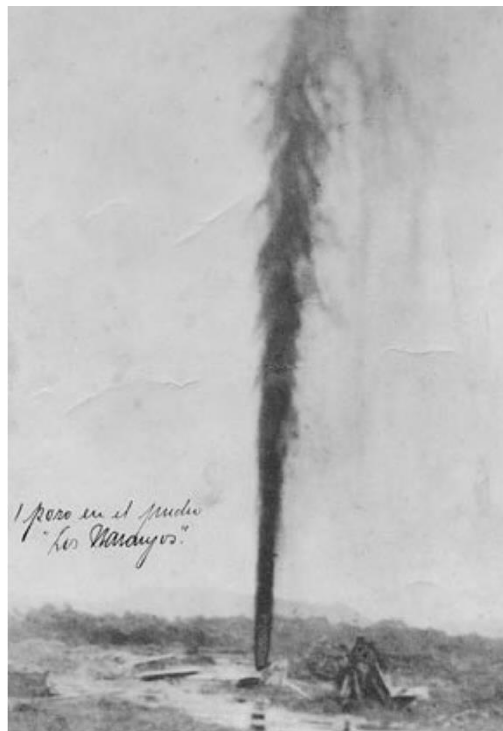
En la región norte del Estado de Veracruz se localizaron los pozos más productivos del periodo comprendido entre 1910 y 1921 (Archivo Histórico de Pemex).

Imagen 52. Planta refinadora de la Huasteca Petroleum Company en la Ciudad de Tampico, Tamps.



Fuente: Pan American and Transport Company, Mexican Petroleum, Nueva York, 1922.

Imagen 53. Pozo petrolero Los Naranjos.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

El 31 de diciembre de 1935 se publicó una ley reglamentaria del artículo 27, promulgada por el presidente Plutarco Elías Calles, en ella se otorgaba al Gobierno de México el dominio inalienable e imprescriptible de toda mezcla natural de carburos de hidrógeno. Como era de esperarse, las compañías petroleras inmediatamente solicitaron un amparo ante los tribunales mexicanos y las relaciones entre México y Estados Unidos se tornaron ríspidas (Barragán et al., 2014)¹⁶².

Ante estos hechos las compañías petroleras manifestaban que no estaban de acuerdo además del pago de impuestos y de los reclamos de los trabajadores mexicanos que pedían alza de sueldos, prestaciones iguales que a los trabajadores extranjeros, entre otras más. Las compañías argumentaban que no les era posible realizar incrementos salariales y que ya ganaban lo suficientemente bien.

Jonathan C. Brown (1998)¹⁶³ menciona que Lord Cowdray no quería aumentar los salarios a pesar del sufrimiento de los trabajadores; él decía que ceder a las demandas de mayores salarios, dijo, sólo traería demandas de nuevas prestaciones; en lugar de esto prefirió otorgar una especie de asistencia social con prácticas paternalistas.

Las compañías petroleras ofrecieron algunas prestaciones como funciones de cine, instituyeron planes de ahorro para los empleados, casas amuebladas, hospitales y educación primaria para los hijos de algunos trabajadores mexicanos (Herzog, 1920)¹⁶⁴. No obstante, se negaban a atender las demandas de los trabajadores, a cambio de ello, agitaron a la opinión pública en contra de los trabajadores del petróleo. Decían, ellos ganan más que cualquier otro trabajador de México y aún quieren más, ocultando de forma poco ética el alto costo de la vida en las regiones petroleras. Por lo que un trabajador petrolero vivía igual o peor que los trabajadores de otro ámbito o que los campesinos.

No mencionaban tampoco que los trabajadores extranjeros vivían con mejores condiciones y mejores salarios. Casas lujosas, comedores exclusivos, entre otras prestaciones más

¹⁶² Barragán et al. (2014). Pemex, pasado, presente y futuro. 500 caballos de fuerza.

¹⁶³ Brown, J. C. (1998.). Petróleo y revolución en México. Siglo veintiuno editores.

¹⁶⁴ Silva Herzog, J. (1920). El Petróleo de México.

exclusivas para los trabajadores petroleros extranjeros. Con todo eso envenenaban a la opinión pública para hacer parecer que los trabajadores petroleros mexicanos estaban con las mejores condiciones y aun querían más (Nuestro petróleo, s.f.)¹⁶⁵.

Imagen 54. Casas de los trabajadores petroleros extranjeros.



Fuente: Archivo General de la Nación.

Los trabajadores petroleros americanos y extranjeros en general recibían mayores salarios, los técnicos perforadores obtenían la mejor paga al recibir de 250 a 350 dólares al mes, por su parte, los trabajadores mexicanos eran contratados por un peso al día o algo más. Los perforadores americanos por turnos de 12 horas obtenían más de 6 dólares, además de que a estos últimos se les proporcionaba casa y comida (Brown, 1998)¹⁶⁶.

En los campos petroleros de la compañía El Águila, el alojamiento de los extranjeros había sido traído desde Inglaterra. Los trabajadores extranjeros vivían en barracones con cocinas en la parte trasera. Y no sólo existía esa diferencia, al trabajador extranjero le pagaban en dinero respaldado por oro y al trabajador mexicanos en papel moneda (García, 1916)¹⁶⁷.

¹⁶⁵ (s.f.). Nuestro petróleo.

¹⁶⁶ Brown, J. C. (1998.). Petróleo y revolución en México. Siglo veintiuno editores.

¹⁶⁷ García Lozano, G. (1916). Estadio descriptivo de la refinería de petróleo den Minatitlán, Ver. Boletín del Petróleo 1, núm. 3

Por lo que, al trabajador extranjero, prácticamente recibía oro, esto hacía que su dinero no se devaluara y lo podía cambiar a otra moneda extranjera.

Imagen 55. Casa de los trabajadores mexicanos.



Fuente: Archivo General de la Nación.

Jesús Silva Herzog (2008)¹⁶⁸ escribió sobre las dos categorías de trabajadores petroleros mexicanos, la primera la constituían los trabajadores estables de las refinerías y terminales, de las ciudades, los cuales eran urbanos especializados o semi especializados, tenían salarios más alto y con frecuencia tenían acceso a viviendas de la compañía. Los segundos eran trabajadores de campo, eran menos especializados, más transitorios y sus casas eran más pobres.

En el año de 1918, tras una fuerte inquietud laboral, la Huasteca Petroleum Company construyó una escuela para los niños de sus trabajadores mexicanos. Para dicho fin

¹⁶⁸ Silva Herzog, J. (2008). El petróleo de México.

contrató y pagó a tres maestros que impartieron las clases (Brown, 1998)¹⁶⁹. Años más tarde, para ser exactos en el año de 1925, la compañía petrolera El Águila tenía en sus nóminas a alrededor de 8,000 trabajadores, 95% de ellos eran mexicanos (Meyer, 2019)¹⁷⁰.

Sin embargo, el paternalismo de las compañías petroleras tenía límites, por lo que a un trabajador despedido se le solicitaba que dejara el caserío de la compañía y renunciara a los beneficios de ésta. No había indemnización y la mayoría trabajaba bajo contratos verbales y de corto plazo.

El personal administrativo de las compañías petroleras extranjeras establecidas en México eran extranjeros. La administración y los recursos económicos era llevada por ingleses. El personal técnico especializado de las plantas y refinerías estaba a cargo de austriacos. Todos los demás eran mexicanos que no ocupaban puestos de importancia en las plantas (Brown, 1998)¹⁷¹. A los trabajadores mexicanos no les enseñaban más que lo indispensable para realizar los trabajos encomendados, sin instruirlos en otras áreas o conocer el proceso de forma general.

Para el año de 1917, muchos extranjeros, principalmente americanos, comenzaron a abandonar las compañías petroleras ya que debían asistir al servicio militar necesario por la I Guerra Mundial, el Águila no tenía forma de reemplazarlos. Los administradores no les tenían confianza y no los creían capaces de realizar las tareas que realizaban los técnicos extranjeros. Las compañías tuvieron que darse a la tarea de capacitar a los trabajadores mexicanos y eso les permitió ahorrar costos laborales, ya que a los mexicanos les pagaban menos que a los extranjeros. Fueron las necesidades debido a la Guerra y después a la Revolución, las que motivaron a compañías extranjeras a capacitar a los trabajadores mexicanos para poder continuar con los diversos trabajos (Brown, 1998)¹⁷².

¹⁶⁹ Brown, J. C. (1998.). *Petróleo y revolución en México*. Siglo veintiuno editores.

¹⁷⁰ Meyer, L. (2019). *Su majestad británica contra la revolución mexicana, 1900-1950. El fin de un imperio informal*. El Colegio de México.

¹⁷¹ Brown, J. C. (1998.). *Petróleo y revolución en México*. Siglo veintiuno editores.

¹⁷² Ídem, 1998.

4.6.1. Huelga de los trabajadores

En el año de 1934 alrededor de 10.000 trabajadores se desempeñaban en la industria petrolera y estaban agrupados en 19 sindicatos independientes. Las juntas de conciliación y arbitraje se habían convertido en la arena de la lucha entre las empresas petroleras y los trabajadores mexicanos, así como entre los diferentes sindicatos que se disputaban la supremacía dentro de las empresas (Clark, 1934)¹⁷³.

Los directivos de las empresas extranjeras advirtieron a las matrices en sus países de origen que la agitación obrera en México ya era desenfrenada, pues había alcanzado proporciones de una “revuelta industrial”, la cual se había inspirado en buena medida por elementos anarquistas de origen extranjero (Meyer, 2019)¹⁷⁴.

Al ver que las compañías extranjeras no cumplían con las prestaciones a las cuales tenían derecho e influenciados con los movimientos sindicales de Cananea y Río Blanco, los trabajadores petroleros se agruparon para lograr que las diversas agrupaciones sindicales se fusionaran en un solo sindicato, formando en el año de 1935, el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM) (Meyer, 2009)¹⁷⁵.

Brown (1998)¹⁷⁶ menciona que los sindicatos de las refinerías de Tampico y Minatitlán, llegaron a concentrar hasta 21 sindicatos separados los cuales representaban a 17 intereses extranjeros diferentes, estos fueron amalgamados en el STRPM.

Transcurrido un año de su formación, el STPRM elaboró su primer contrato colectivo de trabajo propuesto para todas las empresas petroleras, convocando a una huelga que demandaba la aceptación de este. En un principio, las empresas petroleras no formularon objeción alguna de ese tipo de contrato pues lo vieron como algo positivo; sin embargo, al

¹⁷³ Clark, Marjorie Ruth. (1934). *Organized labor In Mexico*. North Carolina University Press.

¹⁷⁴ Meyer, Lorenzo. (2019). *Su majestad británica contra la revolución mexicana, 1900-1950. El fin de un imperio informal*. El Colegio de México.

¹⁷⁵ Meyer, L. (2009). *Las raíces del nacionalismo petrolero en México*. Oceano.

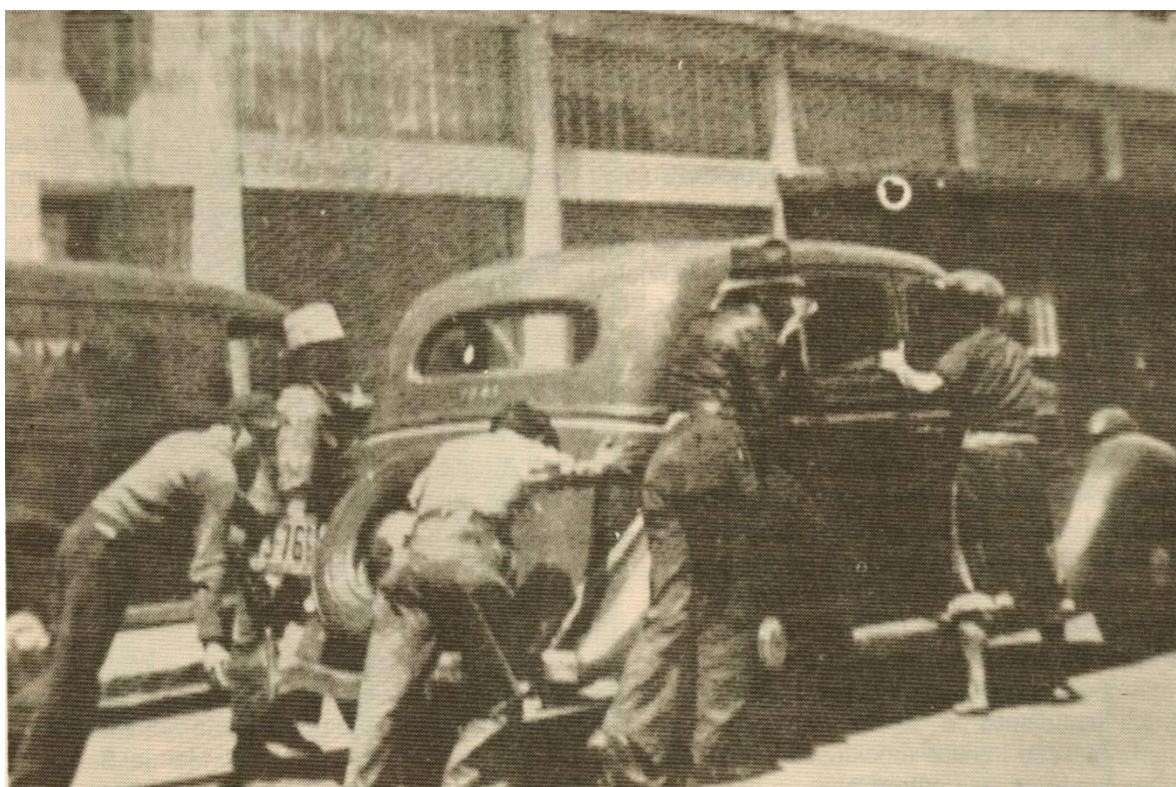
¹⁷⁶ Brown, J. C. (1998.). *Petróleo y revolución en México*. Siglo veintiuno editores.

conocer las demandas éstas fueron rechazadas por ser considerarse excesivas por parte de las compañías (Meyer, 2009)¹⁷⁷.

El veredicto no fue favorable para las compañías petroleras, se otorgó la razón a los trabajadores. De acuerdo con el estudio, las compañías estaban en la posibilidad de pagar 26 millones de pesos que los obreros exigían y no los 12 millones que las empresas ofrecían (Krauze, 1999)¹⁷⁸.

El 28 de mayo de 1937 estalló la huelga con una duración de 13 días. En ese tiempo prácticamente el país se detuvo por la falta de combustible. El presidente Lázaro Cárdenas habló con los trabajadores y les pidió que desistieran de la huelga, no de sus peticiones (González, 1999)¹⁷⁹.

Imagen 56. Escasez de gasolina, efecto de la huelga.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

¹⁷⁷ Meyer, L. (2009). Las raíces del nacionalismo petrolero en México. Océano.

¹⁷⁸ Krauze, E. (1999). El sexenio de Lázaro Cárdenas. Clío.

¹⁷⁹ González Carrillo, F. (1999). La industria Petrolera, conceptos básicos. Asociación de Ingenieros Petroleros de México.

En 1937 la Junta de conciliación y arbitraje estableció que existía un conflicto económico entre las empresas y el STRPM, por lo que, de acuerdo con el derecho laboral, era necesario designar una junta de peritos dictaminadores. Esto bajo la dirección de Efraín Buenrostro, Mariano Moctezuma y Jesús Silva Herzog.

4.7 Expropiación Petrolera

La Suprema Corte de Justicia de la Nación falló en contra del amparo que habían presentado las compañías y ordenó que, en un plazo de 24 horas, se llevara a cabo el cumplimiento de la Junta de Conciliación y Arbitraje.

Las compañías entraron en rebeldía no acatando la instrucción y se justificaron diciendo que el gobierno tendría que dar el siguiente paso. El día 15 de marzo, la Junta Federal de arbitraje, declaró a las empresas en rebeldía.

Los administradores británicos y holandeses de El águila, querían llegar a un acuerdo de último minuto con el presidente Cárdenas, días antes de que él decretara la expropiación. Todavía el 18 de marzo hubo una reunión de las compañías petroleras con el presidente, donde las compañías aceptaban pagar, pero objetando otras prestaciones (Krauze, 1999)¹⁸⁰.

Las compañías querían forzar al presidente Cárdenas a intervenir y a disciplinar a los trabajadores mexicanos. Además de que las compañías no querían que México estableciera un precedente que otros países podrían imitar (Brown, 1998)¹⁸¹.

La oferta oficial era el pago de 26 millones de pesos y que el gobierno se comprometiera a la reglamentación del laudo para evitar posteriores dificultades. Las compañías envalentonadas decían que el país no contaba con los recursos ni con la tecnología para

¹⁸⁰ Krauze, E. (1999). El sexenio de Lázaro Cárdenas. Clío.

¹⁸¹ Brown, J. C. (1998.). Petróleo y revolución en México. Siglo XXI.

llevar a la industria petrolera avante, por lo que no aceptaban los distintos fallos.

Dadas las irreconciliables actitudes entre las compañías petroleras y el Sindicato, y con las actitudes de las compañías, Cárdenas no tuvo otra elección que realizar la expropiación. Hizo eso durante una transmisión en vivo por radio a nivel nacional el 18 de marzo de 1938, fecha que muchos mexicanos lo asocian con la Independencia económica de México (Brown, 1998)¹⁸².

Imagen 57. Vista de la entrada a las oficinas de la refinería de Minatitlán, Ver., con banderas de huelga.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

Las 17 empresas petroleras extranjeras a las cuales se les aplicó el decreto de la Expropiación Petrolera del 18 de marzo de 1938, fueron las siguientes:

- Compañía Mexicana de Petróleo El Águila, S. A.
- Compañía Naviera de San Cristóbal, S. A.
- Compañía Naviera San Ricardo, S. A.

¹⁸² Ídem (1998).

- Huasteca Petroleum Company
- Sinclair Pierce Oil Company
- Mexican Sinclair Petroleum Corporation
- Stanford y Compañía
- S. en C. Penn Mex Fuel Company
- Richmond Petroleum Company de Mexico
- California Standard Oil Company of Mexico
- Compañía Petrolera el Agwi, S. A.
- Compañía de Gas y Combustible Imperio
- Consolidated Oil Company of Mexico
- Compañía Mexicana de Vapores San Antonio, S. A.
- Sabalo Transportation Company
- Clarita, S. A.
- Cacalilao, S. A.

Imagen 58. Expendio de gasolina cerrado por el boicot de los trabajadores huelguistas en contra de la Compañía Mexicana de Petróleo "El Águila".



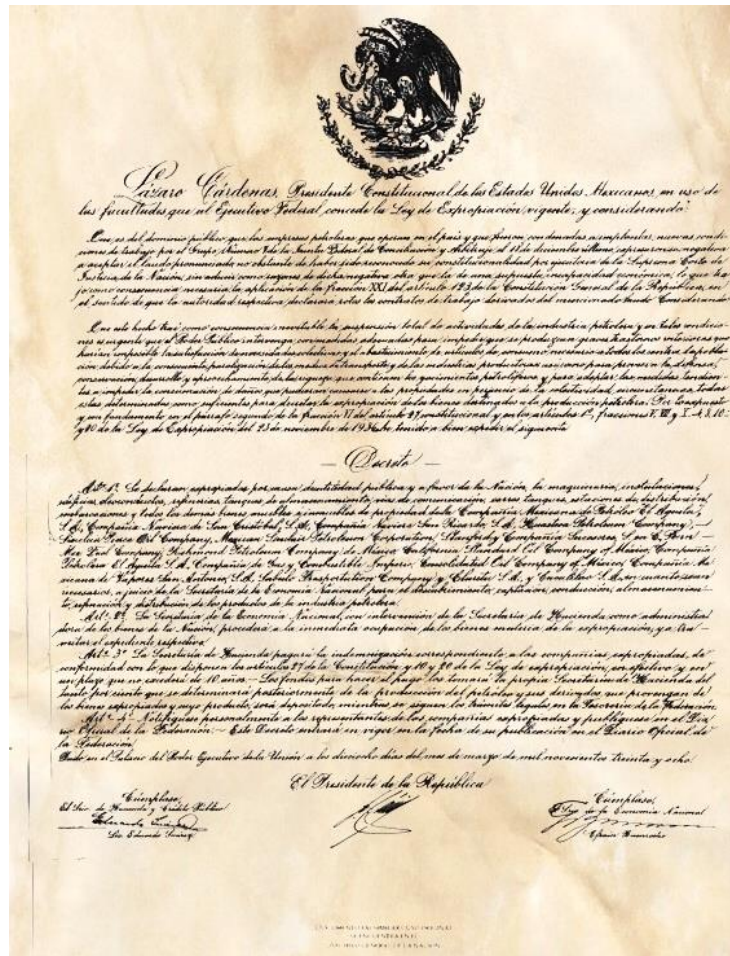
Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos, 1925.

Imagen 59. Gral. Lázaro Cárdenas, presidente de México, pronunciando el discurso de la Expropiación Petrolera, 18 de marzo de 1938.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

Imagen 60. (Pergamino). Decreto del Gral. Lázaro Cárdenas del Río, de la Expropiación de las compañías petroleras extranjeras del 18 de marzo de 1938.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

Imagen 61. Decreto del Gral. Lázaro Cárdenas del Río, de la Expropiación de las compañías petroleras extranjeras del 18 de marzo de 1938.



Lázaro Cárdenas, presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en uso de las facultades que al Ejecutivo Federal concede la Ley de Expropiación vigente; y

CONSIDERANDO. Que es del dominio público que las empresas petroleras que operan en el país y que fueron condenadas a implantar nuevas condiciones de trabajo por el Grupo Número 7 de la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje el 18 de diciembre último, expresaron su negativa a aceptar el laudo pronunciado, no obstante de haber sido reconocida su constitucionalidad por ejecutoria de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, sin aducir como razones de dicha negativa otra que la de una supuesta incapacidad económica, lo que trajo como consecuencia necesaria la aplicación de la fracción XXI del artículo 123 de la Constitución General de la República en el sentido de que la autoridad respectiva declarara rotos los contratos de trabajo derivados del mencionado laudo.

CONSIDERANDO. Que este hecho trae como consecuencia inevitable la suspensión total de actividades de la industria petrolera y en tales condiciones es urgente que el Poder Público intervenga con medidas adecuadas para impedir que se produzcan graves trastornos interiores que harían imposible la satisfacción de necesidades colectivas y el abastecimiento de artículos de consumo necesario a todos los centros de población, debido a la consecuente paralización de los medios de transporte y de las industrias; así como para proveer a la defensa, conservación, desarrollo y aprovechamiento de la riqueza que contienen los yacimientos petrolíferos, y para adoptar las medidas tendientes a impedir la consumación de daños que pudieran causarse a las propiedades en perjuicio de la colectividad, circunstancias todas éstas determinadas como suficientes para decretar la expropiación de los bienes destinados a la producción petrolera.

Por lo expuesto y con fundamento en el párrafo segundo de la fracción VI del artículo 27 Constitucional y en los artículos 1o., fracciones V, VII y X, 4, 8, 10 y 20 de la Ley de Expropiación de 23 de noviembre de 1936, he tenido a bien expedir el siguiente

DECRETO

Artículo 1º Se declaran expropiados por causa de utilidad pública y a favor de la Nación, la maquinaria, instalaciones, edificios, oleoductos, refinерías, tanques de almacenamiento, vías de comunicación, carros-tanque, estaciones de distribución, embarcaciones y todos los demás bienes muebles e inmuebles de propiedad de la Compañía Mexicana de Petróleo El Águila, S. A., Compañía Naviera de San Cristóbal, S. A., Compañía Naviera San Ricardo, S. A., Huasteca Petroleum Company, Sinclair Pierce Oil Company, Mexican Sinclair Petroleum Corporation, Stanford y Compañía, S. en C. Penn Mex Fuel Company, Richmond Petroleum Company de México, California Standard Oil Company of Mexico, Compañía Petrolera el Agwi, S. A., Compañía de Gas y Combustible Imperio, Consolidated Oil Company of Mexico, Compañía Mexicana de Vapores San Antonio, S. A., Sabalo Transportation Company, Clarita, S. A. y Cacalilao, S. A., en cuanto sean necesarios, a juicio de la Secretaría de la Economía Nacional para el descubrimiento, captación, conducción, almacenamiento, refinación, y distribución de los productos de la industria petrolera.

Artículo 2º La Secretaría de la Economía Nacional, con intervención de la Secretaría de Hacienda como administradora de los bienes de la Nación, procederá a la inmediata ocupación de los bienes materia de la expropiación y a tramitar el expediente respectivo.

Artículo 3º La Secretaría de Hacienda pagará la indemnización correspondiente a las Compañías expropiadas, de conformidad con lo que disponen los artículos 27 de la Constitución y 10 y 20 de la Ley de Expropiación, en efectivo y en un plazo que no excederá de 10 años. Los fondos para hacer el pago los tomará la propia Secretaría de Hacienda del tanto por ciento que se determinará posteriormente de la producción del petróleo y sus derivados, que provengan de los bienes expropiados y cuyo producto será depositado mientras se siguen los trámites legales, en la Tesorería de la Federación.

Artículo 4º Notifíquese personalmente a los representantes de las Compañías expropiadas y publíquese en el "Diario Oficial" de la Federación.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión a los dieciocho días del mes de marzo de mil novecientos treinta y ocho.

Cumplase,
El Sec. de Hacienda y Crédito Público
Eduardo Tinoco
Lic. Eduardo Tinoco

El Presidente de la República

Cumplase,
El Sec. de la Economía Nacional
José María Buesaco
José María Buesaco

4.8 Creación de Pemex

Petróleos Mexicanos (Pemex) es una empresa estatal fundada el 7 de junio de 1938 en México (Gobierno de México, 2014)¹⁸³, tres meses después de que se llevara a cabo la expropiación petrolera el 18 de marzo del mismo año. Su historia se encuentra indiscutiblemente ligada a la historia de México y ha sido determinante en la economía y el desarrollo del país. Es la encargada de la explotación, refinación y distribución de hidrocarburos.

Imagen 62. Presidente Lázaro Cárdenas con Vicente Cortés Herrera, primer gerente de Petróleos Mexicanos.



Fuente: Historia gráfica de la industria petrolera y sus trabajadores. Pemex.

La creación de Petróleos Mexicanos impactó a la economía y a la historia de México; siendo el motor de la industria petrolera y uno de los mayores contribuidores del país. Pemex inició actividades en 1938, después de la expropiación petrolera, las primeras acciones

¹⁸³ Gobierno de México (2014). El 7 de junio de 1938 se crea Petróleos Mexicanos. *Presidencia de la República EPN*. <https://www.gob.mx/epn/articulos/el-7-de-junio-de-1938-se-crea-petroleos-mexicanos>.

correspondieron a la toma de control de las instalaciones y plantas de las compañías petroleras extranjeras. En la Ciudad de México el edificio sede estuvo en el centro histórico de la capital del país, el inmueble había sido de la compañía petrolera El Águila, éste se encontraba ubicado en la calle de Juárez.

Imagen 63. Fachada del edificio de Petróleos Mexicanos ubicado en la avenida Juárez del centro de la Ciudad de México. Tomada en el año 1945 (1950).



Fuente: Archivo del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México.

Para el año de 1969, las oficinas son trasladadas a una nueva sede ubicada en la Avenida Marina Nacional, construida exprofeso para dicha compañía que ya contaba con poco más de siete edificios. Pasados 10 años se comienza a edificar la Torre de Pemex, edificio emblemático con 50 pisos. Este conjunto de edificios, incluyendo la Torre Ejecutiva, forman lo que hoy se conoce como El Centro Administrativo Pemex (CAP) de la Ciudad de México.

Imagen 64. Construcción del Centro Administrativo Pemex en 1967-1968.



Fuente: Archivo del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México.

En los años posteriores, Pemex sufrió altibajos, pero en general su crecimiento se mantuvo constante. Durante las décadas de 1970 y 1980, Pemex experimentó su mayor expansión y logró impulsar el crecimiento de la economía mexicana.

4.9 Pemex hoy en día

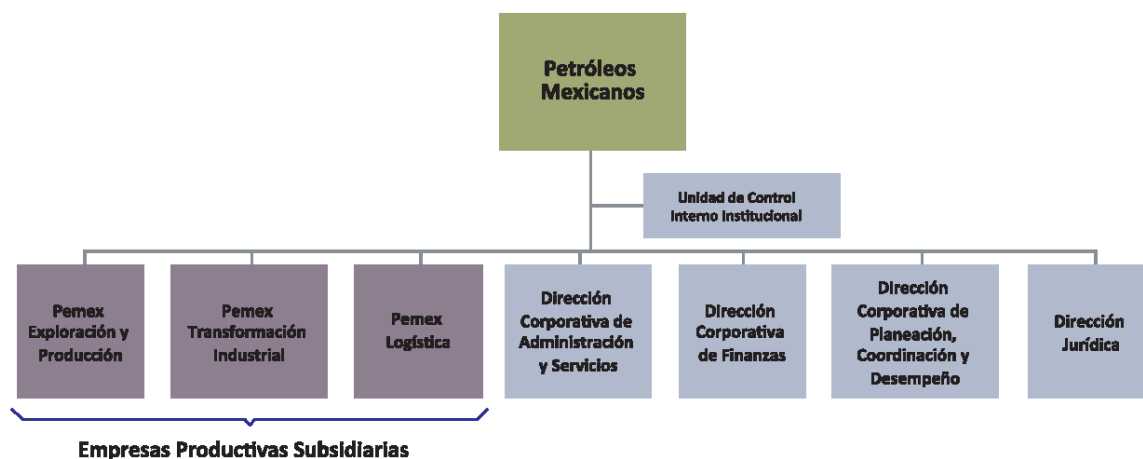
Petroleos Mexicanos es una empresa productiva del Estado, propiedad del Gobierno Federal, cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio; así mismo tiene autonomía técnica, operativa y de gestión; su importancia se reconoce tanto nacional como internacionalmente. A nivel nacional se caracteriza por ser una de los principales contribuyentes para la economía mexicana.

Su marca está posicionada como la tercera más valiosa del país, de acuerdo con la

empresa consultora *Brand Finance* (*Brand Finance, 2022*)¹⁸⁴ mientras que en el ámbito internacional se encuentra ubicada dentro del listado de las 500 empresas más importantes del mundo, según la lista de FORTUNE 500 (*Fortune 500, 2022*)¹⁸⁵.

Actualmente Petróleos Mexicanos tiene un modelo corporativo en su organización, el cual está integrado por tres direcciones corporativas, una Dirección Jurídica y una Unidad de Control Interno Institucional, y tres Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) (*Pemex, 2023*)¹⁸⁶.

Imagen 65. Estructura corporativa de Petróleos Mexicanos.



Fuente: Elaboración propia, con información del Plan de negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas productivas Subsidiarias 2023-2027.

Su objetivo principal consiste en realizar los trabajos de exploración y extracción de petróleo; así como su procesamiento, venta, distribución y comercialización.

¹⁸⁴ BrandFinance. (2022, octubre). Informe anual de las marcas más valiosas y más fuertes de México, Recuperado el 16 de marzo de 2023 de <https://brandirectory.com/download-report/brand-finance-mexico-50-2022-preview.pdf>

¹⁸⁵ Ranking Global Fortune 500 (2022). Revista Fortune. Recuperado el 10 de febrero de 2023 de: <https://fortune.com/global500/>.

¹⁸⁶ Petróleos Mexicanos (2023). Plan de negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas productivas Subsidiarias 2023-2027. Recuperado el 10 de febrero de 2023 de: https://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/pn_2023-2027_total.pdf

Pemex con sus tres EPS realiza las siguientes funciones (Pemex, 2022)¹⁸⁷:

Pemex Exploración y Producción

Se centra en la exploración y extracción de petróleo e hidrocarburos.

Pemex Transformación Industrial

Se ocupa de las actividades de refinación, transformación, procesamiento, importación, exportación, comercialización, elaboración y venta de derivados del petróleo.

Pemex Logística

Se encarga de facilitar el servicio de transporte y almacenamiento de hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos, a través de ductos y medios marítimos y terrestres.

Pemex actualmente tiene presencia en toda la República Mexicana a través de refinerías, plantas, terminales de almacenamiento y reparto, complejos petroquímicos, plataformas petroleras, terminales marítimas, oficinas administrativas, sectores de ductos, entre otros.

Imagen 66. Mapa de Instalaciones petroleras.



Fuente: Petróleos Mexicanos (Pemex, 2023)¹⁸⁸.

¹⁸⁷ Petróleos Mexicanos. (2021). Qué hacemos. Recuperado el 5 de junio de 2023 de: <https://www.pemex.com/nuestro-negocio/Paginas/default.aspx>

¹⁸⁸ Mapa de Instalaciones petroleras, Recuperado el 6 de mayo de 2023 de:

Antes de la estructura actual se registraron varias modificaciones a lo largo de los años que la han mantenido como un ente viviente. Estas modificaciones corresponden a reestructuras en su organización y en su forma de operar, lo que trajo consigo movimientos en sus EPS, organización corporativa, inclusive en el aumento y disminución en el número de trabajadores.

En la gráfica siguiente se muestra la Estructura del Gobierno Corporativo previa al 1 de julio de 2019, en donde se aprecian siete direcciones, que a partir de julio de 2019, se agruparon en cuatro, tal y como se puede ver.

Imagen 67. Estructura de Pemex Corporativo.



Fuente: Elaboración propia, con información del PN (Pemex, 2019)¹⁸⁹.

<https://www.pemex.com/nuestro-negocio/infraestructura/Paginas/default.aspx>

¹⁸⁹ Petróleos Mexicanos. (2019). Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2019-2023. Recuperado el 10 de febrero de 2023 de: https://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/pn_2019-2023_total.pdf

En la imagen siguiente se puede ver la estructura de Pemex, en cuanto a sus Empresas Productivas Subsidiarias (EPS), en tres etapas; en la primera etapa existían seis EPS que corresponden al periodo previo al 1 de julio de 2019, en la segunda etapa, posterior a julio de 2019 había cuatro EPS, 2 se integraron; después de enero de 2021 y hasta la fecha, existen tres EPS, dentro de las cuales están agrupadas las 6 EPS originales.

Imagen 68. Estructura de Pemex de sus Empresas Productivas Subsidiarias.



Fuente: Elaboración propia, con información del PN (Pemex, 2019)¹⁹⁰.

Los cambios que se han presentado en el organigrama corresponden al desarrollo que ha tenido la empresa, en donde el factor más importante ha sido la adaptación con base en los movimientos que se han presentado al interior del país y en los mercados globales que terminan por impactarla.

4.10 Trabajadores

En Pemex existe personal sindicalizado y de confianza, éstos a su vez pueden ser de planta y transitorio. Al cierre del 2018, el total de plazas definitivas fue de 121,654, de las cuales

¹⁹⁰ Petróleos Mexicanos. (2019). Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2019-2023. Recuperado el 10 de febrero de 2023 de: https://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/pn_2019-2023_total.pdf

22,516 fueron de confianza y 99,138 sindicalizadas, y no hubo personal contratado bajo el régimen de honorarios.

Los trabajadores sindicalizados son los que están agremiados al Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM) que actualmente existe en la Empresa y los respalda en Contrato Colectivo de Trabajo (CCT), estos trabajadores entran como trabajadores transitorios o eventuales y después de algún tiempo pueden volverse de planta (de base definitiva). Generalmente los puestos de trabajadores sindicalizados son puestos operativos y no son de mando.

Por otro lado, los trabajadores de confianza son trabajadores que pueden desempeñar mandos medios o superiores, no están respaldados por el sindicato y no los ampara el CCT. También pueden ser transitorios (eventuales) o después del algún tiempo se pueden hacer de planta (de base).

El número total de empleados en PEMEX al cierre de diciembre de 2021 era de 139,657, distribuidos en diferentes regímenes de contratación: empleados de planta confianza, de planta sindicalizada, transitorios de confianza y transitorios sindicalizados (Pemex, 2021)¹⁹¹.

Tabla 9. Total de personal por género.

RÉGIMEN	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Planta confianza	14,742	5,688	20,430
Planta sindicalizada	64,649	26,945	91,594
Transitorio confianza	2,966	865	3,831
Transitorio sindicalizado	17,930	5,872	23,802
TOTAL	100,287	39,370	139,657

Fuente: Elaboración propia, con información del Informe de Sustentabilidad 2021.

¹⁹¹ Petróleos Mexicanos. (2021). Informe de Sustentabilidad 2021. Recuperado el 10 de junio de 2023 de: https://www.pemex.com/etica_y_transparencia/transparencia/informes/Documents/inf_sustentabilidad_2021_esp.pdf

Tabla 10. Total de personal por zona.

RÉGIMEN	ALTIPLANO	NORTE	OFICINAS CENTRALES	SUR	SURESTE	TOTAL
Planta confianza	2,246	3,196	5,304	2,734	6,950	20,430
Planta sindicalizada	17,416	22,153	3,903	21,561	26,561	91,594
Transitorio confianza	240	532	322	315	2,422	3,831
Transitorio sindicalizado	3,892	4,149	122	5,405	10,234	23,802
TOTAL	23,794	30,030	9,651	30,015	46,167	139,657

Fuente: Elaboración propia, con información del Informe de Sustentabilidad 2021.

4.11. Resumen del capítulo

Cómo se ha podido ver, el petróleo ha estado presente en la economía y desarrollo de México en sus diferentes etapas históricas abarcando acontecimientos como la época prehispánica, la conquista, la colonia, la independencia, la revolución hasta llegar a la expropiación petrolera que derivó en lo que es Pemex hoy en día.

Petróleos Mexicanos actualmente enfrenta nuevos desafíos. La caída de los precios del petróleo y la competencia en el mercado globalizado, así como problemas internos, han puesto en peligro la estabilidad de la empresa. A pesar de ello, Pemex sigue siendo un actor fundamental en la economía mexicana y una de las empresas petroleras más importantes del mundo.

En resumen, la historia de Pemex es un claro ejemplo de la importancia del petróleo para el desarrollo económico y político de México. A pesar de enfrentar desafíos y tropiezos, Pemex se mantiene firme y logra impulsar el desarrollo del país.

Capítulo V

5. Historia de las Bibliotecas de Petróleos Mexicanos

En este capítulo se analiza el desarrollo de las bibliotecas en Petróleos Mexicanos, que, si bien surgen para cubrir una necesidad imperante de los trabajadores técnicos e ingenieros de la Empresa, también jugaron un papel importante en el desarrollo de las comunidades en donde Pemex tuvo una fuerte presencia.

Se mencionan los tipos de bibliotecas que tuvo la empresa, sus diversas etapas, sus problemas y su situación a lo largo de más de 50 años de funcionamiento.

Se concluye con un resumen del capítulo en donde se mencionan los principales acontecimientos descritos dentro del mismo.

5.1 Antecedentes

Entre los años 1900 y 1938 las compañías petroleras holandesas, inglesas y americanas reunieron materiales bibliográficos con los que formaron pequeños acervos con libros de carácter técnico, que incluían ejemplares en idiomas como inglés y francés, principalmente que servían para consulta de los ingenieros y técnicos de las empresas petroleras extranjeras.

En el año de 1938, tras la expropiación petrolera esos acervos pasan a formar parte de Petróleos Mexicanos sin tener una estructura formal (Pemex, 2010)¹⁹²

Fue hasta el año de 1963 que la necesidad por satisfacer los requerimientos de información de diversas áreas de Petróleos Mexicanos llevó a la Dirección General, bajo dirección del Ing. Pascual Gutiérrez Roldán, a establecer un programa de concentración y difusión de todos los materiales bibliográficos y hemerográficos relativos a la industria petrolera nacional e internacional que se encontraban dispersos en diferentes oficinas y

¹⁹² Petróleos Mexicanos. (2010). Manual de organización de la Coordinación de Bibliotecas.

dependencias de Petróleos Mexicanos con la finalidad de formar a la Biblioteca Central de Petróleos Mexicanos (Pemex, 1985)¹⁹³.

Carlos Lomelín, coordinador de bibliotecas entre los años de 1974 a 2010, comenta que, en el año de 1963 se comenzó con la creación de la Biblioteca Central en la planta baja del edificio ubicado en la calle de Juárez, el cual había sido de la compañía Petrolera El Águila. Con la expropiación, el inmueble paso a ser de la recién creada industria petrolera estatal, Petróleos Mexicanos (Lomelín, 2023)¹⁹⁴.

Con la intención de incrementar el acervo ya existente, se determina que es necesario desarrollar un programa de acopio de distintos materiales bibliográficos, esta actividad fue encomendada exprofesamente a la Sra. Gabriela Alarcón Moral, quien fungía como bibliotecaria; asimismo, fue contratada para organizar la Biblioteca Central y la Red de Bibliotecas de la Institución (Lomelín, 2023)¹⁹⁵.

Imagen 69. Fachada del edificio de Petróleos Mexicanos. Tomada en el año 1945 (1950).



Fuente: Archivo del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México.

¹⁹³ Petróleos Mexicanos. (1985). Prediagnóstico del sistema de bibliotecas en Petróleos Mexicanos. México.

¹⁹⁴ Lomelín Tapan, C. (2023). Entrevista. Coordinador de Bibliotecas de Pemex del año 1976 a septiembre de 2010.

¹⁹⁵ Lomelín Tapan, C. (2023). Entrevista.

La Sra. Alarcón comenzó con el acopio de los libros, con su experiencia seleccionó aquellos materiales que creyó eran importantes para la industria. Entonces comenzó a concentrar los libros que estaban diseminados básicamente en la zona norte petrolera, que ocupaban el Golfo de México: Tampico, Ébano, Tuxpan, Cerro Azul, Naranjos, etc. Esta zona petrolera del Norte fue unas de las más importantes y en donde se localizaron los primeros yacimientos petroleros en el país, por consiguiente, las compañías petroleras extranjeras como: Compañía Mexicana de Petróleo El Águila, Huasteca Petroleum Company, Sinclair Pierce Oil Company, por mencionar algunas, tenían una fuerte presencia. Por ello, cuando se presenta la expropiación petrolera en el año de 1938, y al declarar expropiados los bienes muebles e inmuebles, oficinas, instalaciones, edificios, etc., los acervos de las empresas extranjeras también pasaron a formar parte de la Nación y posteriormente de Petróleos Mexicanos. No es sino hasta el año de 1963 cuando se comienza a hacer, como ya se ha mencionado, el acopio y la concentración de los acervos que estaban dispersos en las distintas zonas petroleras y no sólo del norte del país.

Imagen 70. Mapa de las propiedades petroleras de la compañía petrolera El Águila, en 1920.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

En la imagen anterior se puede ver parte de la zona de influencia de las compañías petroleras extranjeras, en la zona norte del Golfo de México.

En el año de 1965, durante el informe del entonces director general de Petróleos Mexicanos, Lic. Jesús Reyes Heróles, que rindió al presidente de México, Lic. Gustavo Díaz Ordaz, comentó la importancia de la información científica, de igual modo mencionó que la inversión realizada al respecto era altamente productiva. En este periodo, también se buscó trabajar con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con el Instituto Politécnico Nacional (IPN) así como con otros centros de investigación tanto públicos como privados (Reyes, 1965)¹⁹⁶.

Por su parte en el informe de 1966, el Lic. Jesús Reyes Heróles mencionaba que se estaban contratando los servicios de documentación técnica necesaria (Reyes, 1966)¹⁹⁷.

Por tal motivo, la inversión que se dio inicialmente en las bibliotecas fue con la finalidad de satisfacer las necesidades de información técnica que requerían los ingenieros y los diversos procesos al interior de la industria.

Al inicio el acervo, como ya se ha mencionado, fue el que se concentró de los antiguos centros documentales al interior del país, los cuales habían sido formados por las compañías petroleras extranjeras. Los primeros materiales que se concentraron fueron normas y libros técnicos, entre otros.

Desde los inicios de la extracción del petróleo, en la época de Porfirio Díaz, las compañías petroleras extranjeras, El águila, Sinclair, Huasteca Petroleum, etc., requerían algunas normas y procedimientos para poder operar; como los ingenieros que estaban al frente de las compañías petroleras eran extranjeros, trajeron normas en inglés y francés y las que llegaban a estar traducidas al español, generalmente eran ediciones españolas.

¹⁹⁶ Petróleos Mexicanos. (1965). Informe rendido por el C. Lic. Jesús Reyes Heróles, director general de Petróleos Mexicanos, ante el C. presidente de la República, Lic. Gustavo Díaz Ordaz.

¹⁹⁷ Petróleos Mexicanos. (1966). Informe rendido por el C. Lic. Jesús Reyes Heróles, director general de Petróleos Mexicanos, ante el C. presidente de la República, Lic. Gustavo Díaz Ordaz.

Estas normas, tenían como característica que no eran específicamente sobre el petróleo, porque casi no había normas al respecto, por lo que se tomaron normas que existían, pero sobre la minería. Así es como las primeras empresas petroleras utilizaron normas heredadas de la minería.

Simultáneamente, mientras se concentraban los materiales para formar la Biblioteca Central, en la Ciudad de México, en otros centros de trabajo al interior de la República Mexicana, también se iban creando pequeñas bibliotecas locales para satisfacer las necesidades de los técnicos al interior del país (Pérez Correa, 1984)¹⁹⁸.

5.2 Biblioteca Central

El Centro Administrativo Pemex (CAP), de la Ciudad de México fue construido a finales del sexenio (1964-1970), del entonces presidente de la República, Lic. Gustavo Díaz Ordaz.

Por instrucciones del entonces director general de Petróleos Mexicanos, Ing. Gutiérrez Roldán, el primer piso del edificio “1810”, hoy Edificio “A”, se diseñó para el alojamiento de la Biblioteca Central. La biblioteca ocupaba todo el 1er piso del edificio “A”, ese piso fue construido específicamente para albergar a la biblioteca, con una capacidad de carga de más 700 kilos por metro cuadrado, el doble de cualquier otro piso. Es el único piso en todo el Centro Administrativo que tiene esa resistencia y fue calculado para poder soportar a los libreros con los respectivos libros y a los usuarios. Debido a que es el único piso con esas características de resistencia en todo el Centro Administrativo Pemex de la Ciudad de México, pese a algunos intentos de utilizar el espacio de la Biblioteca Central para oficinas u otros usos, no han podido cambiar a la Biblioteca de lugar.

Inicialmente la biblioteca ocupaba todo el 1er piso del edificio “A”, contaba con un auditorio, y es el único de los edificios que tiene una escalera de la planta baja al 1er piso, la cual fue hecha expreso para llegar a la biblioteca. Sin embargo, con el paso del tiempo,

¹⁹⁸ Pérez Correa, R. (1984). Panorama General de la situación actual de las bibliotecas de Petróleos Mexicanos.

se le ha ido quitando espacio para áreas efímeras, que se han creado y posteriormente han desaparecido, aunque el espacio no ha sido devuelto de manera que la biblioteca ha perdido más del 50% del espacio físico con el cual contaba, de 1,900 metros cuadrados iniciales hoy sólo cuenta con 800 metros cuadrados (aproximadamente).

El CAP se inauguró el 18 de marzo de 1969. Cuando se realizó la inauguración del Centro Administrativo, aún no estaba terminado, los pisos de los edificios se encontraban vacíos y todavía había obra y albañiles en algunos pisos altos. El edificio del CAP se inauguró de manera simbólica con la biblioteca, único espacio habilitado en su totalidad hasta ese momento.

Imagen 71. El presidente de México Gustavo Díaz Ordaz devela la placa inaugural del nuevo edificio del centro administrativo de PEMEX. Tomada el 18 de marzo de 1963.



Fuente: Archivo Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México.

Las instalaciones de Pemex eran muy diferentes a como son ahora, las bardas perimetrales eran muy sencillas, bardas de “malla ciclón” dividían las instalaciones de la calle. El acceso no era tan estricto como lo es ahora, por consiguiente, a cualquier persona que dijera, “voy

a la Biblioteca”, la dejaban pasar sin más preguntas, ni registros.

Imagen 72. Centro Administrativo Pemex, 1992.



Fuente: Revista Auge. Pemex.

Frente al Centro Administrativo Pemex, se ubicaban las instalaciones del Instituto Tecnológico de México, hoy Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), tan solo los dividían la calle de Marina Nacional. Los estudiantes del ITAM, acudían diariamente a utilizar las instalaciones de la Biblioteca de Pemex. La biblioteca funcionaba como una biblioteca pública, con ciertas características que la hacían única, ya que reunía material especializado en la industria petrolera, convirtiéndolo en un acervo único en el país.

Imagen 73. Instituto Tecnológico de México en el año de 1965.



ITM - Marina Nacional 1965

Fuente: Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Tomada de: <https://www.itam.mx/es/1/paginas/historia-del-itam>

Imagen 74. Biblioteca Central, 1969-1970.



Fuente: Archivo de la Biblioteca Central, Petróleos Mexicanos.

Imagen 75. Biblioteca Central, 1969-1970.



Fuente: Archivo de la Biblioteca Central, Petróleos Mexicanos.

Imagen 76. Biblioteca Central, 1969-1970.



“Los estudiantes se sentaban hasta en el suelo, pues teníamos que poner unas bancas de esas como de cine, de esas de madera, porque no nos damos abasto” (Lomelín, 2023)¹⁹⁹.

¹⁹⁹ Lomelín Tapan, C. (2023). Entrevista.

Fuente: Archivo de la Biblioteca Central, Pemex.

A la biblioteca de Pemex, no sólo acudían estudiantes del ITAM, sino estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN), de la propia Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). “Eran una barbaridad de gente, de alumnos, pero tremenda” (Lomelín, 2023).

La sala de la Biblioteca Central estaba al máximo de su capacidad por los técnicos de la Empresa; así como empleados en general y sobre todo por estudiantes de educación superior de diversas escuelas y universidades, esto demostraba que el acervo era especializado y había sido seleccionado por los propios técnicos que trabajaban en la Institución (Alarcón, 1973)²⁰⁰. La biblioteca daba servicios a las universidades, no solo aledañas, sino a todas las de la Ciudad de México y área metropolitana.

En los años de 1970 a 1980’s, la biblioteca llegó a contar, incluso, con transportación propia, la cual se encargaba de ir al aeropuerto a buscar las revistas suscritas internacionales, que diariamente llegaban del extranjero; así como, ir a los servicios de paquetería y transportación, a enviar los libros y revistas a las distintas bibliotecas foráneas de la Institución. La biblioteca brindaba a los usuarios materiales especializados en la industria del petróleo, los cuales eran únicos para su época (Pemex, 1998)²⁰¹.

Adicional a su acervo especializado, la biblioteca prácticamente tenía un acervo multidisciplinario formado por alrededor de 50,000 volúmenes el cual era consultado por una gran cantidad de usuarios al mes.

La coordinación de la biblioteca inicialmente dependía directamente de la Dirección General, por lo que tenía su ventajas y desventajas, muchos de los empleados que laboraban en la Biblioteca, habían sido contratados por compromisos adquiridos por el director. Así fue como esposas de funcionarios, hijas e hijos, viudas, recomendados, por mencionar a algunos, cubrieron plazas sin tener conocimientos en el área. Entonces la

²⁰⁰ Alarcón Morali, G. (1973). Informe al director general de Petróleos Mexicanos, Ing. Antonio Dovalí Jaime.

²⁰¹ Petróleos Mexicanos. (1998). Situación actual de la biblioteca central.

biblioteca se llenó de gente con “características especiales”, por lo que el trabajo se tornó ciertamente un poco “difícil”, pero, así como era difícil, esto también trajo consigo una serie de beneficios; como el personal tenía “cierto peso”, por ser quienes eran, permitió que se consiguieran recursos económicos y materiales para el crecimiento de la biblioteca (Lomelín, 2023)²⁰².

La biblioteca tenía inicialmente un horario de las 8:00 a las 20:00 horas de lunes a viernes, de forma corrida. Posteriormente en el año 1998, el horario se redujo de las 8:30 a las 18:00 hrs., de igual forma de lunes a viernes.

En el año de 1977, posterior al inicio de la Biblioteca Central en el año de 1963 y de la formalización de la Coordinación de Bibliotecas en 1974, la Gerencia de Servicios Sociales, de la cual dependía la Coordinación de Bibliotecas, consideró necesario mecanizar el acervo de las bibliotecas (Pemex, 1984)²⁰³. Se encargó el diseño, ejecución y mantenimiento del sistema, al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), el cual fue creado en el año de 1965. (IMP, 2013)²⁰⁴

El IMP, se le conoce como el brazo tecnológico de Pemex. “Es el único centro público de investigación en México dedicado exclusivamente a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación de la industria petrolera, que desde su creación ha honrado su compromiso de cubrir los requerimientos de Pemex a lo largo de la cadena de valor, desde la exploración y producción de hidrocarburos hasta su procesamiento y transporte” (IMP, 2023)²⁰⁵.

El IMP, al ser una entidad paraestatal del Gobierno de la República Mexicana y de cierta forma dependiente de Petróleos Mexicanos, era más fácil hacer trabajos conjuntos y efectuar contratos, adjudicando contratos de forma directa y con esto evitando muchos de

²⁰² Lomelín Tapan, C. (2023). Entrevista.

²⁰³ Petróleos Mexicanos. (1984). Panorama general de la situación actual de las bibliotecas de Petróleos Mexicanos.

²⁰⁴ Instituto Mexicano del Petróleo, IMP. (2013). Aniversario del Instituto Mexicano del Petróleo IMP. Recuperado el 20 de febrero de 2023 de: <https://www.gob.mx/ejn/articulos/aniversario-del-instituto-mexicano-del-petroleo-imp> el 22 de julio de 2023.

²⁰⁵ Instituto Mexicano del Petróleo. (2023). ¿Qué hacemos? Historia del IMP. 2023. Recuperado el 19 de febrero de 2023 de: <https://www.gob.mx/imp/que-hacemos>

los trámites administrativos que tenían lugar.

De tal que forma que se le encargó el proyecto de la mecanización (clasificación y catalogación) comenzando con el acervo que se ubicaba en la Biblioteca Central. La mayor parte del acervo era especializado en la industria petrolera por lo que se decidió mecanizarlo con un sistema totalmente petrolero, utilizando el “*Subject Classification System for Petroleum Literature*” de la American Petroleum Institute, en su segunda edición (API, 1957)²⁰⁶. Este sistema era especializado en la industria del petróleo entre finales de los años de 1970 y principios de 1980 dejó de ser actualizado para finalmente entrar en desuso, actualmente el sistema ya no se emplea.

Pemex fue uno de los pioneros en tener un departamento de mecanización (hoy tecnologías de información), el cual contaba con grandes computadoras *mainframe* enfriadas por agua helada ubicadas en grandes cuartos. Sin embargo, Pemex determinó que no tenía la capacidad para realizar procesos de mecanización de las colecciones de la Bibliotecas, pues no contaban con los expertos en el tema, de tal forma que es por ese motivo que se le encargó al IMP (Lomelín, 2023)²⁰⁷.

El IMP, inició con los trabajos de mecanización de los libros que estaban en la biblioteca central; aunque no fueron concluidos al 100%. No se optimizó el sistema y tampoco se actualizaron periódicamente sus productos, tales como: el catálogo e índices, no hubo una adecuada capacitación al personal que hacía uso de este, nunca se llevó a cabo la instalación de un sistema, y sólo entregaron fichas bibliográficas por título y listados impresos (Pemex, 1984)²⁰⁸.

²⁰⁶ American Petroleum Institute. (1957). Central Abstracting Service. *Subject Classification System for Petroleum Literature*.

²⁰⁷ Lomelín Tapan, C. (2023). Entrevista.

²⁰⁸ Petróleos Mexicanos. (1984). Panorama general de la situación actual de las bibliotecas de Petróleos mexicanos.

Imagen 77. Catálogo de ficheros Biblioteca Central.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos, México.

Adicional a ello, la Biblioteca Central como ya se ha mencionado, recibía una cantidad de revistas especializadas que llegaban del extranjero, tenía además suscripción al Diario Oficial de la Federación y suscripciones a los principales periódicos (diarios) de circulación local y nacional, los cuales se recibían diariamente y no sólo para la propia biblioteca, sino que la biblioteca se encargaba de la adquisición de los periódicos para todas las áreas de Petróleos Mexicanos, desde la Dirección General, hasta otras subdirecciones y gerencias. Diariamente repartía en las diversas áreas del Centro Administrativo los periódicos y otros materiales.

En el año de 1969, la biblioteca contaba con equipo de fotocopiado controlado por un área específica para dicho fin, este servicio dependía del centro administrativo. Este servicio se volvió tan útil que acudían a ella de igual forma desde la dirección general hasta otras áreas.

Otro servicio que se ofrecía en la Biblioteca Central era el de traducciones. Se realizaban traducciones de normas técnicas, artículos científicos, noticias, a todas las áreas de la Empresa. Las traducciones oficiales también se hacían en la BC, se contaba con peritos traductores en idioma inglés y francés.

Adicional a la Biblioteca Central, comenzaron a surgir pequeñas bibliotecas al interior del mismo CAP, un ejemplo fue la Dirección Jurídica que comenzó por comprar reglamentos, leyes, prontuarios, entre otros, se suscribió al Diario oficial, adquirió revistas especializadas en derecho y por último determinó la compra de libros por lo que se formó una pequeña biblioteca para sus necesidades. El material que ahí se encontraba era desconocido por la BC y no se tenía jurisdicción sobre la misma.

Por otra parte, la Dirección General también comenzó a resguardar material bibliográfico traído de zonas petroleras, se enfocaron en libros que creyeron eran valiosos y que habían sido de las compañías petroleras extranjeras, algunos de ellos en idioma inglés, francés, alemán, portugués y latín. Algunos libros trataban de la historia del petróleo, de los primeros hallazgos, no solo en México, si no en otros países, libros de arte y de interés general. La Biblioteca Central jugó un papel importante ya que fue la encargada de la clasificación de ese material; sin embargo, como los materiales no estaban físicamente en el área de la BC, no se tenía un control sobre lo mismos. Con los años estas pequeñas bibliotecas desaparecieron y parte de su material bibliográfico fue transferido a la Biblioteca Central.

5.3 Bibliotecas foráneas

En agosto de 1974, mediante un acuerdo de la Dirección General de Petróleos Mexicanos, se llevó a cabo el proyecto de reorganización de las bibliotecas foráneas, que, si bien ya venían trabajando desde tiempo atrás, no se había formalizado a las mismas. Con esto quedó establecido oficialmente el sistema de bibliotecas, a lo que años más tarde sería la Coordinación de Bibliotecas (Pemex, 1974)²⁰⁹.

Sin contar a la Biblioteca Central, las bibliotecas foráneas estuvieron formadas por 29 bibliotecas regionales, 5 bibliotecas médicas y 30 bibliotecas en plataformas marinas

²⁰⁹ Petróleos Mexicanos. (1974). Proyecto de reorganización de las bibliotecas foráneas de la institución.

(Pemex, 1986)²¹⁰, siendo estas últimas en realidad pequeños espacios con libreros destinados a la colocación de libros especializados y de interés general para los trabajadores de estas.

El sistema de bibliotecas de Petróleos Mexicanos a nivel nacional fue único en el país, proporcionando un servicio especializado de la industria petrolera, el cual no fue únicamente destinado al personal de la empresa, sino extensivo a los derechohabientes y al público en general de las comunidades (Pemex, 1998)²¹¹.

Las bibliotecas foráneas fungieron como parte del compromiso social de Petróleos Mexicanos con las comunidades en donde tenía una fuerte presencia. Hay que recordar que en las poblaciones en donde Pemex llegó a instalar campos, plantas, almacenes, oficinas, entre otros, en muchas ocasiones eran áreas rurales sin infraestructura básica, por lo que no había luz, pavimentación, drenaje y otros servicios básicos. Pemex representó en muchos casos, un aporte al desarrollo, pues como parte de los compromisos contractuales, desarrolló escuelas para los hijos de los trabajadores. Tal fue el caso de las escuelas Artículo 123, las cuales eran escuelas de educación primaria (básica) para los hijos de los trabajadores.

De acuerdo con la Dirección General de Bibliotecas del Gobierno de la República en el año de 1983 sólo existían 351 bibliotecas públicas en el país, de estas 108 estaban en ciudades grandes y el remanente de 243 en el resto del país, en alguna de las 2,378 cabeceras municipales existentes. Esto era insuficiente para los más de 77 millones de habitantes (DGB, 2023)²¹².

Por lo que se le encomendó la tarea a la Secretaría de Educación Pública (SEP) de elaborar un Programa Nacional de Bibliotecas Públicas, derivado de esto se creó la Red Nacional de Bibliotecas Públicas (RENABIP), con la finalidad de contar con un sistema para establecer

²¹⁰ Petróleos Mexicanos. (1986). Anexo de las características principales de las bibliotecas foráneas.

²¹¹ Petróleos Mexicanos. (1998). Situación actual de la biblioteca central.

²¹² Dirección General de Bibliotecas. Antecedentes. (2023). Recuperado el 18 de febrero de 2020 de: https://dgb.cultura.gob.mx/info_dgb.php?id=7

servicios bibliotecarios en todo el pa6s (6dem, 2023)²¹³.

Mientras esto se llevaba a cabo las bibliotecas for6neas de Petr6leos Mexicanos llegaron a cubrir una necesidad imperante en las poblaciones en donde se establecieron, que como ya se ha mencionado, en su mayor6a eran poblaciones rurales sin los servicios b6sicos.

Al mismo tiempo estos hijos de trabajadores conforme fueron creciendo, requer6an de informaci6n de libros, revistas, etc., entonces se empezaron a crear peque6as bibliotecas en centros escolares y en las oficinas a fin de dar atenci6n a las necesidades de los hijos de los trabajadores, trabajadores y para la poblaci6n en general, convirti6ndose en bibliotecas con acceso al p6blico y en donde podr6an encontrar, ya no s6lo informaci6n especializada de la Empresa, sino informaci6n de inter6s general y pr6cticamente de todas las 6reas del conocimiento (Pemex, 1974)²¹⁴.

Una vez que se llev6 a cabo la reorganizaci6n de las bibliotecas, en el a6o de 1974, las bibliotecas for6neas pasaron a depender de la Biblioteca Central. Las compras del material bibliogr6fico, la clasificaci6n y catalogaci6n del material, todo el soporte y la infraestructura estaba controlada por la Biblioteca Central de donde se enviaban los materiales a nivel nacional (Lomel6n, 2023)²¹⁵.

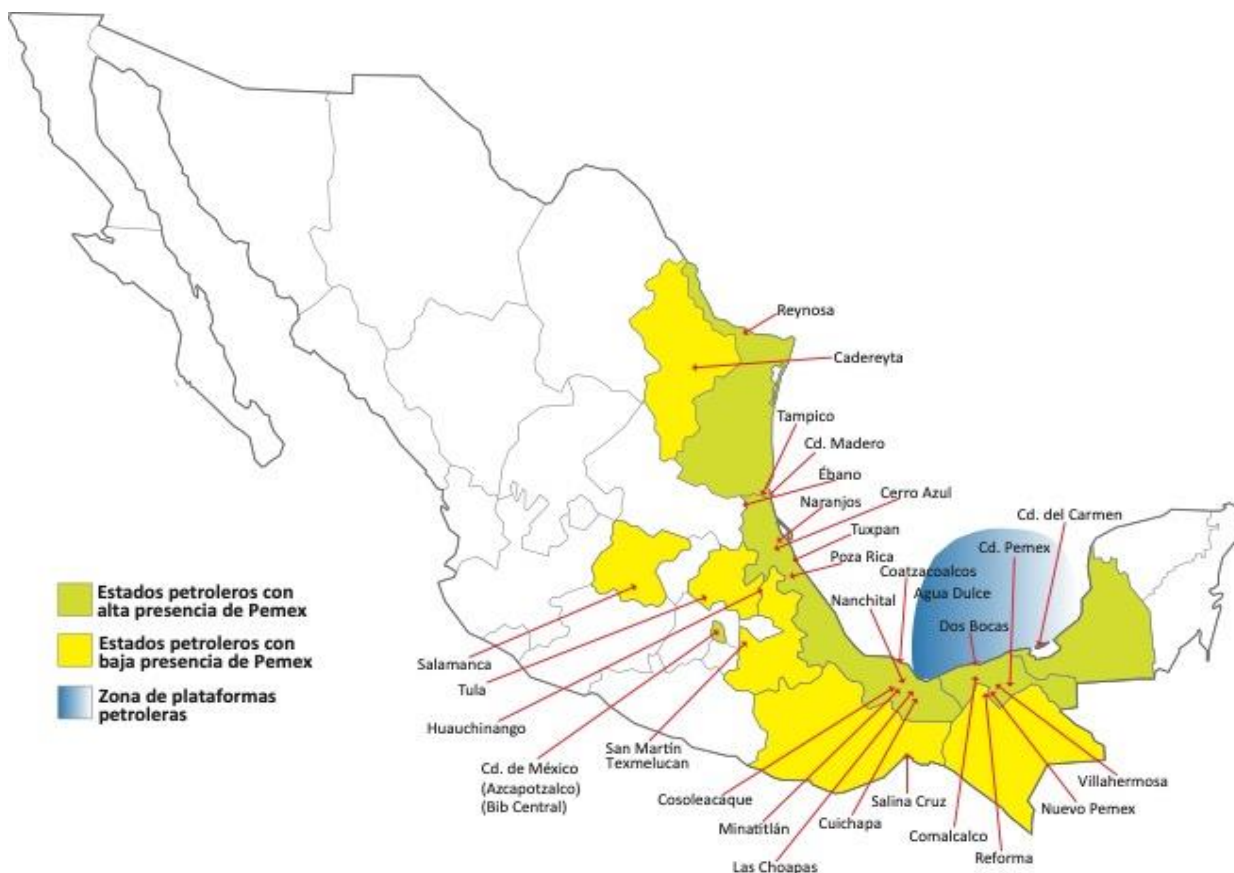
La Biblioteca Central compraba los t6tulos de los libros con varias copias, y se encargaba de realizar el proceso de catalogaci6n y clasificaci6n para posteriormente enviarlo a cada una de las bibliotecas for6neas a lo largo y ancho del pa6s. De esa forma se fueron incrementando los acervos de las bibliotecas for6neas encontrando casi lo mismo en todas y cada una de ellas.

²¹³6dem. (2023). Recuperado el 18 de febrero de 2020 de: https://dgb.cultura.gob.mx/info_dgb.php?id=7

²¹⁴Petr6leos Mexicanos. (1974). Memoria de Labores 1974.

²¹⁵Lomel6n Tapan, C. (2023). Entrevista.

Imagen 78. Mapa de las Bibliotecas Foráneas en los años 70's.



Fuente: Elaboración propia.

Las bibliotecas foráneas se organizaron por regiones, las cabeceras de las regiones tenían las bibliotecas más grandes o que estaban ubicadas en las zonas petroleras o ciudades más grandes, como Tampico, Poza Rica, Coatzacoalcos, Ciudad del Carmen, etc.

Las bibliotecas foráneas tuvieron una fuerte presencia en los estados en donde Pemex era muy fuerte o tenía instalaciones. Como se puede ver en la imagen 78, del mapa de las Bibliotecas Foráneas. Los estados con más instalaciones petroleras y por ende más bibliotecas fueron: Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche, de ahí otros estados que también contaban con alguna instalación petrolera como es el caso de Nuevo León, con la refinería de Cadereyta; Guanajuato con la refinería de Salamanca; Hidalgo, con la refinería de Tula; y Oaxaca con la refinería de Salina Cruz. Por otro lado, los estados de Chiapas, San Luis Potosí y Puebla con alguna instalación petrolera. Por último, la Ciudad de México con la Biblioteca que estaba ubicada en lo que fuera la refinería de Azcapotzalco, que

actualmente ya no existe, y la Biblioteca Central en las instalaciones del Centro Administrativo de la Ciudad de México.

En el sótano del edificio “El Águila” se encontraba la biblioteca de Tampico, Tamps.

Imagen 79. Fachada del edificio “El Águila”, Tampico, Tamps. 2010.



Fuente: Archivo de la Biblioteca Central, Pemex.

Imagen 80. Acervo de la biblioteca de Tampico, Tamps. 2010.



Fuente: Archivo de la Biblioteca Central, Pemex.

Imagen 81. Área de consulta de la biblioteca de Tampico, Tamps. 2010.



Fuente: Archivo de la Biblioteca Central, Pemex.

Imagen 82. Acervo de la biblioteca de Poza Rica, Ver. 2010.



Fuente: Archivo de la Biblioteca Central, Pemex.

Las diversas bibliotecas foráneas tenían distintas características. Algunas de ellas ocupaban edificios *ad hoc* que fueron construidos o adaptados para albergarlas, en otros casos ocupaban pequeños espacios o sótanos de edificios de oficina, algunas otras fueron instaladas en casas que habían sido destinadas para albergar a trabajadores de confianza. Hoy todos esos espacios se encuentran desocupados, de tal forma que los adaptaron para albergar a las bibliotecas. En todos los casos se brindaban servicios a los trabajadores, sus familiares y al público en general de las zonas, como parte de su compromiso social con la comunidad.

Imagen 83. Acervo de la biblioteca de Cerro Azul, Ver. 2010.



Fuente: Archivo de la Biblioteca Central, Pemex.

Imagen 84. Biblioteca foránea de Coatzacoalcos, Ver. Junio de 1984.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

Imagen 85. Biblioteca foránea de Coatzacoalcos, Ver. Junio de 1984.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

Imagen 86. Biblioteca foránea de Coatzacoalcos, Ver. Junio de 1984.



Fuente: Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos.

En la siguiente tabla se detalla la ubicación de las 29 Bibliotecas Foráneas y la Biblioteca Central, que llegó a tener la Empresa a nivel nacional.

Tabla 11. Directorio de Bibliotecas (1974).

Directorio de Bibliotecas	
NOMBRE	UBICACIÓN
Biblioteca Central "Jesús Reyes Heróles"	Alc. Miguel Hidalgo, CDMX
Biblioteca del Centro Procesador de Gas Reynosa	Reynosa, Tamps.
Biblioteca del Complejo Petroquímico Cosoleacaque	Cosoleacaque, Ver.
Biblioteca del Complejo Petroquímico Independencia	San Martín Texmelucan, Pue.
Biblioteca Foránea de Agua Dulce	Agua Dulce, Ver.
Biblioteca Foránea de Cactus	Cactus (Reforma), Chis.
Biblioteca Foránea de Cerro Azul	Cerro Azul, Tamps.
Biblioteca Foránea de Ciudad del Carmen	Ciudad del Carmen, Camp.
Biblioteca Foránea de Ciudad Pemex	Ciudad Pemex, Tab.

Biblioteca Foránea de Coatzacoalcos	Coatzacoalcos, Ver.
Biblioteca Foránea de Comalcalco	Comalcalco, Tab.
Biblioteca Foránea de Cuichapa	Cuichapa, Ver.
Biblioteca Foránea de Dos Bocas	Dos Bocas, Tab.
Biblioteca Foránea de Ébano	Ébano, S.L.P.
Biblioteca Foránea de El Plan	Las Choapas Ver.
Biblioteca Foránea de Nanchital	Nanchital, Ver.
Biblioteca Foránea de Naranjos	Naranjos, Ver.
Biblioteca Foránea de Nuevo Pemex	Nuevo Pemex, Tab.
Biblioteca Foránea de Poza Rica	Poza Rica, Ver.
Biblioteca Foránea de Tampico	Tampico, Tamps.
Biblioteca Foránea de Tuxpan	Tuxpan, Ver.
Biblioteca Foránea de Villahermosa	Villahermosa, Tab.
Biblioteca Foránea del Sector Catalina	Huachinango, Pue.
Biblioteca Refinería 18 de Marzo	Alc. Azcapotzalco, CDMX.
Biblioteca Refinería Francisco I. Madero	Ciudad Madero, Tamps.
Biblioteca Refinería Ing. Antonio Dovalí Jaime	Salina Cruz, Oax.
Biblioteca Refinería Ing. Antonio M. Amor	Salamanca, Gto.
Biblioteca Refinería Ing. Héctor R. Lara Sosa	Cadereyta, N.L.
Biblioteca Refinería Lázaro Cárdenas del Río	Minatitlán, Ver.
Biblioteca Refinería Miguel Hidalgo	Tula de Allende, Hgo.

Fuente: Elaboración propia.

Las bibliotecas foráneas, dentro de sus funciones, organizaban actividades culturales orientadas principalmente a la población infantil. Durante el verano y en vacaciones de semana santa, se realizaban cursos en donde los participantes desarrollaban trabajos manuales como origami, también veían películas, tomaban talleres de encuadernación y se enfocaban en actividades relacionadas con la literatura que incluía la participación de cuentacuentos, lecturas en voz alta y escritura, fabricación de cuentos, veían películas, realizaban talleres de encuadernación, entre otras actividades. Estos programas culturales estaban a cargo de las responsables de cada biblioteca y en muchas ocasiones ellas mismas cubrían los gastos del material didáctico que requerían ya que no existía presupuesto para esas actividades.

Entre los años de 1995 y 2008 estos espacios comenzaron a tener un paulatino declive, algunas de las razones fueron:

1. La falta de presupuesto, que ocasionó la obsolescencia de las colecciones, empezó a haber problemas con el mantenimiento del inmueble, al mobiliario, al equipo de aire acondicionado, etc. (Pemex, 1998)²¹⁶.
2. La creación de los Organismos Subsidiarios (hoy Empresas Productivas Subsidiarias) el 16 de julio de 1992 (DOF, 1992)²¹⁷, los cuales se llevaron consigo a las bibliotecas que quedaron en las zonas bajo su jurisdicción geográfica, ocasionando un cisma entre las bibliotecas foráneas y la Biblioteca Central. Las bibliotecas rompieron entre sí y cada Organismo Subsidiario comenzó a hacer sus propias políticas y procedimientos en sus respectivas bibliotecas, de manera que la catalogación centralizada, la compra de material bibliográfico, la capacitación, etcétera se perdió por completo (Pemex, 1998)²¹⁸. Se creían autosuficientes, cada organismo hacía sus propias compras de equipamiento, libros, etcétera.

Tiempo después, debido a otra reestructura que se llevó a cabo, las bibliotecas regresaron nuevamente al control de la Biblioteca Central, sin embargo, se tuvo que comenzar lo que previamente ya se había logrado.

3. La creación de la Red de Bibliotecas Públicas, por parte de la Dirección General de Bibliotecas de la Secretaría de Educación Pública, la cual comenzó a crear bibliotecas en todos los ayuntamientos del país que tuvieran más de 30 mil habitantes, por lo que en las poblaciones en donde Pemex tenía bibliotecas, y estas eran las únicas, llegaron bibliotecas municipales (DGB, 2023)²¹⁹. Inicialmente las bibliotecas municipales llegaron con paquetes de libros actualizados, novedosos, instalaciones y mobiliario nuevo, y además la cercanía de estas al centro (zócalo) de las poblaciones, horarios de apertura más amplios, entre otros, las hacían más atractivas que las Bibliotecas de Pemex, las cuales, dicho sea de paso, ya

²¹⁶ Petróleos Mexicanos. (1998). Situación actual de la Biblioteca Central.

²¹⁷ Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. (1992). Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1992. (México).

²¹⁸ Petróleos Mexicanos. (1998). Situación actual de la Biblioteca Central.

²¹⁹ Dirección General de Bibliotecas. Antecedentes. (2023). Recuperado el 12 de abril de 2023 de: https://dgb.cultura.gob.mx/info_dgb.php?id=7 tomado el 12 de julio de 2023.

presentaban desgaste, poco mantenimiento y que no decir de sus colecciones de libros, los cuales no habían sido actualizados en décadas.

4. Por último, el surgimiento de Internet, aunque al inicio fue benéfico para las bibliotecas de Pemex, ya que brindaban el servicio a los usuarios, posteriormente las computadoras comenzaron a fallar, no había mantenimiento para las mismas, cambiaron las políticas de acceso a Internet, por lo que el servicio se dejó de ofrecer, esto ocasionó que los usuarios que acudían a consultar material de su interés, y/o a navegar en Internet, dejaran de hacerlo al encontrar otros puntos de acceso a la Red en donde podían navegar y encontrar materiales más nuevos y fáciles de digerir y sobre todo, disponibles los 7 días de la semana las 24 horas del día y sin tener que trasladarse a la biblioteca.

Esas causas fueron las que llevaron a las bibliotecas foráneas de Pemex a su cierre. Actualmente sólo existe una biblioteca foránea, la de Coatzacoalcos en el estado de Veracruz, ésta sigue abierta y funciona al 50%, aunque se enfrenta a los problemas de falta de presupuesto, carece de mantenimiento y no cuenta con recursos para adquisiciones se mantiene en funcionamiento.

5.4 Bibliotecas de Servicios Médicos

Las bibliotecas de los servicios médicos estaban ubicadas en los hospitales centrales y regionales, al inicio dependían de la misma Coordinación de Bibliotecas. Sin embargo, estas fueron creciendo y especializándose cada día más.

Lomelín (2023)²²⁰ menciona que las bibliotecas médicas se tuvieron que hacer diferentes, como fueron creciendo los hospitales y la población de estos, éstas se quedaron en la Gerencia de Servicios Médicos controladas por las áreas de enseñanza de los hospitales.

²²⁰ Lomelín Tapan, C. (2023). Entrevista.

Con el paso del tiempo estas bibliotecas no sólo dejaron de depender de la Coordinación de Bibliotecas, sino que también fueron desapareciendo paulatinamente. Primero les restaron el espacio que tenían asignado originalmente, carecían de recursos para la compra de material bibliográfico actualizado, las mantenían cerradas porque no había personal que las atendiera, y por último las comenzaron a utilizar como bodegas. En el mejor de los casos los espacios que ocupaban fueron convertidos en aulas de enseñanza (instrucción) para el personal de los hospitales.

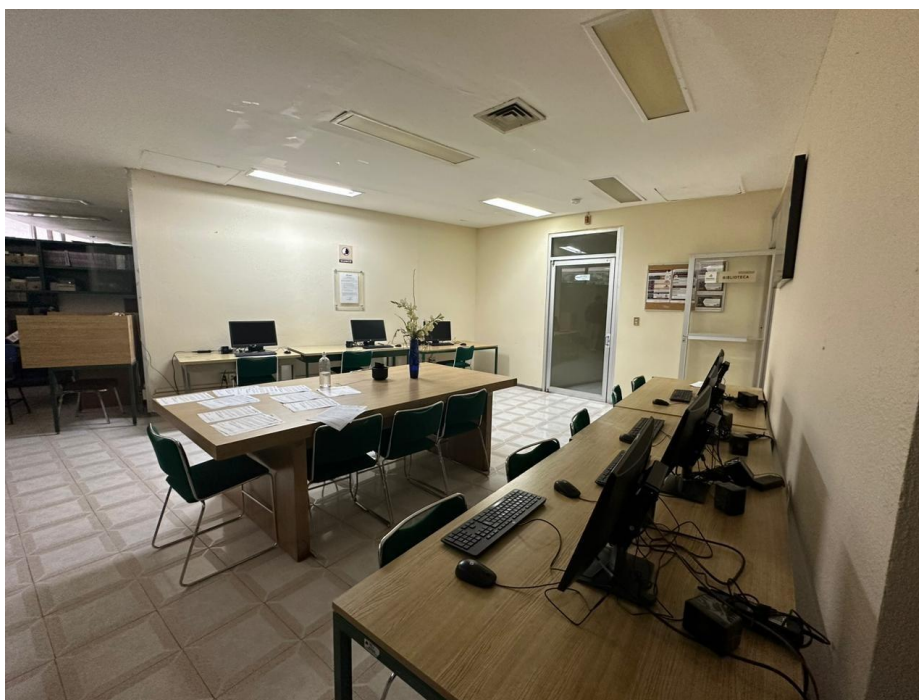
Todavía se conserva la biblioteca en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad (HCSAE), conocido como Picacho.

Imagen 87. Biblioteca del Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Pemex.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 88. Biblioteca del Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Pemex.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. Directorio de Bibliotecas Médicas, (1980-2012).

Bibliotecas Médicas	
NOMBRE	UBICACIÓN
Hospital Azcapotzalco	Alc. Azcapotzalco, CDMX.
Hospital Central Sur de Alta Especialidad	Alc. Tlalpan, CDMX.
Hospital Regional Cd. Madero	Ciudad Madero, Tamps.
Hospital Regional Minatitlán	Minatitlán, Ver.
Hospital Regional Poza Rica	Poza Rica, Ver.

Fuente: Elaboración propia.

5.5. Bibliotecas en plataformas

Pemex tiene más de 200 plataformas marinas de exploración y producción. La mayoría de ellas está ubicada en la Sonda de Campeche, una zona marítima frente a las costas del

estado de Campeche y Tabasco, al norte-poniente de la península de Yucatán. El trabajador de las plataformas trabaja 14 por 14, es decir 14 días está en la plataforma y 14 días descansa (CCT, 2021)²²¹. Las jornadas de trabajo diarias, mientras está en la plataforma, son de 12 por 12, trabaja 12 horas y descansa doce horas, y esto puede ser por la noche o por el día, dependiendo el turno que le corresponda.

Los trabajadores viven, trabajan, comen, duermen, se bañan, en la misma plataforma la cual está dividida en las áreas de producción y en el área habitacional. En otras ocasiones al terminar su turno los trabajadores son trasladados a plataformas habitacionales, que como su nombre lo dice, son sólo para dormir, comer, asearse, etc.

La Gerencia de Servicios Sociales, de la cual dependía la biblioteca, también era la encargada de llevar otro tipo de entretenimiento. Se les llevaban casetes de video del formato ¾, en donde se les grababan partidos de futbol, deportes en general, películas, programas de televisión grabados, entre otros. Se les facilitaban también a las diferentes plataformas juegos de mesa, etcétera. (Ídem, 2023)²²².

El trabajador contaba con 12 horas para comer, dormir, bañarse, socializar con otros trabajadores, hacer ejercicio y ver televisión. Sin embargo, no todos los trabajadores tienen los mismos gustos por las diversas opciones que ahí se brindan.

En el año de 1974, se comenzó con un programa para incrementar el número de Bibliotecas foráneas, no sólo en tierra, sino se pensó en llevar estas a las plataformas habitacionales o a las secciones habitacionales de las plataformas de producción (Alarcón, 1975)²²³.

²²¹ Petróleos Mexicanos y STPRM. (2021). Contrato Colectivo de Trabajo 2021.

²²² Lomelín Tapan, C. (2023). Entrevista.

²²³ Alarcón Morali, G. (1975). Informe sobre el sistema de Bibliotecas que tiene Petróleos Mexicanos adscritas a su Gerencia de Servicios Sociales.

Imagen 89. Plataforma habitacional en la Sonda de Campeche.



Fuente: Pemex Exploración y Producción.

Hay que recordar que, en el año de 1974, no existía el Internet, la televisión satelital apenas iniciaba en los grandes países, pero en Latinoamérica, a excepción de las grandes empresas de medios, aún se estaba lejos de poder recibir la señal satelital para ver programas de televisión y en caso de haberse dado, la mayoría de los programas estaban en idioma inglés o en otros idiomas distintos al español.

Dentro de estas actividades para evitar el ocio y con la intención de promover momentos de esparcimiento y de fomento de la cultura a los trabajadores al interior de las plataformas, se lograron instaurar bibliotecas en las mismas.

Estas bibliotecas, a diferencia de las bibliotecas públicas, especializadas o universitarias, eran bibliotecas que podían tomar un poco de todas las diversas bibliotecas, sin embargo, su objetivo principal era el de acercar un libro a un lector, el cual estaba en medio del mar, a varios kilómetros de distancia de tierra firme.

Se colocaron libreros de madera con puertas. Ahí no había un bibliotecario, sino un listado pegado al librero o a los libreros, en donde había un listado de todos los libros que al interior se encontraban. Los libreros estaban cerrados con llave para evitar que tomaran algún libro sin el debido control.

Imagen 90. Libreros con libros y revistas para el préstamo para los trabajadores.



Fuente: Petróleos Mexicanos.

Imagen 91. Librero abierto que muestra algunos libros y revistas para los trabajadores.



Fuente: Petróleos Mexicanos.

Los libros que se encontraban en esos libreros eran cotizados, había gente que sí leía y mucho, eran libros técnicos para el apoyo de los propios ingenieros y técnicos al interior de la plataforma y de recreación en general, clásicos, novelas, etc.

El responsable de los libros era un trabajador, el administrador, o el mismo superintendente de la plataforma, quienes guardaban las llaves y quienes abrían para que el trabajador interesado en leer un libro, lo tomara, con el apercibimiento de que antes de terminar sus catorce días, tenía que regresarlo al estante para poder ser borrado de la lista de deudores.

Fue tal el éxito que los libros se comenzaron a rotar entre las propias plataformas, los que estaban en la plataforma A, pasaban a la B, los de la B a la C, los de la C a la A y así sucesivamente. Esto se comenzó a hacer entre cada tres a seis meses, con la finalidad de que cada biblioteca en cada plataforma tuviera diferentes títulos y estos fueran nuevos en la misma.

Estas bibliotecas tuvieron tal éxito que los mismos trabajadores empezaron a llevar libros de su interés y los depositaban en las bibliotecas para que fuesen tomados por otros trabajadores. Las bibliotecas o salas de lectura de las plataformas resultaron ser el lugar más calmado de toda la plataforma, el silencio prevalece y los que las usan buscan la calma y la tranquilidad (Menéndez-Morán, 2020)²²⁴.

Debido a las necesidades bibliográficas que se requerían en las plataformas y el proceso de estas, todas las necesidades bibliográficas se manejaban desde Ciudad del Carmen, y esta a su vez a través de Biblioteca Central.

La tecnología también llegó a las plataformas a través de la señal de televisión DTH (Direct-To-Home), como: Dish, Sky, DirecTV, posteriormente se instalaron computadoras en cada

²²⁴ Menéndez-Morán Bueno, P. (2020). Habitar sobre el oro negro. La calidad de vida en entornos muy agresivos. El caso de las plataformas petrolíferas. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado el 14 de julio de 2023 de: https://oa.upm.es/64903/1/TFG_Jun20_Menendez_Moran_Bueno_Pedro.pdf

plataforma con acceso libre a Internet, esto ocasionó que los trabajadores prefirieran ver televisión en vivo, estar en Internet y por consecuencia se olvidaron de los libros. Aunado a ello, el poco interés por las autoridades locales y la rotación del personal responsable ocasionó que el proyecto de las bibliotecas se cancelara.

Imagen 92. Trabajadores viendo televisión, Plataforma Holkan.



Fuente: Petróleos Mexicanos.

En la siguiente tabla se enumeran las 29 plataformas que contaban con una biblioteca al interior de estas, en los años de 1970, 1980 y 1990.

Tabla 13. Directorio de Bibliotecas en Plataformas Marinas.

Directorio de Bibliotecas en Plataformas Marinas	
NOMBRE	UBICACIÓN
ABKATUN A	Sonda de Campeche, Golfo de México.
ABKATUN C	Sonda de Campeche, Golfo de México.
ABKATUN D	Sonda de Campeche, Golfo de México.
ABKATUN E	Sonda de Campeche, Golfo de México.
ABKATUN F	Sonda de Campeche, Golfo de México.

ABKATUN G	Sonda de Campeche, Golfo de México.
ABKATUN H	Sonda de Campeche, Golfo de México.
ABKATUN J	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL C	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL D	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL F	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL G	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL H	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL J	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL M	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL O	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL P	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL Q	Sonda de Campeche, Golfo de México.
AKAL R	Sonda de Campeche, Golfo de México.
CHUC B	Sonda de Campeche, Golfo de México.
HOLKAN	Sonda de Campeche, Golfo de México.
IXTOC A	Sonda de Campeche, Golfo de México.
JUPITER Plataforma Habitacional	Sonda de Campeche, Golfo de México.
KU A	Sonda de Campeche, Golfo de México.
KU H	Sonda de Campeche, Golfo de México.
PRESTABLECIDO	Sonda de Campeche, Golfo de México.
PUL A	Sonda de Campeche, Golfo de México.
REBOMBEO	Sonda de Campeche, Golfo de México.
SAGITARIO Hotel	Sonda de Campeche, Golfo de México.

Fuente: Elaboración propia.

Actualmente todavía existen pequeñas bibliotecas en algunas plataformas, sin embargo, éstas ya no dependen de la Coordinación de Bibliotecas y con la estructura actual de Petróleos Mexicanos, éstas tampoco dependen de Pemex Corporativo, sino de Pemex Exploración y Producción, por lo que la información al respecto es casi nula.

Imagen 93. Complejo de producción en la Sonda de Campeche.



Fuente: Petróleos Mexicanos.

Las bibliotecas que se encontraban en las plataformas estaban ubicadas dentro de las unidades habitacionales. En la imagen anterior, se puede ver la unidad habitacional el “edificio” que está más abajo en la foto.

5.6. Bibliotecas sindicales

De acuerdo con el Contrato Colectivo de Trabajo (CCT), entre Petróleos Mexicanos (Pemex) y el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM), la cláusula

174 (hoy cláusula 161), obligaba a la Empresa a proporcionar a cada una de las secciones sindicales del STPRM el local necesario para bibliotecas de los trabajadores, así como libros instructivos para los diversos oficios y especialidades de la industria petrolera y de cultura o recreación en general (PEMEX-STPRM, CCT, 1973)²²⁵.

Posteriormente en el 2005, se agregó que además de otorgar el local, también se les tenía que brindar: mesas, sillas, anaqueles (libreros), tarjeteros y computadoras. Es importante hacer notar que las bibliotecas adscritas a Petróleos Mexicanos no tenían vinculación alguna con lo que estaba establecido en las cláusulas mencionadas en el Contrato Colectivo de Trabajo (Pemex, 1984)²²⁶. Lomelín (2023)²²⁷, menciona que, al surgimiento de esta prestación, no hubo bibliotecas en las secciones sindicales, ni en ninguna parte.

Por su parte en el reporte escrito del panorama general de la situación de las bibliotecas de Petróleos Mexicanos de 1984, se menciona que era del conocimiento general que esos recursos que se asignaban para bibliotecas, no se utilizan verdaderamente para lo que se otorgan, ya que no todas las secciones sindicales contaban con bibliotecas. Las secciones que sí contaban con bibliotecas eran: sección 1 en Ciudad Madero; sección 10, en Minatitlán; sección 9, en Veracruz y sección 34 en la Ciudad de México²²⁸.

Tiempo después comenzaron a surgir algunas otras bibliotecas sindicales y ya no sólo pedían la ayuda económica, pedían el recurso en especie: libros, libreros, mesas, etc.

Actualmente existen Bibliotecas Sindicales en las siguientes ciudades:

Tabla 14. Directorio de Bibliotecas sindicales.

	SECCIÓN SINDICAL	UBICACIÓN
1	Sección 1	Cd. Madero, Tamp.
2	Sección 3	Altamira, Tamp.

²²⁵ Petróleos Mexicanos y STPRM. (1973) Contrato Colectivo de Trabajo 1973.

²²⁶ Petróleos Mexicanos. (1984). Panorama general de la situación actual de las bibliotecas de Petróleos mexicanos.

²²⁷ Lomelín Tapan, C. (2023). Entrevista.

²²⁸ Petróleos Mexicanos. (1984). Panorama general de la situación actual de las bibliotecas de Petróleos mexicanos.

3	Sección 10	Minatitlán, Ver.
4	Sección 11	Nanchital, Ver.
5	Sección 14	Cd. Pemex, Tab.
6	Sección 21	Cd. Camargo, Chih.
7	Sección 38	Salina Cruz, Oax. C.P.
8	Sección 39	Huauchinango, Pue.
9	Sección 48	Villahermosa, Tab.
10	Sección 49	Cadereyta, N.L.
11	Sección 51	Tuxpan, Ver.

Fuente: Elaboración propia.

Desde la revisión del CCT del año 2015, la cláusula 161 cambió y en lugar de dar una aportación económica para la compra de libros, a través del Comité Ejecutivo General del STPRM, se entregan a las secciones sindicales el acceso anual a bibliotecas digitales contratadas en línea, con contenido multidisciplinario. Para que los trabajadores consulten libros y/o documentos digitales que sirvan de apoyo para su preparación y desarrollo técnico profesional o para la recreación en general (PEMEX-STPRM, 2015)²²⁹.

Actualmente la Biblioteca Central es la encargada de realizar los trámites de contratación que son enviados al área de abastecimiento para poder estar en condiciones de dar cumplimiento a esa cláusula 161, en el entendido que no es sólo para las bibliotecas sindicales, sino para todos los trabajadores de la Empresa, de cualquier régimen contractual, los cuales pueden acceder desde las instalaciones de Pemex vía verificación de IP, o desde fuera de las mismas mediante el uso de usuarios contraseña, la cual es proporcionada por la Biblioteca Central.

Si bien las bibliotecas sindicales no son de la Empresa y la Biblioteca Central no tiene autoridad sobre las mismas, la modificación a la cláusula 161, ha puesto a la Biblioteca Central nuevamente como parte modular debido a que es la que está al pendiente de la contratación de la biblioteca digital, que en realidad es una serie de bases de datos, en diversos idiomas y con contenido multidisciplinario, la cual está disponible 24/7 para todos los trabajadores.

²²⁹ Petróleos Mexicanos y STPRM. (1985). Contrato Colectivo de Trabajo 1985.

Además de eso, la Biblioteca Central es la que coordina los talleres, cursos, las claves de acceso, los reportes estadísticos de acceso, entre otras actividades relacionadas por lo que, como es un presupuesto previamente “etiquetado” y un compromiso contractual, la contratación de esos recursos electrónicos (bibliotecas digitales) se debe de llevar a cabo obligatoriamente, para permitir a la Biblioteca Central que pese a la reducción de presupuesto o a la carencia del mismo para la contratación de algunos recursos electrónicos El presupuesto para el cumplimiento de las cláusulas del CCT, está previamente revisado y es de carácter obligatorio, lo que le ha permitido seguir brindando el acceso a recursos electrónicos, como bases de datos, libros y revistas electrónicas, entre otros más.

Imagen 94. Contrato Colectivo de Trabajo, Cláusula 161.



**Contrato Colectivo
de Trabajo**

celebrado entre

Petróleos Mexicanos
por sí y en representación
de sus
empresas productivas subsidiarias

y el

**Sindicato de Trabajadores
Petroeros de la
República Mexicana**

MÉXICO 2021

CAPÍTULO XX

**BIBLIOTECAS, ESCUELAS, LUGARES DE RECREO,
FOMENTO DE BANDAS DE MÚSICA Y DEPORTES**

CLÁUSULA 161. El patrón proporcionará a las secciones sindicales y al HCSAE que cuenten con el local necesario, el equipamiento para bibliotecas, cuyos requerimientos básicos se especifican en el anexo 9.

Además, a través del Comité Ejecutivo General del STPRM, se entregará a las secciones sindicales y al HCSAE, el acceso práctico y garantizado para todos los trabajadores, los 365 días de cada año, a Bibliotecas Digitales contratadas en línea, con contenido multidisciplinario, para que consulten libros y/o documentos, que sirvan de apoyo para su preparación y desarrollo técnico-profesional o para la recreación en general.

Fuente: Elaboración propia con información de: Contrato Colectivo de Trabajo 2021-2023. Pemex-STPRM. 2021.

Imagen 95. Biblioteca Sindical de Nanchital, Ver., 1974.



Fuente: Archivo de la Biblioteca Central, Petróleos Mexicanos.

Imagen 96. Biblioteca Sindical de Nanchital, Ver., 1974.



Fuente: Archivo de la Biblioteca Central, Petróleos Mexicanos.

5.8. Resumen del capítulo

Las Bibliotecas de Petróleos Mexicanos, han sido verdaderos seres vivientes, han crecido, han evolucionado y en algunos casos han muerto. Las bibliotecas foráneas, cumplieron cabalmente su objetivo inicial, el de llevar información, primero a los técnicos e ingenieros y posteriormente a las comunidades en donde se asentaban. Sin embargo, la falta de presupuesto, la de visión y el alcance tecnológico, hizo que poco a poco fueran sucumbiendo.

Las bibliotecas en plataformas como tal ya han desaparecido, sin embargo, algunas de ellas sí cuentan con algunos libros que tienen para préstamo, pero no se tiene información al respecto.

Por su parte las bibliotecas sindicales se están actualizando, aunque no dependen de la administración de Pemex, si están ligadas a la misma a través de algunos servicios como el acceso a la Biblioteca Digital, la cual es contratada para todo el personal, sin importar su régimen, ya sea trabajador sindicalizado o de confianza.

Por último, la Biblioteca Central está en un proceso de actualización constante, sin embargo, se topa ante dos factores importantes: la falta de presupuesto y la burocracia para realizar cualquier trámite. Ha vivido los últimos 15-20 años sorteando esos factores y hasta el momento ha salido avante.

El surgimiento de las tecnologías de información, las bases de datos en texto completo, la facilidad de conseguir material especializado hizo que el gran número de usuarios, que llegó a tener la BC en el pasado disminuyera. Ya no venían los miles de usuarios entre los cuales la mayoría eran de instituciones educativas. Las universidades comenzaron a tener bibliotecas con materiales actualizados y novedosos, mientras que la Biblioteca Central de Pemex, a falta de presupuesto para la adquisición de materiales bibliográficos, comenzó a tener un acervo cada vez más antiguo y obsoleto.

Poco a poco se comienza a hacer un convencimiento a las autoridades de la importancia de una Biblioteca Central, pero cuando ya se ha logrado, surgen cambios en la estructura superior y hay que comenzar de nuevo. Es un círculo vicioso, que se espera romper, satisfactoriamente.

Capítulo VI

6. Estudio comparativo (benchmarking) en Bibliotecas

En este capítulo se analiza el resultado de un estudio comparativo que se realizó a 11 bibliotecas: seis bibliotecas especializadas y cinco bibliotecas académicas, a través de la óptica del benchmarking de tipo funcional.

El objetivo primordial fue conocer las mejores prácticas de cada una de las bibliotecas a través de un cuestionario cuyas respuestas fueron atendidas por correo electrónico y en otros casos a través de un sistema de encuesta electrónico.

Con los resultados obtenidos se pudieron conocer los servicios que brindan, la cantidad de usuarios a los cuales atienden, el número de trabajadores con los que cuentan, así como su nivel de estudios, el total de su acervo, el presupuesto asignado y los recursos de información entre otros.

A lo largo del análisis de los resultados, se fueron observando las características de cada biblioteca, con lo que se hizo un comparativo con la información plasmada de cada una de ellas. Por último, de forma general se mencionan las bibliotecas que se analizaron y participaron en el estudio.

6.1. Estudio comparativo o benchmarking

El estudio comparativo o benchmarking como tal es un análisis de diversos procesos en determinados lapsos mediante los cuales se observan y conocen las mejores prácticas para la construcción de actividades determinadas.

Spendolini (1994)²³⁰, al analizar más de 40 definiciones que fueron pronunciadas por expertos en el tema, menciona que el benchmarking es “un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas con el propósito de realizar mejoras organizacionales”.

Por su parte Castellón Lepe et al. (2016)²³¹, mencionan que “la búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente y Benchmarking, respectivamente, lo consideran como un proceso sistemático, positivo y proactivo, para evaluar productos y servicios en la búsqueda de un desempeño excelente, es decir, comparar los resultados de una institución respecto a un punto de referencia, considerada como líder”. Por lo que se dio a la tarea de buscar bibliotecas del mismo sector, en este caso, bibliotecas especializadas y por otra parte bibliotecas académicas, con la finalidad de encontrar entre ellas las bibliotecas líderes o con innovación proactiva, con servicios actualizados y novedosos a finalidad de conocer sus mejores prácticas.

David T. Kearns (1974)²³², en su definición, que es más corta y una de las más utilizadas, menciona que el “benchmarking es el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores más duros o aquellas compañías reconocidas como líderes de la industria”.

El Benchmarking tuvo su origen en Japón, y actualmente es utilizado a nivel mundial. Su objetivo se centra en encontrar y proporcionar guías que permitan efectuar, en una empresa o área de negocio determinada, nuevas formas de realizar algunas funciones o procesos, con la finalidad de emplear aquellos que son utilizados y han sido probados con éxito en otras empresas.

²³⁰ Spendolini, M. (1994). Benchmarking. Norma.

²³¹ Castellón Lepe, et al. (2016). Diagnóstico por comparación (benchmarking) aplicado a instituciones de educación superior de México. Marúm Espinosa, E., et al. (Ed.) *El benchmarking como instrumento para la comparación y mejora de la calidad de programas educativos*. Universidad de Guadalajara. 13-30.

²³² Kearns, D. T. (1974). Xerox. *Xerox Corporation*.

El benchmarking, no se trata sólo de copiar, la idea es incitar a la creatividad y realizar mejoras adaptando para beneficio propio lo mejor que se observa de los otros con la finalidad de llegar a la excelencia (Valls, 1995)²³³.

Para realizar el benchmarking es necesario ubicarlo como parte de un proceso que, es en sí una investigación. Este proceso se centra en la medición, la comparación, la evaluación, entre otros puntos más. A raíz de esta investigación, como resultado se obtiene información, que al analizarse ayudará en la toma de decisiones. En forma más sencilla, el benchmarking es una herramienta que ayuda a aprender acerca de uno y de los demás (Spendolini, 1994)²³⁴.

6.2. El benchmarking en las bibliotecas

De acuerdo con Arenas, et al. (2002)²³⁵, las bibliotecas están expuestas a competencias interna y externas. Al interior, estas pueden ser con otras áreas administrativas con las cuales compiten por el presupuesto, recursos humanos, así como otros recursos. Y con la parte externa con bibliotecas de otras instituciones, en donde la competencia se relaciona con el personal calificado (bibliotecarios) o los usuarios, aunque esto último no es en realidad una competencia como tal, ya que las bibliotecas tienen a sus respectivos usuarios cautivos.

Tener al usuario “cautivo” requiere de proporcionar una serie de servicios adecuados, adicional a un estudio continuo de usuarios que permita tener una forma de recopilar datos, acción que casi todas las bibliotecas realizan. Algunas de las preguntas obligadas se refieren a cuestionar ¿Cuántos usuarios tienen, cuántos libros prestan, cuántos usuarios llegan a utilizar las computadoras, que día hay más usuarios? Estos datos son primordiales y al tenerlos se pueden conocer sus propias estadísticas.

²³³ Valls Roig, A. (1995). Guía práctica del Benchmarking. Gestión.

²³⁴ Spendolini, M. (1994). Benchmarking. Norma.

²³⁵ Arenas Franco, M. L. et al. (2002). Estudio comparativo entre bibliotecas Universitarias latinoamericanas y estadounidenses. *Revista Española de Documentación Científica*, 25, 2.

Si bien la mayoría de las bibliotecas, si no es que todas, tienen a un público “cautivo” (usuarios), los cuales deben de ser su razón de ser, a menos que esa biblioteca tenga un objetivo diferente a ayudar y cubrir las necesidades de los usuarios, y es que el benchmarking es fundamental para la mejora continua con la finalidad u objetivo principal de servir al cliente (Valls, 1995)²³⁶.

Las bibliotecas son organizaciones de tipo administrativo, por lo que aplicar las técnicas del benchmarking resulta ser una metodología muy útil para poder recopilar información de diferentes áreas o inclusive de otras bibliotecas. Obtener los resultados y analizarlos, permite generar nuevas estrategias y formas de realizar procesos internos con la finalidad de incorporarlos en la toma de decisiones en las unidades de información (Viva, et al., 2017)²³⁷.

Cos Razo (2004)²³⁸, menciona que el benchmarking no es una receta, no se sigue como un libro de cocina en donde se reúnen los ingredientes, se mezclan y ya está listo el platillo y con eso se obtiene el éxito. Tampoco es un programa o moda que dura cierto tiempo para después desaparecer, sino que es una nueva estrategia, un nuevo enfoque en la administración. Por lo que es necesario discernirlo para poder aplicarlo en las bibliotecas, tomando en cuenta que de acuerdo con lo que comenta Valls (1995)²³⁹, “todo es susceptible de ser investigado, comparado y mejorado”, por lo que, qué mejor lugar para poder recopilar datos e investigar que en una biblioteca o centro de información.

El benchmarking es un proceso que puede ser utilizado en cualquier organización, grande o pequeña, pública o privada. Por lo que es atinadamente aplicable a las bibliotecas; para ello se debe considerar que es necesario separar las funciones similares y comparar las prácticas de cada una de ellas, con el propósito de identificar y conocer a las bibliotecas

²³⁶ Valls Roig, A. (1995). Guía práctica del benchmarking. Gestión.

²³⁷ Viva Salas, et al. (2017, enero-junio). Benchmarking aplicado al catálogo en línea de los Servicios Bibliotecarios de la Universidad de Los Andes. Visión Gerencial. 1. 59-72.

²³⁸ Cos Razo, R. (2004). Benchmarking. *IMEF. Comité Técnico Nacional de Tesorería 2004*. Num. 5.

²³⁹ Valls Roig, A. (1995). Guía práctica del benchmarking. Gestión.

que son innovadoras o líderes en determinada función, proceso o servicio (Spendolini, 1994)²⁴⁰.

6.3. Participantes y muestra

Se seleccionaron a 11 bibliotecas, tanto académicas como especializadas,

Estas fueron:

Bibliotecas Especializadas

- Biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).
- Biblioteca del Instituto Mexicano de Tecnologías del Agua (IMTA).
- Biblioteca del Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL).
- Biblioteca del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ).
- Biblioteca de Petróleos Mexicanos (PEMEX).
- Biblioteca del Servicio Geológico Mexicano (SGM).

Bibliotecas Académicas

- Biblioteca de la Universidad ANAHUAC (ANAHUAC-Norte).
- Biblioteca del Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS Universidad-Tijuana).
- Biblioteca de la Universidad de Monterrey (UDEM).
- Biblioteca de la Universidad de las Américas, Puebla (UDLAP).
- Biblioteca de la Universidad Veracruzana (UV).

Estas bibliotecas son del sector público y privado de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 15. Biblioteca por Sector.

BIBLIOTECA	SECTOR
Biblioteca del IMP	Público / Gobierno Federal

²⁴⁰ Spendolini, M. (1994). Benchmarking. Norma.

Biblioteca del IMTA	Público / Gobierno Federal
Biblioteca del INEEL	Público / Gobierno Federal
Biblioteca del ININ	Público / Gobierno Federal
Biblioteca de PEMEX	Público / Gobierno Federal
Biblioteca del SGM	Público / Gobierno Federal
Biblioteca de la ANAHUAC	Privado
Biblioteca del CETYS	Privado
Biblioteca de la UDLAP	Privado
Biblioteca de la UDEM	Privado
Biblioteca de la UV	Público / Gobierno Estatal

Fuente: Elaboración propia.

6.4. Metodología

La metodología propuesta inicialmente partió de una aplicación empírica, al acercarnos y conocer los diferentes servicios y actividades que ofrecen los distintos tipos de bibliotecas a sus diversos usuarios. El objetivo era conocer qué bibliotecas existían, principalmente del ámbito de bibliotecas especializadas, conocer qué estaban realizando o no y luego tratar de ver lo que hacían bibliotecas similares, así como compararlas con biblioteca académicas de prestigio tanto regional como nacional.

Se estableció primero qué bibliotecas especializadas o centros de documentación se querían contactar para que participaran en el estudio y de cuáles se quería conocer su situación, servicios, público en general, formas de hacer prestar servicios, etcétera.

Posteriormente se seleccionaron bibliotecas académicas. De forma intencional no se

utilizaron bibliotecas de universidades grandes como las de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto Politécnico Nacional (IMP), entre otras, debido a que su población de estudiantes se cuenta por millares y, el presupuesto asignado a sus bibliotecas es de varios millones de pesos; por lo que iba a ser totalmente desproporcionado al comparar esas cantidades con las bibliotecas especializadas seleccionadas, que son pequeñas y de presupuesto reducido o, en algunos casos, como se verá más adelante, nulo.

Por lo anterior se realizó un estudio comparativo de benchmarking del tipo funcional, para poder identificar las mejores prácticas de las bibliotecas seleccionadas. Al no tratarse de organizaciones o “empresas” competidoras entre sí, no existió un mayor problema para participar en el estudio, por lo que la información fue más precisa.

Se tomaron a bibliotecas especializadas del sector gubernamental y bibliotecas académicas. Después de haber seleccionado a las bibliotecas, se contactó al director o coordinador responsable de éstas vía telefónica y correo electrónico, explicando que se estaba realizando un estudio a través de una encuesta para conocer las mejores prácticas que aplicaban las bibliotecas como parte de un trabajo de investigación doctoral y se les hizo llegar la invitación para participar.

De los directores contactados, algunos aceptaron participar; sin embargo, no lo hicieron; otros, desde el inicio manifestaron su deseo de no participar en el estudio. No obstante, a los que accedieron y dieron las facilidades para participar se les envió vía correo electrónico la encuesta y se les indicó de la posibilidad de responder por esa misma forma, sin embargo, también se les brindó la opción de responder directamente en línea a través de un sistema de encuesta electrónico, con la finalidad de que el proceso fuera lo más fácil para quien iba a responder.

La encuesta constaba de 52 preguntas, las dos primeras eran para conocer la institución o universidad y el nombre de la biblioteca o centro de documentación. De las siguientes 50 preguntas algunas de ellas eran cerradas, otras abiertas, de rango y había algunas de campos de texto, para respuestas y comentarios adicionales. El cuestionario íntegro se

puede ver en el Anexo 1.

Algunas respuestas se recibieron vía correo electrónico, aunque la mayoría llegó a través del sistema de encuesta electrónico. Adicional a ello, vía correo electrónico se recibieron imágenes fotográficas de las bibliotecas y centros de documentación participantes, las cuales les fueron solicitadas con antelación por el mismo medio.

Las respuestas obtenidas de cada una de las bibliotecas y centros de documentación, para una mejor visualización, fue analizada y puesta en gráficas, mismas que se van estudiando y explicando a continuación.

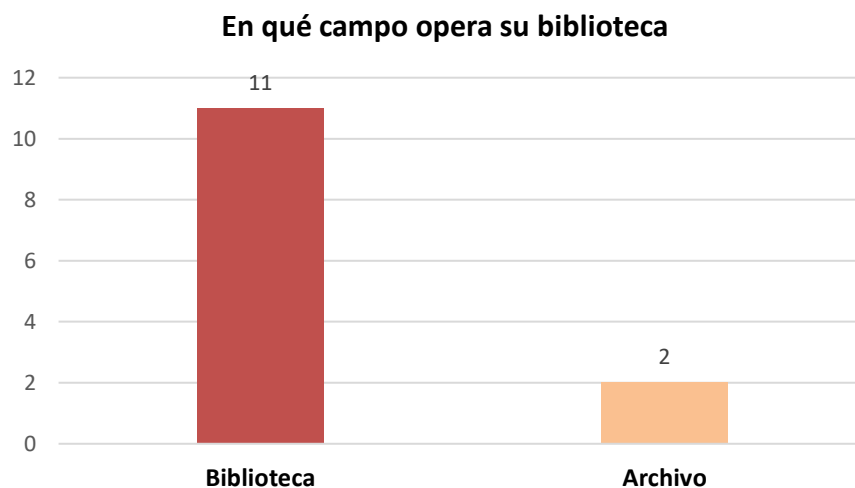
6.5. Análisis de respuestas.

Pregunta 1

¿En qué campos de las ciencias de la información opera su Biblioteca o Centro de Información? (Puede marcar más de uno).

Todas las instituciones marcaron “biblioteca” y dos adicionalmente mencionaron la opción de “archivo”, estas fueron la Universidad de las Américas, Puebla y el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

Gráfica 1. En qué campo de las ciencias de la información opera su biblioteca o centro.



Fuente: Elaboración propia.

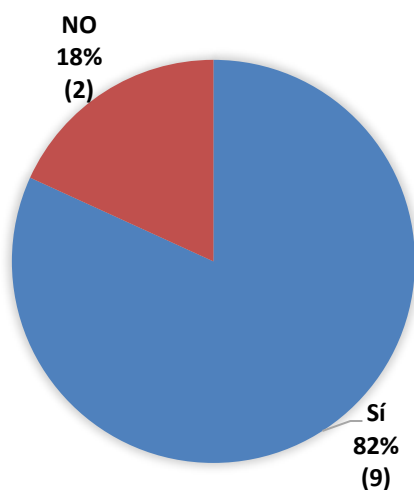
Pregunta 2

Seleccione si alguna de sus instalaciones está abierta al público externo a su institución. (Puede marcar más de uno).

De las 11 bibliotecas, sólo dos mencionan que no están abiertas al público en general, mientras que las nueve restantes que dijeron que sí, además tienen otras instalaciones con acceso al público, entre ellas: archivo (1), auditorio y centro cultural (2), estadio (1)

Gráfica 2. Sus instalaciones están abiertas al público.

Instalaciones abiertas al público



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 3

¿Se encuentra centralizada su biblioteca (es única o tiene diversas sedes)?

De las 11 bibliotecas encuestadas, cuatro de ellas tienen otras sedes. En estos cuatro casos son bibliotecas académicas, sus otras sedes son porque tienen otros campus, aunque se manejan de cierta forma autónomas, en algunas áreas.

Gráfica 3. Su biblioteca se encuentra centralizada.



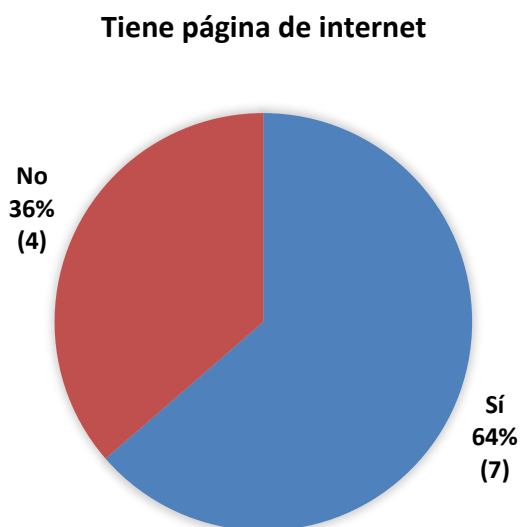
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 4

¿Su biblioteca tiene página de Internet?

De las respuestas que proporcionaron en la pregunta cuatro, si su biblioteca tenía página en internet, cuatro mencionaron que no, estas son especializadas y dependen del gobierno federal; sin embargo, al revisar la información en tres de ellas no cuentan con una página de la biblioteca como tal, sí existe una página del Gobierno Federal (Gobierno Central), en donde se menciona a las mismas. En esas páginas vienen datos de contacto, horario, dirección, entre otros. Si bien, tal vez no está toda la información que podría haber en la página web de una biblioteca, sí se puede conocer de la existencia de ésta, su ubicación y los datos básicos de contacto.

Gráfica 4. Su biblioteca cuenta con página en Internet.



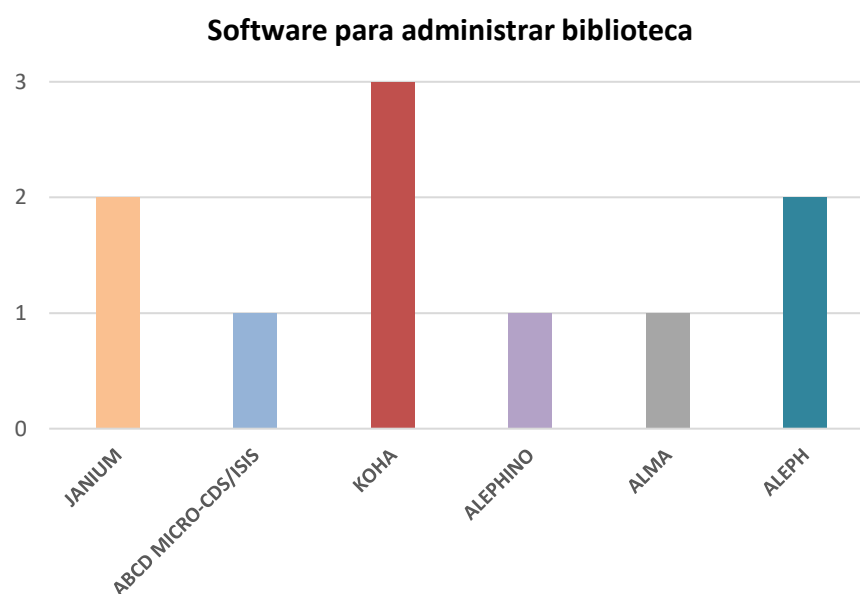
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 5

¿Qué software (aplicativo) utiliza para administrar la biblioteca?

Del total de las bibliotecas, 10 utilizan un aplicativo (software) para administrar su biblioteca, y solo una no cuenta con el mismo. Los softwares o aplicativos que son utilizados, se enumeran en la siguiente tabla:

Gráfica 5. Qué software utiliza para administrar su biblioteca.



Fuente: Elaboración propia.

De las menciones que se dan, tres utilizan KOHA, dos ocupan JANIAM, dos Aleph, una Alephino, una ALMA y una ABCD (MICRO-CDS/ISIS). Por lo que se puede ver que de las bibliotecas académicas tres usan un aplicativo comprado (propietario) y dos utilizan software de *OpenSource*. Por lo que respecta a las bibliotecas especializadas tres trabajan con software comprado, dos usan software de *opensource* y una no utiliza.

Con esta información, las entrevistas realizadas y por el trabajo de campo, se identificó que las bibliotecas especializadas que utilizan software comprado no cuentan con un área al interior de su institución que les brinde el servicio de soporte técnico, de tal forma que contratan el servicio por fuera para poder contar con la herramienta de catalogación, consulta y búsqueda de información en su acervo (OPAC).

Tabla 16. Software que utiliza para administrar su biblioteca.

BIBLIOTECA	SOFTWARE PARA BIBLIOTECA
Biblioteca del IMP	JANIAM
Biblioteca del IMTA	JANIAM
Biblioteca del INEEL	-
Biblioteca del ININ	ABCD MICRO-CDS/ISIS
Biblioteca de PEMEX	KOHA
Biblioteca del SGM	ALEPHINO
Biblioteca de la ANAHUAC	ALMA
Biblioteca del CETYS	KOHA
Biblioteca de la UDLAP	ALEPH
Biblioteca de la UDEM	ALPEH
Biblioteca de la UV	KOHA

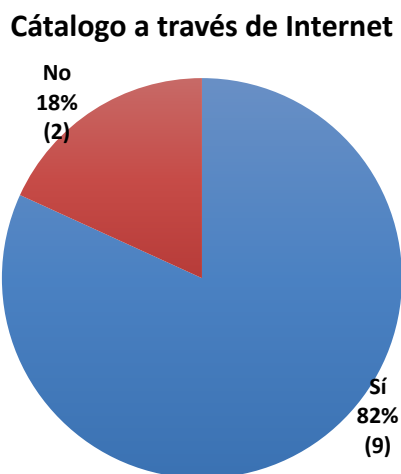
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 6

¿Cuenta con su catálogo en línea (OPAC) disponible a través de Internet?

En la pregunta de si contaba con su catálogo en línea a través de Internet, tres bibliotecas respondieron que NO; sin embargo, al revisar la información proporcionada por ellos mismos, se pudo ver que en realidad nueve sí estaban con su OPAC en línea en Internet, por lo que sólo dos, no lo tenían a través de Internet.

Gráfica 6. Catálogo a través de Internet.



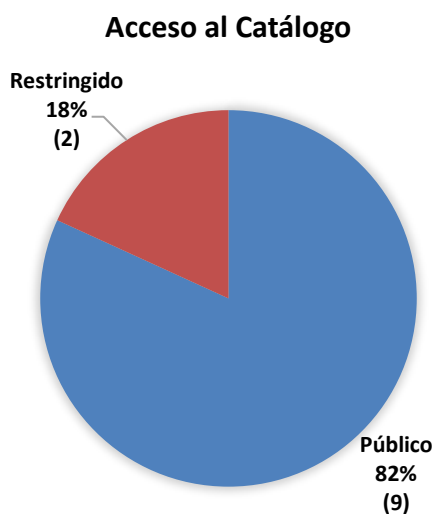
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 7

¿Su Catálogo es de acceso público o restringido?

De las nueve instituciones que mencionaron que contaban con catálogo en Internet, los nueve catálogos (OPAC) son de acceso público; sin embargo, al analizarlos, en el caso de dos de ellos hay que poner nombre de “usuario” y “contraseña” o entrar como invitado; si el usuario no lee con detenimiento, no se podrá dar cuenta de esto y de los pasos a seguir, por lo que no podrá acceder al mismo.

Gráfica 7. Acceso al catálogo (público o restringido).



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 8

Nos puede proporcionar el URL del Catálogo

Nueve bibliotecas proporcionaron su URL del catálogo, la biblioteca del ININ no reportó y la biblioteca de Pemex, al momento solo está en modalidad de Intranet. En la siguiente tabla se muestran las URLs de los catálogos de las distintas bibliotecas.

Tabla 17. URL del catálogo en línea (OPAC).

BIBLIOTECA	URL del Catálogo en Línea
Biblioteca del IMP	http://imp.janium.net/janium-bin/janium_login.pl
Biblioteca del IMTA	http://cenca.imta.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=194&Itemid=72
Biblioteca del INEEL	-
Biblioteca del ININ	http://abcd.inin.gob.mx:9090/site/php/index.php
Biblioteca de PEMEX	Sólo Intranet
Biblioteca del SGM	https://mapserver.sgm.gob.mx:8070/alipac/BEUMJADRAFXQLKDZQRMW-00001/form/find-simple
Biblioteca de la ANAHUAC	http://anahuac.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?sortby=rank&vid=52ANAHUAC_INST:UAM&lang=es
Biblioteca del CETYS	https://koha.cetys.mx/
Biblioteca de la UDLAP	https://biblioteca-udlap.hosted.exlibrisgroup.com/F
Biblioteca de la UDEM	https://catalogo.udem.edu.mx/
Biblioteca de la UV	https://catbiblio.uv.mx/cgi-bin/koha/opac-user.pl

Fuente: Elaboración propia.

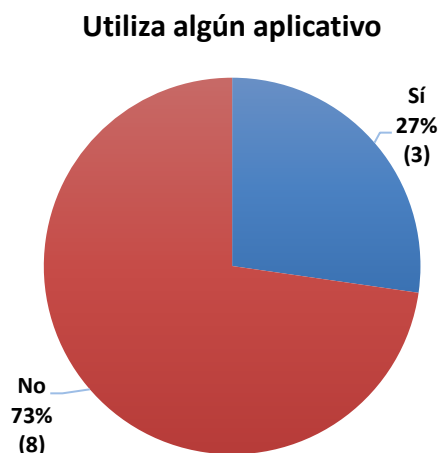
Pregunta 9

¿Utiliza algún programa (aplicativo) de *OpenSource* para algún servicio o proyecto de su biblioteca? (No tome en cuenta el programa que usa para administrar su biblioteca).

Ocho de las bibliotecas no utilizan algún aplicativo software de *opensource*; tres si los

utilizan, dos usan Dspace y una Joomla.

Gráfica 8. Uso de software *opensource*.



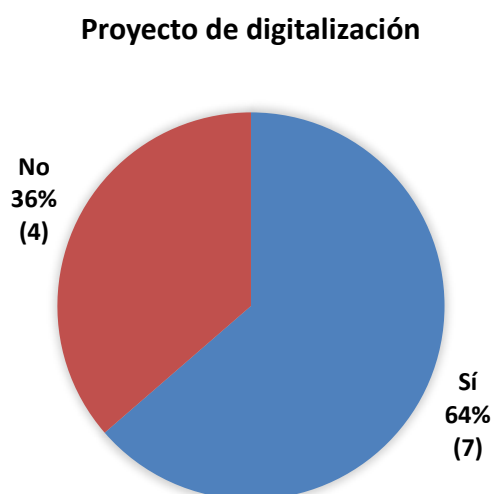
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 10

¿Cuenta con algún proyecto de digitalización de material de su propiedad? (Esto puede ser que esté en proyecto, o ya lo esté realizando).

En la pregunta 10, sólo cuatro bibliotecas respondieron que sí tenían un proyecto de digitalización actual o a futuro, tres de ellas fueron bibliotecas académicas y solo una biblioteca especializada de acuerdo con la siguiente gráfica.

Gráfica 9. Cuenta con algún proyecto de digitalización.



Fuente: Elaboración propia.

Los proyectos que mencionaron fueron los siguientes:

Tabla 18. Proyectos de digitalización.

BIBLIOTECA	PROYECTO
Biblioteca de PEMEX	Digitalización material de la institución.
Biblioteca de la ANAHUAC	Tesis de la institución.
Biblioteca del CETYS	Repositorio Institucional.
Biblioteca de la UDLAP	Digitalización de material antiguo, Tesis.

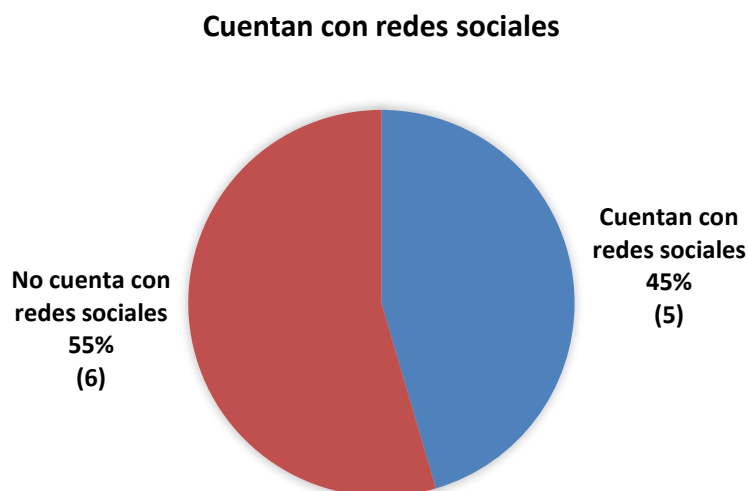
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 11

Seleccione con qué redes sociales y/o elementos de internet cuenta su biblioteca

De las respuestas sólo cinco bibliotecas, todas académicas contaban con redes sociales, las otras seis bibliotecas especializadas, no contaban con las mismas, aunque las instituciones a las que pertenecen sí cuentan con ellas.

Gráfica 10. Su biblioteca cuenta con redes sociales.



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se muestran las redes sociales que utilizan las cinco bibliotecas académicas.

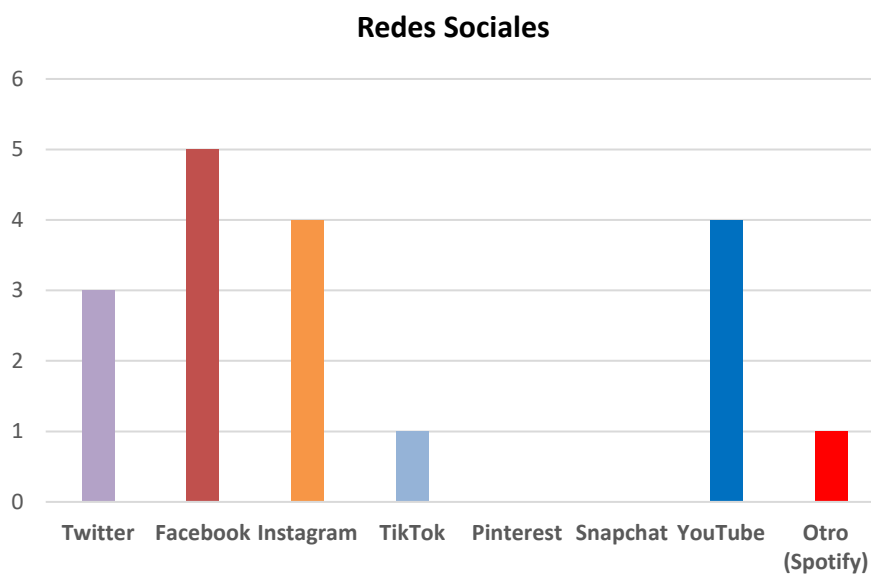
Tabla 19. Redes sociales que utilizan.

BIBLIOTECA	RED SOCIAL
Biblioteca de la ANAHUAC	Twitter, Facebook, Instagram, TikTok, YouTube, Spotify
Biblioteca del CETYS	Facebook, Instagram, YouTube
Biblioteca de la UDLAP	Twitter, Facebook, Instagram
Biblioteca de la UDEM	Facebook, Instagram, YouTube
Biblioteca de la UV	Twitter, Facebook, YouTube

Fuente: Elaboración propia.

Facebook es la red social más usada por las bibliotecas encuestadas, seguida de Instagram y YouTube y después Twitter, de acuerdo con la siguiente gráfica:

Gráfica 11. Redes sociales.



Fuente: Elaboración propia.

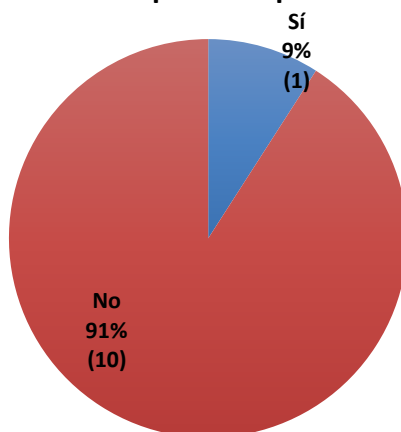
Pregunta 12

¿Su biblioteca utiliza alguna herramienta para compartir conocimiento, como wikis o similares?

En la pregunta 12, sólo una biblioteca académica mencionó que utilizaba alguna herramienta para compartir el conocimiento, está fue la UDEM y utiliza: Miro.

Gráfica 12. utiliza herramientas para compartir el conocimiento.

Utiliza herramientas para compartir conocimiento



Fuente: Elaboración propia.

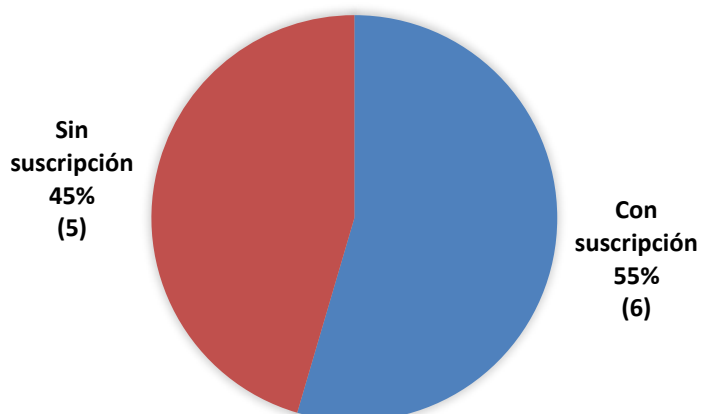
Pregunta 13

¿Tiene suscripción a revistas y/o libros electrónicos?

De las 11 bibliotecas, seis bibliotecas cuentan con suscripción a revistas, mientras que cinco no tienen.

Gráfica 13. Bibliotecas con suscripción a revistas y/o libros electrónicos.

Bibliotecas con suscripción



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20. Bibliotecas con suscripción a revistas y/o libros electrónicos.

BIBLIOTECA	TIENE SUSCRIPCIÓN
Biblioteca de la ANAHUAC	Sí
Biblioteca del CETYS	Sí
Biblioteca de la UDLAP	Sí
Biblioteca de la UDEM	Sí
Biblioteca de la UV	Sí
Biblioteca de PEMEX	Sí

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 14

En caso de tener suscripción, ¿Nos puede decir cómo las suscribe?

De las seis bibliotecas que tienen suscripciones en su mayoría indicaron que ésta la realizan de forma directa con la editorial, a través de un agente o ambas, de acuerdo con la siguiente tabla:

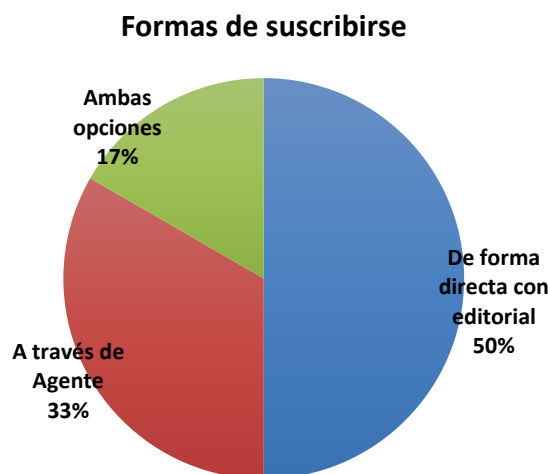
Tabla 21. Forma de suscribirse a revistas y/o libros electrónicos.

BIBLIOTECA	TIENEN SUSCRIPCIÓN
Biblioteca de la ANAHUAC	De forma directa con editorial
Biblioteca del CETYS	De forma directa con editorial
Biblioteca de la UDLAP	De forma directa con editorial
Biblioteca de la UDEM	De forma directa / A través de un Agente
Biblioteca de la UV	A través de un Agente
Biblioteca de PEMEX	A través de un Agente

Fuente: Elaboración propia.

Quedando de la siguiente forma:

Gráfica 14. Formas de suscribirse.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 15

¿Tiene suscripción a Bases de Datos?

De las 11 bibliotecas, siete mencionaron tener suscripciones a bases de datos, de éstas cinco fueron bibliotecas académicas y sólo dos bibliotecas especializadas, estas fueron las siguientes:

Tabla 22. Bibliotecas con suscripción a Bases de Datos.

BIBLIOTECA	SUSCRIPCIÓN A BASES DE DATOS
Biblioteca de la ANAHUAC	EBSCO, PROQUEST
Biblioteca del CETYS	EBSCO, SPRINGER, KNOVEL, VELEX, IEEE
Biblioteca de la UDLAP	EBSCO, WILEY, SPRINGER, SAGE
Biblioteca de la UDEM	SCIENCE DIRECT, WILEY, SPRINGER, WEB OF SCIENCE, SCOPUS
Biblioteca de la UV	SCIENCE DIRECT, EBSCO, SPRINGER, EMERALD
Biblioteca de PEMEX	EBSCO
Biblioteca del SGM	GLOBAL TRADE ATLAS

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 16

¿Nos puede compartir cuál es su presupuesto para la biblioteca en general? esto es para la compra de libros, suscripción a revistas, bases de datos, libros electrónicos, etc.

En esta pregunta se pusieron como respuestas opciones de rango, para que pudieran seleccionar en donde se encontraba su presupuesto, de acuerdo con las respuestas proporcionadas, se muestra a continuación una gráfica y posteriormente una tabla con los valores que reportaron:

Gráfica 15. Presupuesto asignado.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23. Presupuesto asignado.

BIBLIOTECA	PRESUPUESTO ASIGNADO
Biblioteca del IMP	No hubo presupuesto asignado _
Biblioteca del IMTA	No hubo presupuesto asignado _
Biblioteca del INEEL	No hubo presupuesto asignado _
Biblioteca del ININ	No hubo presupuesto asignado _
Biblioteca de PEMEX	De \$100,000 a \$400,000 PESOS (De USD \$5,001 a USD \$21,000)
Biblioteca del SGM	De \$0.01 a \$99,999 PESOS (De USD \$0.01 a USD \$5,000)
Biblioteca de la ANAHUAC	Más de \$2,500,001 PESOS (Más de USD \$131,580) _
Biblioteca del CETYS	De \$1,800,001 a \$2,500,000 PESOS (De USD 94,701 a USD \$131,580) _
Biblioteca de la UDLAP	Más de \$2,500,001 PESOS (Más de USD \$131,580) _
Biblioteca de la UDEM	Más de \$2,500,001 PESOS (Más de USD \$131,580) _
Biblioteca de la UV	De \$800,001 a \$1,300,000 PESOS (De USD \$42,001 a USD \$68,000) _

Fuente: Elaboración propia.

Es importante mencionar que cuatro de las bibliotecas especializadas no cuentan con presupuesto asignado, y las otras dos tienen un presupuesto por debajo de los \$21,000 USD, por lo que estas bibliotecas son las que menos presupuesto tienen. Mientras que las bibliotecas académicas cuentan con un mayor presupuesto, que va de los \$42,000 USD a más de \$131,000 USD

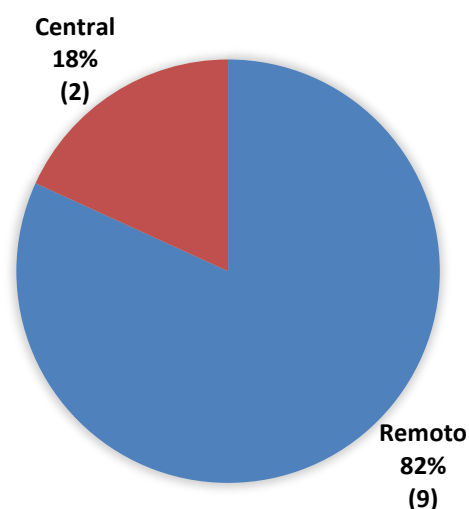
Pregunta 17

¿Su colección (acervo) está ubicada en un edificio central, o está en forma remota?

De las 11 bibliotecas, únicamente dos tienen un acervo en forma remota adicional al acervo que resguardan en un edificio central.

Gráfica 16. Acervo en edificio central o remoto.

Acervo en edificio central o remoto



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24. Acervo en edificio central o remoto.

BIBLIOTECA	ACERVO CENTRAL O REMOTO
Biblioteca del IMP	CENTRAL
Biblioteca del IMTA	CENTRAL
Biblioteca del INEEL	CENTRAL
Biblioteca del ININ	CENTRAL
Biblioteca de PEMEX	CENTRAL
Biblioteca del SGM	CENTRAL
Biblioteca de la ANAHUAC	CENTRAL
Biblioteca del CETYS	CENTRAL

Biblioteca de la UDLAP	CENTRAL / REMOTO
Biblioteca de la UDEM	CENTRAL
Biblioteca de la UV	CENTRAL / REMOTO

Fuente: Elaboración propia.

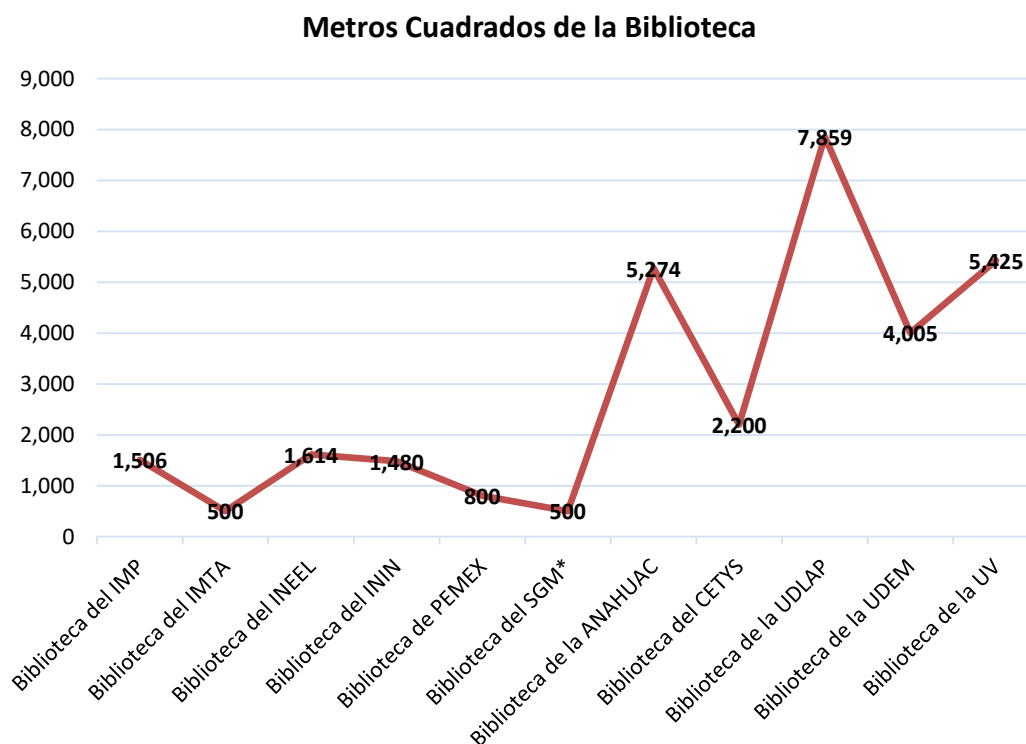
Pregunta 18

En total, ¿Cuántos metros cuadrados tiene su biblioteca?

En cuanto a los metros cuadrados con los que cuenta cada una de las bibliotecas, la Universidad de las Américas, Puebla, es la biblioteca académica de mayor extensión con 7,859 m², mientras que las bibliotecas del Instituto Mexicano de Tecnologías del Agua y del Servicio Geológico Mexicano tienen cada una 500 m².

Por mucho, las bibliotecas académicas tienen mayor cantidad de espacio, lo cual se muestra en la gráfica y tabla siguientes.

Gráfica 17. Metros cuadrados de la Biblioteca.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25. Metros cuadrados de la Biblioteca.

BIBLIOTECA	METROS DE LA BIBLIOTECA
Biblioteca del IMP	1,506 m ²
Biblioteca del IMTA	500 m ²
Biblioteca del INEEL	1,614 m ²
Biblioteca del ININ	1,480 m ²
Biblioteca de PEMEX	800 m ²
Biblioteca del SGM*	500 m ²
Biblioteca de la ANAHUAC	5,274 m ²
Biblioteca del CETYS	2,200 m ²
Biblioteca de la UDLAP	7,859 m ²
Biblioteca de la UDEM	4,005 m ²
Biblioteca de la UV	5,425 m ²

*Calculado con base en su acervo.

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 19

Del total de metros cuadrados, nos puede decir cuántos están destinados a:

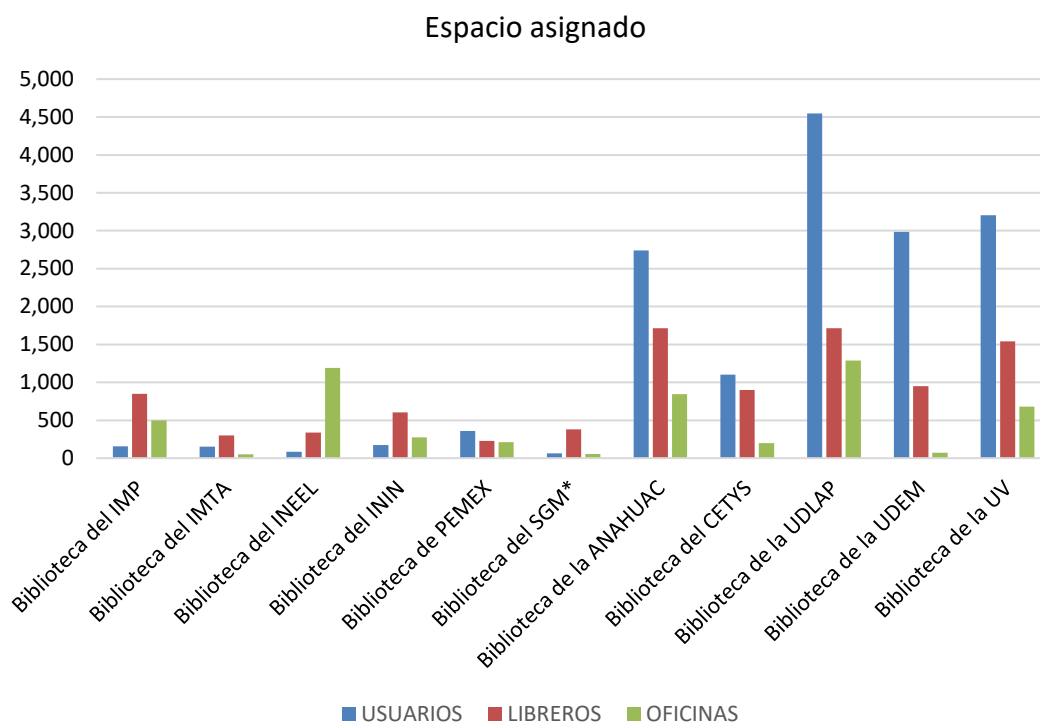
En esta pregunta se quería conocer del total del espacio con el que cuenta la biblioteca, que tiene destinado al usuario, a los libros y a sus oficinas. De acuerdo con las respuestas, que se muestran a continuación, en algunos casos se hicieron ajustes a las medidas proporcionadas inicialmente.

Tabla 26. Espacio asignado a las áreas.

BIBLIOTECA	USUARIOS	LIBREROS	OFICINAS
Biblioteca del IMP	158 m ²	850 m ²	498 m ²
Biblioteca del IMTA	150 m ²	300 m ²	50 m ²
Biblioteca del INEEL	85 m ²	337 m ²	1,192 m ²
Biblioteca del ININ	173 m ²	602 m ²	275 m ²
Biblioteca de PEMEX	359 m ²	228 m ²	213 m ²
Biblioteca del SGM*	65 m ²	380 m ²	55 m ²
Biblioteca de la ANAHUAC	2,740 m ²	1,716 m ²	845 m ²
Biblioteca del CETYS	1,100 m ²	900 m ²	200 m ²
Biblioteca de la UDLAP	4,547 m ²	1,712 m ²	1,287 m ²
Biblioteca de la UDEM	2,985 m ²	950 m ²	70 m ²
Biblioteca de la UV	3,204 m ²	1,540 m ²	681 m ²

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 18. Espacio asignado a las áreas.



Fuente: Elaboración propia.

Del total del espacio asignado a las tres áreas, es importante mencionar que las bibliotecas académicas asignan mayor espacio al usuario, en algunos casos más del doble; en cambio en las bibliotecas especializadas, el espacio destinado para el usuario es secundario, en ocasiones este casi no existe y se le da prioridad al espacio destinado a las oficinas y al acervo.

Pregunta 20

¿Cuántas mesas y sillas tiene disponible para sus usuarios?

De acuerdo con la información proporcionada en torno al número de mesas y sillas que tiene cada una de las bibliotecas, se muestra a continuación:

Tabla 27. Mesas y sillas para los usuarios.

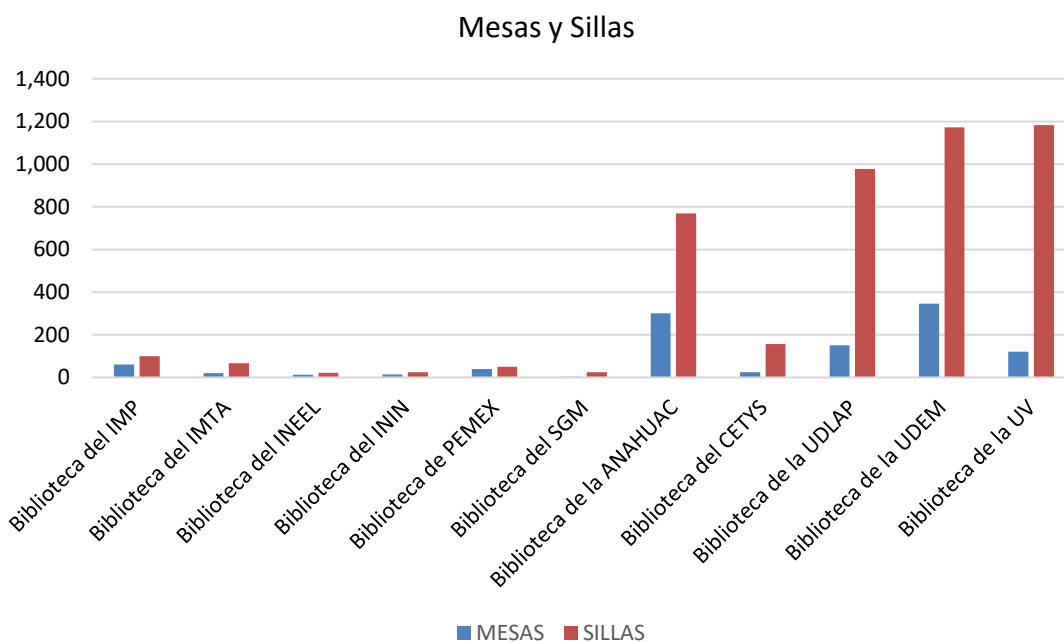
BIBLIOTECA	MESAS	SILLAS
Biblioteca del IMP	60	100
Biblioteca del IMTA	20	66
Biblioteca del INEEL	13	22
Biblioteca del ININ	14	25

Biblioteca de PEMEX	40	50
Biblioteca del SGM	4	25
Biblioteca de la ANAHUAC	300	769
Biblioteca del CETYS	25	157
Biblioteca de la UDLAP	151	978
Biblioteca de la UDEM	346	1,172
Biblioteca de la UV	120	1,183

Fuente: Elaboración propia.

De las mesas y sillas, las bibliotecas académicas tienen, por mucho, el mayor número de mesas y sillas para sus usuarios, lo que se traduce en contar con más facilidades para atenderlos simultáneamente. Por lo que la biblioteca de la Universidad Veracruzana y la biblioteca de la Universidad de Monterrey, tienen una capacidad de atender a más de 1,100 usuarios al mismo tiempo; mientras que la biblioteca del Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias cuenta con una capacidad para atender a tan solo 22 usuarios de forma simultánea.

Gráfica 19. Mesas y sillas para los usuarios.



Fuente: Elaboración propia.

Preguntas 21 y 22

¿Cuántas computadoras tiene disponible para sus usuarios?, ¿Estas computadoras cuentan con acceso a Internet?

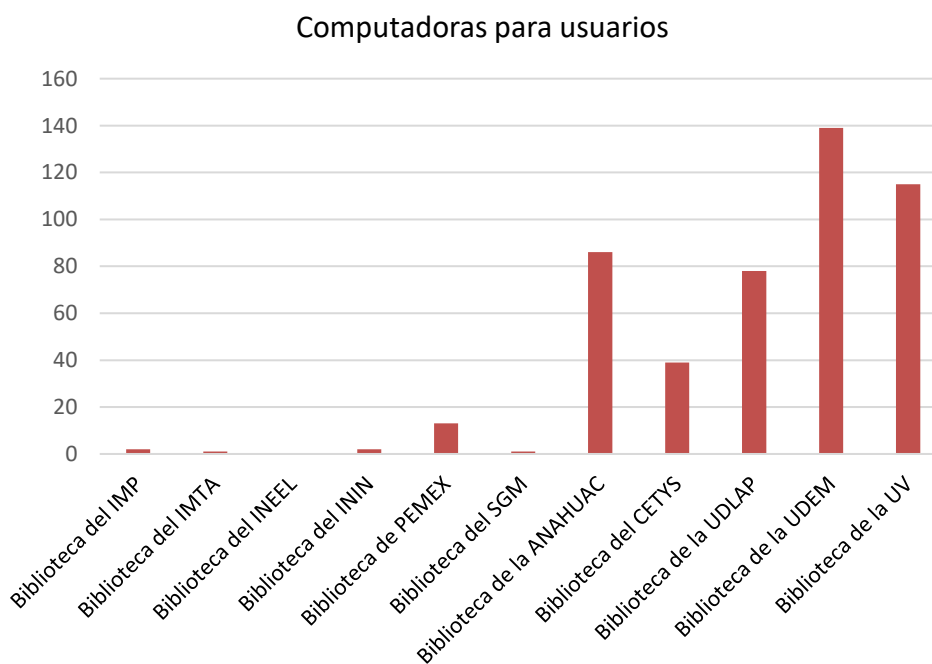
De los datos obtenidos de estas dos preguntas se muestran a continuación el número de computadoras disponibles para los usuarios en las distintas bibliotecas.

Tabla 28. Computadoras disponibles para los usuarios.

BIBLIOTECA	COMPUTADORAS
Biblioteca del IMP	2
Biblioteca del IMTA	1
Biblioteca del INEEL	0
Biblioteca del ININ	2
Biblioteca de PEMEX	13
Biblioteca del SGM	1
Biblioteca de la ANAHUAC	86
Biblioteca del CETYS	39
Biblioteca de la UDLAP	78
Biblioteca de la UDEM	139
Biblioteca de la UV	115

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 20. Computadoras para usuarios.



Fuente: Elaboración propia.

La biblioteca del INEEL, no cuenta con computadora destinadas a sus usuarios, mientras que las bibliotecas de la UV y de la UDEM, cuentan con más de 100 cada una. El total de computadoras de las 10 bibliotecas que reportaron computadoras, las 10 cuentan con acceso a Internet.

Pregunta 23

¿Cuántos usuarios recibe al año?

De acuerdo con los datos proporcionados, el número de usuarios al año es mucho mayor en las bibliotecas académicas llegando hasta los 442.000 en la biblioteca de la Universidad de Monterrey, seguidos por 181.000 de la biblioteca de la Universidad Veracruzana; mientras que dentro de las bibliotecas especializadas la que tiene un mayor número de usuarios es la de Petróleos Mexicanos con 14.000, seguida de la biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo con un poco más de 2.000 usuarios al año. Hay que hacer mención que estos datos mayormente fueron tomados antes de la pandemia por el COVID 19, los datos posteriores a ese momento cambiaron drásticamente y por consecuencia las estadísticas de asistencia de los usuarios, debido a que muchas de las bibliotecas permanecieron cerradas y apenas se están recuperando los niveles pre-pandemia.

Gráfica 21. Usuarios en el año.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 29. Usuarios en el año.

BIBLIOTECA	USUARIOS EN EL AÑO
Biblioteca del IMP	2,090
Biblioteca del IMTA	30
Biblioteca del INEEL	0
Biblioteca del ININ	800
Biblioteca de PEMEX	14,150
Biblioteca del SGM	150
Biblioteca de la ANAHUAC	55,971
Biblioteca del CETYS	114,000
Biblioteca de la UDLAP	161,000
Biblioteca de la UDEM	442,519
Biblioteca de la UV	181,000

Fuente: Elaboración propia.

Preguntas 24 y 25

Mencione el mes en que menos usuarios tiene y cuántos son. Mencione el mes en que más usuarios tiene y cuántos son.

Los meses que menos y más usuarios tienen las bibliotecas varían entre los distintos tipos de bibliotecas, esto es que las bibliotecas académicas tienen más usuarios principalmente en los meses de septiembre-octubre, mientras que en las bibliotecas especializadas esto se reparte entre los meses de enero a mayo, principalmente. Y en los meses que menos tienen usuarios las bibliotecas académicas reportan que en los meses de enero y de julio, lo cual coincide con los periodos vacacionales, mientras que en las bibliotecas especializadas esto se amplía de agosto a diciembre, principalmente.

Tabla 30. Meses con menos y más usuarios.

BIBLIOTECA	MES CON MENOS USUARIOS	MES CON MAS USUARIOS
Biblioteca del IMP	JULIO	MARZO
Biblioteca del IMTA	DICIEMBRE	FEBRERO
Biblioteca del INEEL	-	-
Biblioteca del ININ	DICIEMBRE	MAYO
Biblioteca de PEMEX	AGOSTO	NOVIEMBRE
Biblioteca del SGM	DICIEMBRE	ENERO

Biblioteca de la ANÁHUAC	JULIO	OCTUBRE
Biblioteca del CETYS	ENERO	NOVIEMBRE
Biblioteca de la UDLAP	JULIO	AGOSTO
Biblioteca de la UDEM	ENERO	SEPTIEMBRE
Biblioteca de la UV	ENERO	OCTUBRE

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 26

¿Imparte talleres o cursos de formación y/o para dar a conocer a sus usuarios el uso de las herramientas que posee, las colecciones, libros nuevos u otras actividades de la biblioteca?

De las 11 bibliotecas sólo siete imparten talleres o cursos de formación para sus usuarios, lo cual se muestra en la siguiente tabla:

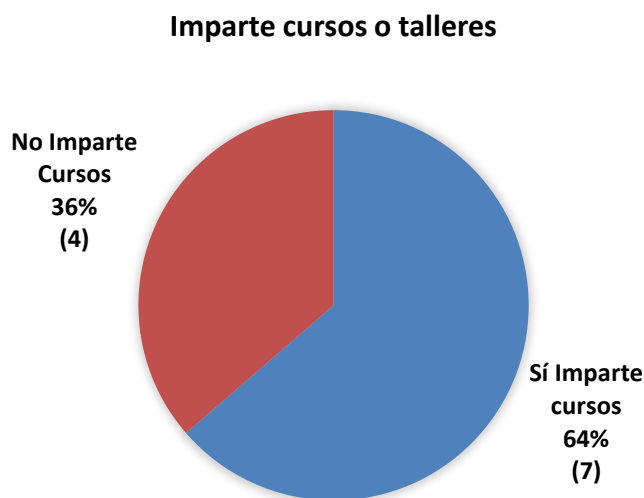
Tabla 31. Imparte cursos o talleres a sus usuarios.

BIBLIOTECA	IMPARTE CURSOS
Biblioteca del IMP	SI
Biblioteca del IMTA	SI
Biblioteca del INEEL	NO
Biblioteca del ININ	NO
Biblioteca de PEMEX	NO
Biblioteca del SGM	NO
Biblioteca de la ANAHUAC	SI
Biblioteca del CETYS	SI
Biblioteca de la UDLAP	SI
Biblioteca de la UDEM	SI
Biblioteca de la UV	SI

Fuente: Elaboración propia.

Por lo que, del total, el 64% si ofrece cursos o talleres contra un 36% que no lo hace.

Gráfica 22. Imparte cursos o talleres a sus usuarios.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 27

¿Existe algún proyecto para estimular a los usuarios a leer más?

A esta pregunta seis bibliotecas respondieron que sí cuentan con proyectos para estimular a los usuarios a leer más, mientras que cinco no cuentan con ningún proyecto similar.

Tabla 32. Cuenta con algún proyecto para estimular la lectura.

BIBLIOTECA	CUENTA CON PROYECTO
Biblioteca del IMP	SI
Biblioteca del IMTA	NO
Biblioteca del INEEL	NO
Biblioteca del ININ	NO
Biblioteca de PEMEX	SI
Biblioteca del SGM	NO
Biblioteca de la ANAHUAC	SI
Biblioteca del CETYS	SI
Biblioteca de la UDLAP	NO
Biblioteca de la UDEM	SI
Biblioteca de la UV	SI

Fuente: Elaboración propia.

55% de las bibliotecas cuenta con un proyecto para estimular la lectura en sus usuarios.

Gráfica 23. Cuenta con algún proyecto para estimular la lectura.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 28

¿Cuáles son los tipos de asistencia (servicio de consulta o referencia) que brinda a sus usuarios? (puede seleccionar más de una)

De las respuestas proporcionadas, se tuvo que todas las bibliotecas brindan su servicio de referencia o consulta de forma presencial y por correo electrónico (e-mail), seguida por la atención telefónica; también mencionaron otras formas para brindar el servicio a sus usuarios, en donde nombraron soluciones que han desarrollado de forma particular, como: plataforma de servicios, aplicativo dentro de la página web de la biblioteca y talleres especializados.

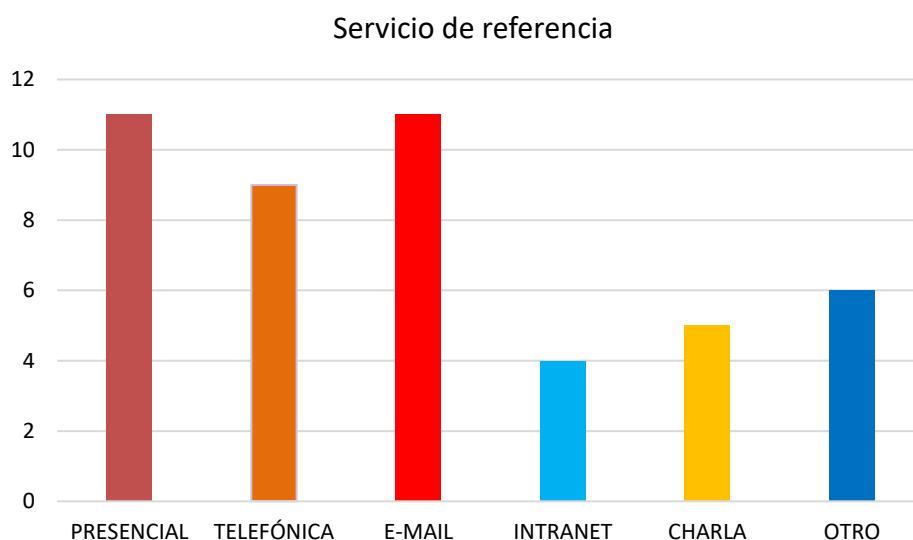
Tabla 33. Servicio de referencia.

BIBLIOTECA	PRESENCIAL	TELEFÓNICA	E-MAIL	INTRANET	CHARLA	OTRO
Biblioteca del IMP	✓	✓	✓		✓	✓
Biblioteca del IMTA	✓		✓			
Biblioteca del INEEL	✓	✓	✓			
Biblioteca del ININ	✓	✓	✓	✓		✓
Biblioteca de	✓	✓	✓			

PEMEX						
Biblioteca del SGM	✓	✓	✓			
Biblioteca de la ANAHUAC	✓	✓	✓	✓	✓	
Biblioteca del CETYS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Biblioteca de la UDLAP	✓	✓	✓			✓
Biblioteca de la UDEM	✓	✓	✓		✓	✓
Biblioteca de la UV	✓		✓	✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 24. Servicio de referencia.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 29

¿Aplica encuestas de satisfacción a sus usuarios?

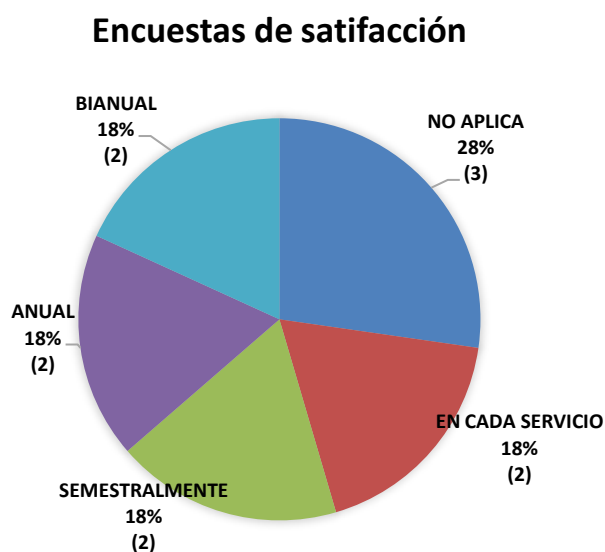
En la respuesta sobre la aplicación de encuestas a sus usuarios, ocho de las once bibliotecas suelen aplicar encuestas de satisfacción a sus usuarios. Algunas de ellas realizan las encuestas cada vez que brindan un servicio, otras las aplican semestralmente, anualmente y de forma bianual.

Tabla 34. Aplicación de encuestas de satisfacción.

BIBLIOTECA	APLICA ENCUESTAS	PERIODICIDAD
Biblioteca del IMP	NO	-
Biblioteca del IMTA	NO	-
Biblioteca del INEEL	NO	-
Biblioteca del ININ	SI	EN CADA SERVICIO
Biblioteca de PEMEX	SI	ANUAL
Biblioteca del SGM	SI	EN CADA CONSULTA
Biblioteca de la ANAHUAC	SI	BIANUAL
Biblioteca del CETYS	SI	SEMESTRALMENTE
Biblioteca de la UDLAP	SI	ANUALMENTE
Biblioteca de la UDEM	SI	BIANUAL Y EN CADA SERVICIO
Biblioteca de la UV	SI	SEMESTRALMENTE

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 25. Aplicación de encuestas de satisfacción.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 30

¿Qué servicios brinda a sus usuarios?

En la pregunta sobre los servicios que brinda la biblioteca a sus usuarios, todas coinciden en el préstamo de libros, la mayoría tiene préstamo de revistas en sala, seguidas de referencia o consulta y de talleres; hay que mencionar que dos bibliotecas cuentan con espacios en renta y que una cuenta con una cafetería. Se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 35. Servicios que brinda a sus usuarios.

BIBLIOTECA	Préstamo de libros _	Préstamo de revistas (en sala) _	Préstamo Interbibliotecario _	Traducción y revisión de documentos _	Digitalización de documentos _	Círculos de lectura _	Referencia / Consulta _	Talleres de uso de recursos de la biblioteca _	Espacios de lectura abiertos (áreas de trabajo) _	Espacios de lectura cerrados (cubículos o salas) _	Cafetería _	Recorridos por las instalaciones _	Solicitud de nuevas adquisiciones _	Ubicación de información (investigación bibliográfica) _	Otros (especifique) _
Biblioteca del IMP	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	
Biblioteca del IMTA	✓		✓				✓	✓	✓	✓		✓		✓	
Biblioteca del INEEL	✓	✓													
Biblioteca del ININ	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓			✓	✓	
Biblioteca de PEMEX	✓	✓				✓	✓		✓	✓				✓	
Biblioteca del SGM	✓	✓													
Biblioteca de la ANÁHUAC	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Biblioteca del CETYS	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Biblioteca de la UDLAP	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Biblioteca de la UDEM	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
Biblioteca de la UV	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 31

¿Cuenta al interior de la biblioteca con área de laboratorio creativo (impresoras 3D, equipo de edición de video, computadoras para diseño gráfico, entre otros) para sus

usuarios?

De las respuestas obtenidas en la pregunta 31, sólo dos bibliotecas cuentan con laboratorio con computadoras de diseño, sin embargo, las dos mencionaron que son computadoras para la facultad de diseño o para diseño, por lo que no son para todos los usuarios de la biblioteca.

Tabla 36. Bibliotecas con laboratorio creativo.

BIBLIOTECA	CUENTA CON LABORATORIO
Biblioteca del IMP	NO
Biblioteca del IMTA	NO
Biblioteca del INEEL	NO
Biblioteca del ININ	NO
Biblioteca de PEMEX	NO
Biblioteca del SGM	NO
Biblioteca de la ANÁHUAC	SI
Biblioteca del CETYS	NO
Biblioteca de la UDLAP	NO
Biblioteca de la UDEM	SI
Biblioteca de la UV	NO

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 32

¿Cómo promociona o da a conocer sus servicios, nuevas adquisiciones, etc.? (puede seleccionar más de una)

De las respuestas a esta pregunta se obtuvo que la mayoría utiliza el sitio web de la biblioteca o de su institución y el correo electrónico, seguido de las redes sociales; tres más utilizan alguna otra forma de promover sus servicios, colecciones, etcétera. Esto a través de su Intranet, exhibiciones dentro de la misma biblioteca y el uso del video, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

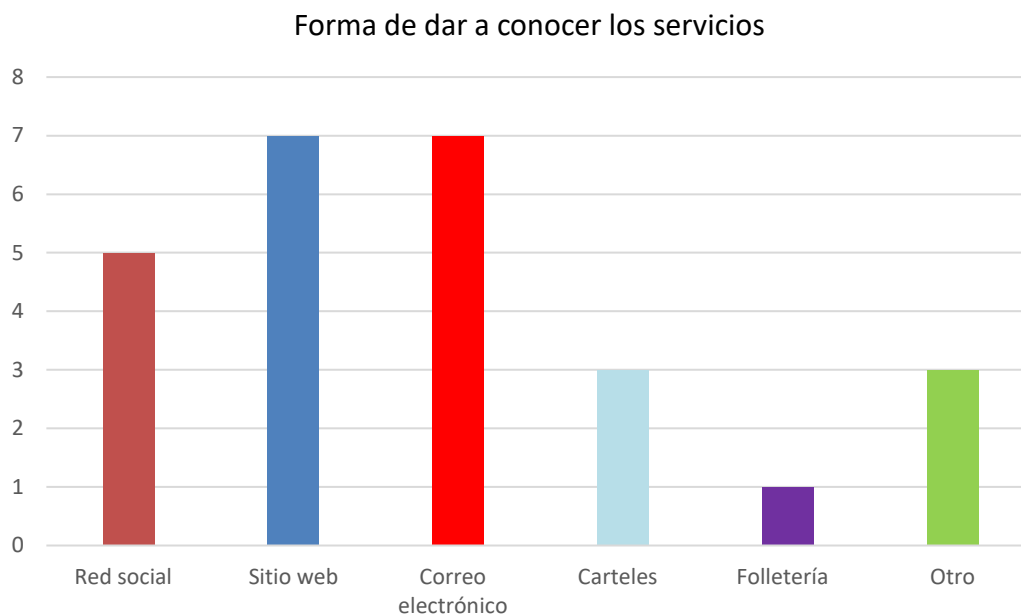
Tabla 37. Como da a conocer sus servicios.

BIBLIOTECA	Red social	Sitio web (biblioteca o su institución)	e-mail	Carteles	Folletería	Otro
Biblioteca del IMP			✓			
Biblioteca del IMTA		✓				
Biblioteca del INEEL						
Biblioteca del ININ	✓	✓	✓	✓		
Biblioteca de PEMEX			✓	✓		Intranet
Biblioteca del SGM			✓			
Biblioteca de la ANAHUAC	✓	✓	✓		✓	
Biblioteca del CETYS	✓	✓				Exhibición
Biblioteca de la UDLAP	✓	✓	✓	✓		
Biblioteca de la UDEM	✓	✓				
Biblioteca de la UV		✓	✓			Videos

Fuente: Elaboración propia.

La frecuencia de cada uno de los medios que utilizan las bibliotecas para dar a conocer sus servicios y novedades, se muestran en la gráfica siguiente.

Gráfica 26. Como da a conocer sus servicios.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 33

¿Qué horario tiene su biblioteca?

En esta pregunta se pidió que proporcionaran los días de la semana y el horario en que estaba abierta la biblioteca. El horario de servicio que dan las bibliotecas académicas es de seis días a la semana, por más de 12 horas diarias, mientras que, en las bibliotecas especializadas, es de cinco días a la semana y con un horario que ronda alrededor las ocho horas diarias. Esto último muy de la mano a los horarios de las propias instituciones a las que pertenecen.

Las distintas respuestas se visualizan en la siguiente tabla.

Tabla 38. Días y horarios de servicio.

BIBLIOTECA	DÍAS DE LA SEMANA ABIERTA	HORARIO
Biblioteca del IMP	Lunes a viernes	8:00 a 17:00 (V 8:00 a 15:00)
Biblioteca del IMTA	Lunes a viernes	9:00 a 14:00 y 15:00 a 18:00
Biblioteca del INEEL	Lunes a viernes	8:00 a 15:00
Biblioteca del ININ	Lunes a viernes	8:30 a 15:30
Biblioteca de PEMEX	Lunes a viernes	8:30 a 15:50
Biblioteca del SGM	Lunes a viernes	7:00 a 22:00 (Sab: 9:00 a 17:00)
Biblioteca de la ANAHUAC	Lunes a sábado	7:00 a 22:00 (Sab: 9:00 a 14:00)

Biblioteca del CETYS	Lunes a sábado	7:30 a 21:00 (Sab: 8:00 a 15:00)
Biblioteca de la UDLAP	Lunes a sábado	7:00 a 20:00 (Sab: 7:00 a 19:00)
Biblioteca de la UDEM	Lunes a sábado	7:00 a 22:00 (Sab: 10:00 a 17:00)
Biblioteca de la UV	Lunes a sábado	7:30 a 21:00 (Sab: 10:00 a 17:00)

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 34

¿Qué sistema de clasificación utiliza?

La respuesta a qué sistema de clasificación utilizaban arrojó que ocho bibliotecas utilizan LC y tres utilizan DEWEY. De las que utilizan DEWEY una es académica, mientras que las otras dos son especializadas, de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 39. Sistema de clasificación.

BIBLIOTECA	SISTEMA DE CLASIFICACIÓN
Biblioteca del IMP	LC
Biblioteca del IMTA	DEWEY
Biblioteca del INEEL	LC
Biblioteca del ININ	LC
Biblioteca de PEMEX	LC
Biblioteca del SGM	DEWEY
Biblioteca de la ANAHUAC	LC
Biblioteca del CETYS	LC
Biblioteca de la UDLAP	LC
Biblioteca de la UDEM	DEWEY
Biblioteca de la UV	LC

Fuente: Elaboración propia.

Preguntas 35 y 36

¿Cuál es el tamaño de la colección de libros de su biblioteca? y ¿Cuál es el tamaño de la colección de revistas de su biblioteca?

De las respuestas proporcionadas, por mucho, las bibliotecas académicas tienen un acervo que va hasta más de medio millón de libros y revistas en el caso de la biblioteca de la Universidad de Monterrey, seguida con alrededor de 214.000 de la biblioteca de la Universidad de las Américas, Puebla; mientras que, de las bibliotecas especializadas la que

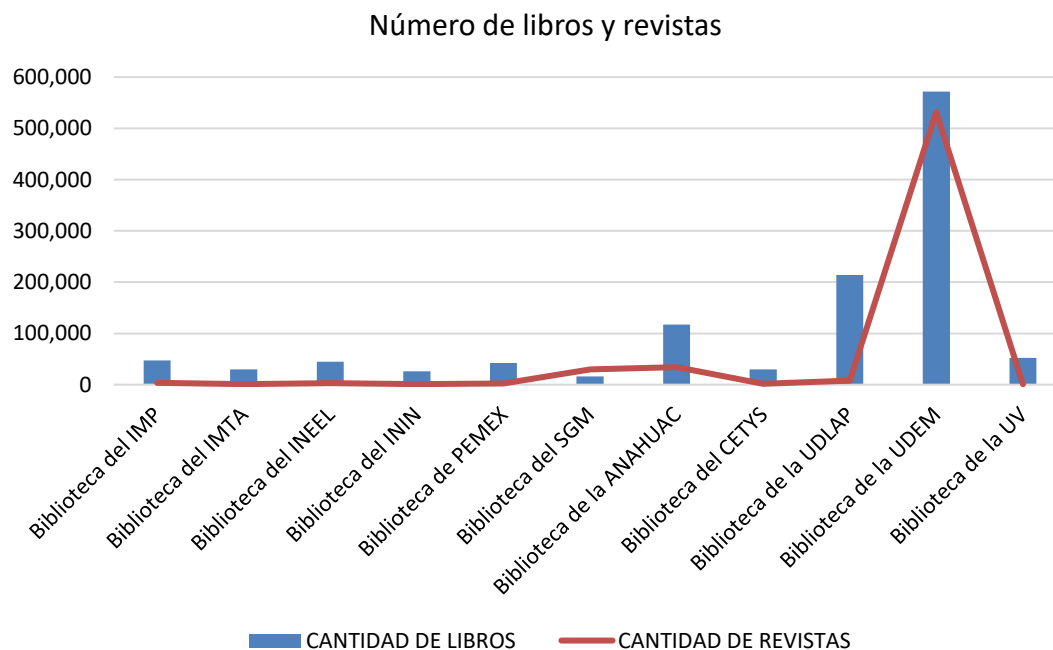
más libros tiene en su colección es la biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo con poco más de 47.000 libros.

Tabla 40. Número de libros y revistas de la colección.

BIBLIOTECA	CANTIDAD DE LIBROS	CANTIDAD DE REVISTAS
Biblioteca del IMP	47,170	3,695
Biblioteca del IMTA	29,500	1,250
Biblioteca del INEEL	44,803	2,791
Biblioteca del ININ	26,040	1,236
Biblioteca de PEMEX	42,000	2,000
Biblioteca del SGM	16,000	30,000
Biblioteca de la ANAHUAC	117,177	34,279
Biblioteca del CETYS	29,900	1,500
Biblioteca de la UDLAP	214,158	8,160
Biblioteca de la UDEM	571,412	531,749
Biblioteca de la UV	52,500	850

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 27. Número de libros y revistas de la colección.



Fuente: Elaboración propia.

Preguntas 37 Y 38

¿Cuentan sus libros con protectores electrónicos como cinta magnética o RFID? ¿Tiene arcos detectores de material no autorizado en la salida?

De las respuestas proporcionadas, nueve de las 11 bibliotecas cuentan con cinta magnética o RFID en sus materiales contra dos que no los tienen. Mientras que de las nueve que mencionaron contar con cinta magnética, sólo ocho manifestaron que cuentan con arco detector de material, como se puede ver en la tabla siguiente.

Tabla 41. Número de libros y revistas de la colección.

BIBLIOTECA	CINTA MAGNÉTICA O RFID	CUENTA CON ARCO DETECTOR
Biblioteca del IMP	SI	SI
Biblioteca del IMTA	SI	NO
Biblioteca del INEEL	SI	SI
Biblioteca del ININ	NO	NO
Biblioteca de PEMEX	SI	SI
Biblioteca del SGM	NO	NO
Biblioteca de la ANAHUAC	SI	SI
Biblioteca del CETYS	SI	SI
Biblioteca de la UDLAP	SI	SI
Biblioteca de la UDEM	SI	SI
Biblioteca de la UV	SI	SI

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 39

¿Cuenta con alguna(s) política(s)? para:

De las respuestas recibidas, son pocas las bibliotecas que cuentan con políticas para los distintos procesos. Las que tienen mayor cantidad de políticas para los distintos procesos, son las bibliotecas académicas. Las políticas que coincidieron con un mayor número fueron la de seleccionar publicaciones periódicas y la de Desarrollo de colección (no periódicas). Las bibliotecas del Instituto Mexicano del Petróleo y de Petróleos Mexicanos, manifestaron que tienen Reglas de Operación de la Biblioteca, y Disposición Técnica Operativa de la Biblioteca, respectivamente. Dentro de las cuales se tocan algunos de los procesos que se solicitaron.

Tabla 42. Políticas en bibliotecas.

BIBLIOTECA	Seleccionar publicaciones periódicas	Desarrollo colección (no periódicas)	Libros electrónicos	Conservación de documentos	Difusión	Formación de usuarios	Capacitación del personal
Biblioteca del IMP	✓	✓	X	X	X	✓	✓
Biblioteca del IMTA	X	✓	X	X	X	X	X
Biblioteca del INEEL	X	X	X	X	X	X	X
Biblioteca del ININ	X	X	X	✓	X	X	✓
Biblioteca de PEMEX	X	X	X	X	X	X	X
Biblioteca del SGM	✓	✓	X	X	X	X	X
Biblioteca de la ANAHUAC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Biblioteca del CETYS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Biblioteca de la UDLAP	✓	✓	✓	X	✓	X	X
Biblioteca de la UDEM	✓	✓	✓	X	X	✓	X
Biblioteca de la UV	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 40

Mencione con qué áreas cuenta su biblioteca:

De las respuestas recibidas, prácticamente todas las bibliotecas cuentan con préstamo y devolución y referencia, aunque no todas las tienen relacionadas con esos nombres y no todas tienen un área destinada sólo para ese servicio. Principalmente las bibliotecas especializadas, ya que debido al espacio reducido con el que cuentan, en un mismo “escritorio” se facilitan más de dos servicios, esto es: en la misma área se presta el material bibliográfico, se brinda el servicio de consulta o referencia, se hacen búsquedas de las bases de datos, entre otros servicios.

Tabla 43. Áreas de la biblioteca con las que cuenta.

BIBLIOTECA	Referencia/Consulta	Préstamo/Devolución	Vigilancia/ Control de accesos	Reserva	Difusión/Promoción	Capacitación/Instrucción	Relaciones Públicas	Digitalización	Catalogación/Clasificación	Publicaciones Periódicas	Colecciones Especiales	Adquisiciones/ Compras	Recursos Electrónicos/ Bases de Datos	Préstamo Interbibliotecario
Biblioteca del IMP	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Biblioteca del IMTA	✓	X	✓	X	X	X	X	X	✓	✓	✓	X	X	X
Biblioteca del INEEL	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	✓	✓	X	X	X
Biblioteca del ININ	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
Biblioteca de PEMEX	✓	✓	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	✓	X
Biblioteca del SGM	✓	X	✓	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X
Biblioteca de la ANAHUAC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	✓
Biblioteca del CETYS	✓	✓	X	✓	X	✓	X	X	✓	X	X	✓	✓	✓
Biblioteca de la UDLAP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Biblioteca de la UDEM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Biblioteca de la UV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	X	X	✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 41

¿Cuántos trabajadores están en su biblioteca o centro de información?, Por favor mencione el número total de trabajadores que laboran en su biblioteca (no incluya a personal de intendencia o limpieza).

En esta respuesta se nota una gran diferencia, similar al presupuesto y el número de material bibliográfico que existe entre las bibliotecas académicas y las especializadas. De las bibliotecas especializadas hay dos que operan con tan solo un trabajador, el cual por lo

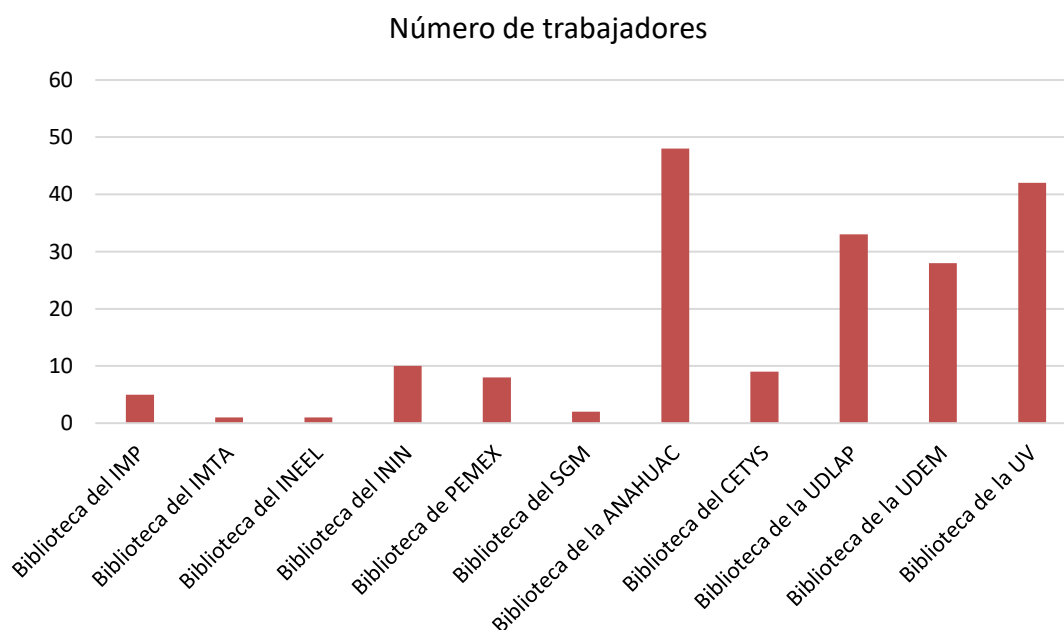
que se ha visto y con la retroalimentación vía telefónica y/o presencial que se tuvo en algunos casos, estos trabajadores realizan varias funciones, atender al usuario, catalogar el material, buscar información, capacitar al usuario, atender los préstamos locales y los interbibliotecarios, entre otras funciones. Por su parte, las bibliotecas académicas cuentan con hasta 48 trabajadores, seguidos de 33, tal y como se puede observar en la tabla y gráfica siguientes.

Tabla 44. Número de trabajadores.

BIBLIOTECA	NÚMERO DE TRABAJADORES
Biblioteca del IMP	5
Biblioteca del IMTA	1
Biblioteca del INEEL	1
Biblioteca del ININ	10
Biblioteca de PEMEX	8
Biblioteca del SGM	2
Biblioteca de la ANÁHUAC	48
Biblioteca del CETYS	9
Biblioteca de la UDLAP	33
Biblioteca de la UDEM	28
Biblioteca de la UV	42

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 28. Número de trabajadores.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 42

Mencione la escolaridad máxima del personal que labora en su biblioteca (en cada cuadro indique el número de trabajadores con esos estudios):

De la escolaridad que reportaron cada una de las bibliotecas, se puede ver que la Universidad Veracruzana tiene el personal con nivel escolar de secundaria, mientras que en las bibliotecas especializadas se encontró que existe personal de nivel preparatoria como mínimo. De ahí en fuera existen grados de licenciatura, maestría e inclusive doctorado, este último sólo en las bibliotecas del CETYS, UDLAP y la propia Universidad Veracruzana.

Se puede ver el detalle de la escolaridad de los trabajadores en la tabla siguiente.

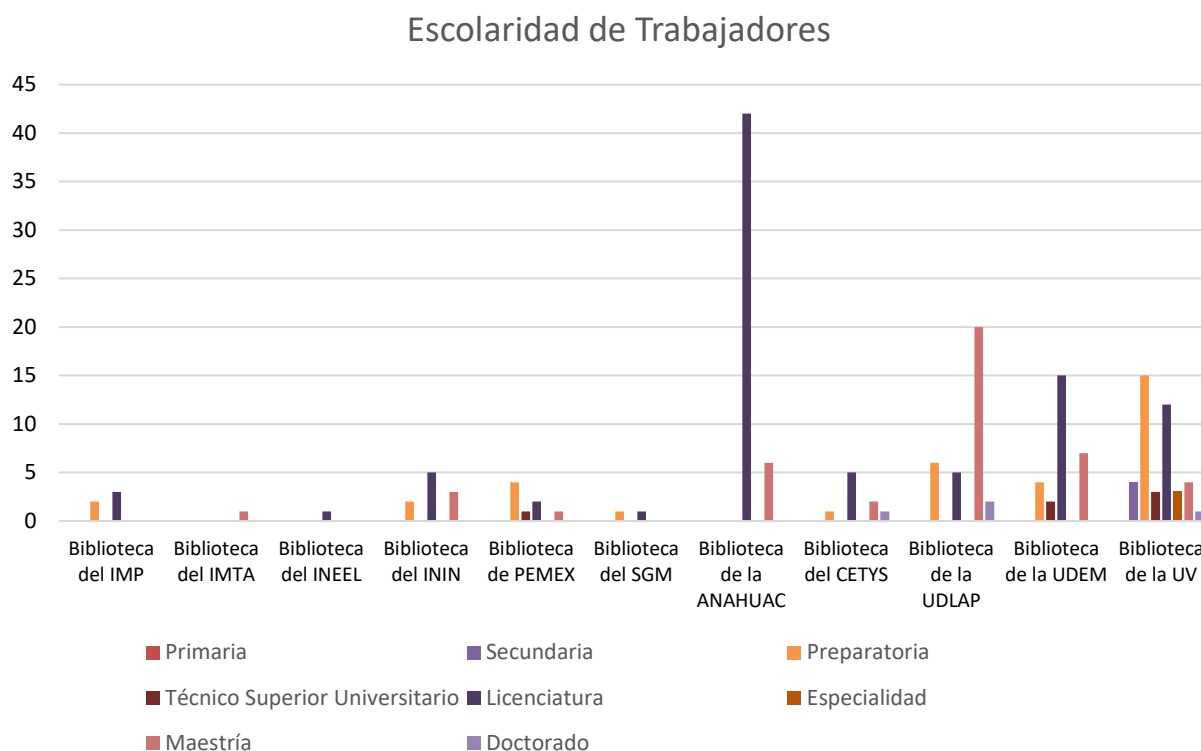
Tabla 45. Escolaridad de trabajadores.

BIBLIOTECA	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Técnico Superior Universitario	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado
Biblioteca del IMP	0	0	2	0	3	0	0	0
Biblioteca del IMTA	0	0	0	0	0	0	1	0
Biblioteca del INEEL	0	0	0	0	1	0	0	0
Biblioteca del ININ	0	0	2	0	5	0	3	0
Biblioteca de PEMEX	0	0	4	1	2	0	1	0
Biblioteca del SGM	0	0	1	0	1	0	0	0
Biblioteca de la ANAHUAC	0	0	0	0	42	0	6	0
Biblioteca del CETYS	0	0	1	0	5	0	2	1
Biblioteca de la UDLAP	0	0	6	0	5	0	20	2
Biblioteca de la UDEM	0	0	4	2	15	0	7	0
Biblioteca de la UV	0	4	15	3	12	3	4	1

Fuente: Elaboración propia.

La biblioteca de la Universidad Anáhuac es la que cuenta con el mayor número de empleados con el nivel de licenciatura, mientras que la biblioteca de la UDLAP, cuenta con el mayor número de empleados con el grado de maestría, como se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 29. Escolaridad de trabajadores.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 43

Mencione el número del personal que labora en su biblioteca que cuente con alguna especialidad en Ciencias de la Documentación, Bibliotecología, Ciencias de la Información o afines, en cualquiera de los grados especificados:

Del total de la escolaridad de los empleados que labora en la biblioteca, se hizo la pregunta de que, si estos contaban con estudios en el campo de las ciencias de la información, la biblioteca de la Anáhuac cuenta con más de 25 licenciados relacionados con las ciencias de la información, seguida de la biblioteca de la UDEM con 11 profesionales. Tal y como se puede ver en la siguiente tabla.

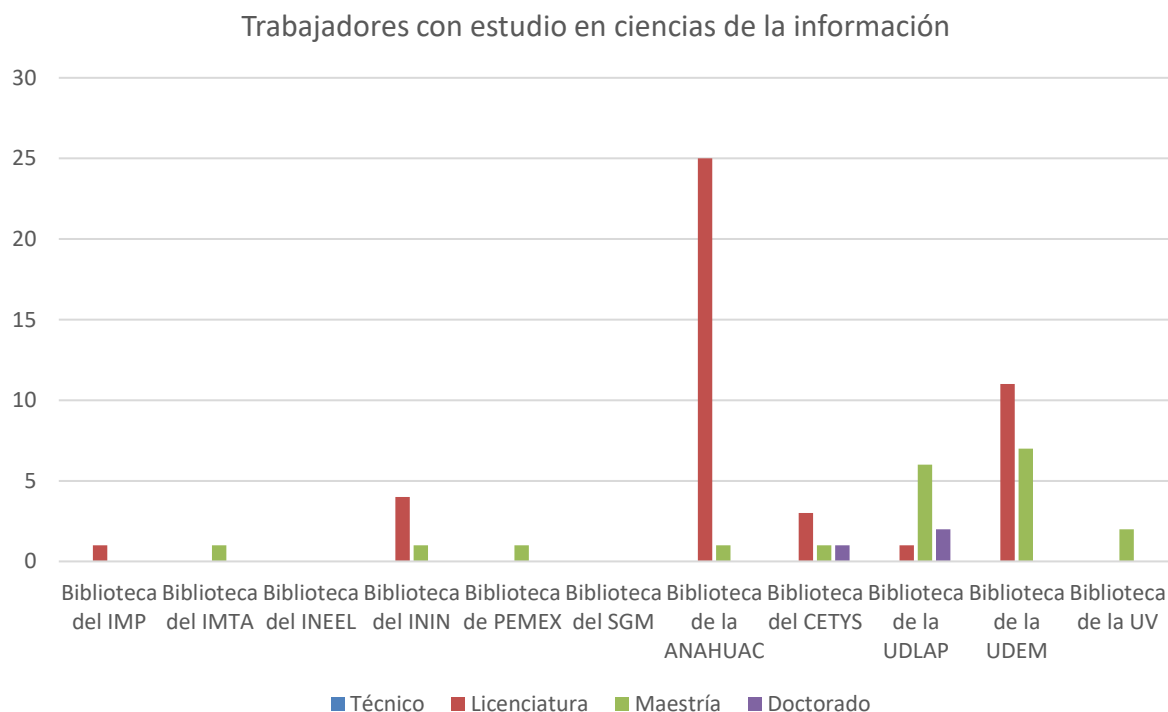
Tabla 46. Trabajadores con estudios en ciencias de la información.

BIBLIOTECA	Técnico	Licenciatura	Maestría	Doctorado
Biblioteca del IMP	0	1	0	0
Biblioteca del IMTA	0	0	1	0
Biblioteca del INEEL	0	0	0	0
Biblioteca del ININ	0	4	1	0
Biblioteca de PEMEX	0	0	1	0
Biblioteca del SGM	0	0	0	0
Biblioteca de la ANAHUAC	0	25	1	0
Biblioteca del CETYS	0	3	1	1
Biblioteca de la UDLAP	0	1	6	2
Biblioteca de la UDEM	0	11	7	0
Biblioteca de la UV	0	0	2	0

Fuente: Elaboración propia.

Mientras que, en las bibliotecas especializadas, es la biblioteca del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares la que cuenta con cuatro trabajadores con estudios de licenciatura relacionadas a las ciencias de la información. Adicionalmente, la Universidad de Monterrey cuenta también con siete profesionales que tienen una maestría relacionada con las ciencias de la información, seguida de la biblioteca de la Universidad de las Américas, Puebla, la cual cuenta con seis empleados con una maestría relacionada.

Gráfica 30. Trabajadores con estudios en ciencias de la información.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 44

Además de bibliotecarios, ¿Qué otro tipo de profesionales tiene en su equipo? (puede marcar más de uno).

Licenciados en Administración son los profesionales que más existen dentro de las bibliotecas, seguidos de ingenieros en sistemas y comunicólogos. Adicional a estas licenciaturas existen las de: ingeniería mecánica, ingeniería química, letras y literatura, pedagogos, contadores, administradores de negocios, económicos-administrativos, mercadólogos, traductores y trabajadores sociales.

Tabla 47. Trabajadores con estudios profesionales.

BIBLIOTECA	Abogado	Administrador	Archivista	Comunicólogo	Psicólogo	Ingeniero en sistemas	Otro
Biblioteca del IMP							✓
Biblioteca del IMTA							✓
Biblioteca del INEEL							✓
Biblioteca del ININ		✓		✓		✓	
Biblioteca de PEMEX							✓
Biblioteca del SGM		✓					
Biblioteca de la ANAHUAC		✓		✓		✓	
Biblioteca del CETYS					✓	✓	✓
Biblioteca de la UDLAP		✓		✓	✓	✓	
Biblioteca de la UDEM		✓					
Biblioteca de la UV		✓		✓		✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 45

¿Su equipo cuenta con terceros profesionales (personal externo que brinda servicio a su biblioteca)?

La única biblioteca que cuenta con profesionales terceros es la Universidad Veracruzana, la cual tiene a especialistas en mediación lectora. Las otras 10 bibliotecas, no cuentan con terceros profesionales.

Tabla 48. Instituciones con terceros profesionales.

BIBLIOTECA	Cuentas con terceros
Biblioteca del IMP	NO
Biblioteca del IMTA	NO
Biblioteca del INEEL	NO
Biblioteca del ININ	NO
Biblioteca de PEMEX	NO
Biblioteca del SGM	NO
Biblioteca de la ANAHUAC	NO

Biblioteca del CETYS	NO
Biblioteca de la UDLAP	NO
Biblioteca de la UDEM	NO
Biblioteca de la UV	SI

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 46

¿Realiza la catalogación y clasificación del material bibliográfico, o lo manda a catalogar con un tercero?

De las 11 bibliotecas, sólo Petróleos Mexicanos (Pemex) realiza la catalogación y clasificación a través de un tercero (externo).

Tabla 49. Forma de realizar la catalogación y clasificación.

BIBLIOTECA	COMO REALIZA LA CATALOGACIÓN
Biblioteca del IMP	Interno
Biblioteca del IMTA	Interno
Biblioteca del INEEL	Interno
Biblioteca del ININ	Interno
Biblioteca de PEMEX	Tercero
Biblioteca del SGM	Interno
Biblioteca de la ANAHUAC	Interno
Biblioteca del CETYS	Interno
Biblioteca de la UDLAP	Interno
Biblioteca de la UDEM	Interno
Biblioteca de la UV	Interno

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 47

¿Cuenta con área de soporte de Tecnologías de Información al interior de su Biblioteca, o es el mismo que le da soporte a toda su institución?

En esta pregunta se deseaba conocer si el área que da soporte de tecnologías de información (TI) a la biblioteca era proporcionado de forma interna o si este era de forma general por la institución. El resultado obtenido indica que cuatro bibliotecas cuentan

con un área destinada a las TI, por lo que el soporte es de forma interna, mientras que, en las otras siete bibliotecas el servicio de TI es brindado por su institución. El tiempo de atención ante eventualidades de TI afecta los tiempos de respuesta, aun cuando el servicio es proporcionado por el área de tecnologías de la misma institución, pero no de la biblioteca o por terceros. Lo cual se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 50. Cuenta con área de TI al interior de la biblioteca.

BIBLIOTECA	CUENTA CON ÁREA DE TI
Biblioteca del IMP	NO
Biblioteca del IMTA	NO
Biblioteca del INEEL	NO
Biblioteca del ININ	NO
Biblioteca de PEMEX	NO
Biblioteca del SGM	NO
Biblioteca de la ANAHUAC	NO
Biblioteca del CETYS	SI
Biblioteca de la UDLAP	SI
Biblioteca de la UDEM	SI
Biblioteca de la UV	SI

Fuente: Elaboración propia.

Preguntas 48 y 49

¿Tiene convenios de préstamos interbibliotecarios con otras bibliotecas y/o centros de información? Los convenios de préstamo interbibliotecarios, ¿Son nacionales o extranjeros?

De las 11 bibliotecas, sólo dos no cuentan con préstamo interbibliotecario, mientras que las nueve restantes sí cuentan con convenios de préstamo interbibliotecario; tres de esas nueve, tienen convenios con instituciones nacionales y extranjeras, mientras que las otras siete, sólo tienen convenios con instituciones nacionales. Se muestra el número de convenios de préstamo interbibliotecario de cada institución.

Tabla 51. Convenios de préstamo interbibliotecario.

BIBLIOTECA	PRÉSTAMO INTERBIBLIOTECARIO	NACIONALES / EXTRANJEROS
Biblioteca del IMP	20	NACIONALES
Biblioteca del IMTA	13	NACIONALES
Biblioteca del INEEL	0	NACIONALES
Biblioteca del ININ	58	NACIONALES
Biblioteca de PEMEX	0	NACIONALES
Biblioteca del SGM	20	NACIONALES
Biblioteca de la ANAHUAC	252	AMBOS
Biblioteca del CETYS	5	AMBOS
Biblioteca de la UDLAP	236	NACIONALES
Biblioteca de la UDEM	62	AMBOS
Biblioteca de la UV	30	NACIONALES

Fuente: Elaboración propia.

6.6. Discusión

Las bibliotecas académicas cuentan con mayores recursos que las bibliotecas especializadas, sus acervos son mucho mayores, al igual que sus espacios físicos y el número de usuarios a los cuales atienden. Sin embargo, las bibliotecas especializadas tienen como gran oportunidad, sus propias colecciones.

Generalmente, las colecciones de las bibliotecas especializadas suelen ser “pequeñas” pero muy específicas, por lo que es poco probable encontrar el material que en ellas se localizan en otras bibliotecas. Tal es el caso de por lo menos seis bibliotecas analizadas.

En el caso de la biblioteca del Servicio Geológico Mexicano, esta cuenta con materiales bibliográficos especializados en ciencias de la tierra que dan soporte a sus proyectos e investigaciones. Este material no lo tiene prácticamente ninguna otra biblioteca, lo mismo sucede con las otras bibliotecas especializadas.

Es necesario que las bibliotecas especializadas no sólo establezcan convenios de préstamo interbibliotecario con bibliotecas similares o del mismo sector, sino que lo hagan también con bibliotecas académicas más grandes que ellas.

Las páginas web de las bibliotecas especializadas, no son sólo un lujo o una moda; son en realidad el medio para difundir el acervo y servicios en el ámbito de investigadores, estudiantes y, por qué no, entre otros centros de información y bibliotecas tanto nacionales como internacionales. El ser visibles permitirá que lleguen más usuarios y se intercambie la información y el conocimiento.

Es por eso, que el presupuesto de las bibliotecas especializadas es casi nulo o en algunos casos no existe, hay que recurrir a aplicativos y software de *opensource*. Un ejemplo lo tiene la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información de la Universidad Veracruzana, la cual se enfrentó a una severa reducción de su presupuesto, por lo que tuvieron que encontrar software para la administración de sus bibliotecas a precios más económicos o que no representara alguna erogación. Después de analizar algunos, decidieron utilizar KOHA, el cual les representó cero inversiones, pudiendo brindar el servicio a sus más de 80.000 usuarios a nivel estatal, a sus seis Unidades de Servicios Bibliotecarios y de Información (USBI) y a sus 48 Bibliotecas. Adicional a ello también la biblioteca de la UV, comenzó a utilizar el software DSpace, también *opensource*. Cómo este, existen otros casos de éxito, en cuanto al cambio de utilizar software propietario, que representa grandes costos de inversión, a cambiar por el uso de software de *opensource*.

Por su parte, las bibliotecas académicas pueden encontrar grandes tesoros en las bibliotecas especializadas. Establecer convenios de préstamo interbibliotecario hará que sus usuarios, estudiantes, profesores e investigadores, cuenten con otros materiales especializados.

El personal de las bibliotecas especializadas, de igual forma, es poco en comparación con otras bibliotecas; sin embargo, es necesario el crecimiento de este, no necesariamente contratando nuevos trabajadores, sino realizando convenios de colaboración con universidades, para que estudiantes realicen sus prácticas profesionales o su servicio social

en las bibliotecas, trabajando en proyectos específicos como pueden ser: catalogación, digitalización, capacitación entre otros.

La difusión es un papel importante para promover a las bibliotecas, ya sean especializadas o académicas, por lo que se deben utilizar los medios a nuestro alcance, ya sean electrónicos o tradicionales, con la finalidad de promover los servicios, colecciones, horario, tanto en el interior como en el exterior de la institución o universidad.

6.7. Resumen del Capítulo

El estudio que se realizó brindó resultados que en algunos casos ya se conocían, sin embargo, hubo otros que fueron totalmente nuevos. Aumentar el número de usuarios, brindar nuevos y novedosos servicios con calidad debe ser el objetivo primordial de toda biblioteca.

Cada una de las bibliotecas analizadas cuenta con elementos de importancia y de cierta forma es admirable que algunas de ellas, aun sin recursos, sigan funcionando y con la actitud de seguir brindando un servicio, pese a tener muchas situaciones en contra.

Es necesario acrecentar las fortalezas detectadas, del mismo modo que es indispensable identificar las debilidades para combatirlas. En ocasiones, no es posible realizar todo de forma individual, por lo que se requiere trabajar en colaboración con otras bibliotecas para fortalecerse unas con otras.

La difusión de las bibliotecas, de sus servicios, actividades, colecciones y sus logros, debe ser uno de los factores a los que se le debe dar importancia; así mismo, es necesario dar a conocer todos los logros de la biblioteca tanto al interior como al exterior de las instituciones o universidades.

Las bibliotecas especializadas y las bibliotecas académicas forman parte del amplio mundo de las bibliotecas y es importante que más allá de una competencia se vean como

complemento entre sí pues unas brindan la experiencia y la especialización; y las otras ofrecen la evolución de la tecnología siempre procurando que el beneficiado sea el usuario, que debe de ser la razón de ser de ambas.

Capítulo VII

7. Recursos de información para los trabajadores de Pemex

En el presente capítulo se analizan los resultados de las encuestas aplicadas a los trabajadores del Centro Administrativo Pemex (CAP) de la Ciudad de México. Así como a los usuarios de los Recursos de Información (Bases de datos), esta última encuesta se realizó a través de correo electrónico y fue dirigida únicamente a los usuarios de los recursos Digitales.

Las dos encuestas se hicieron de forma personalizada, ya que es la más eficiente para cumplir con el objetivo de este estudio, que permite el análisis de cada una de las preguntas planteadas y posteriormente la relación entre ellas.

Por último, se analiza un método que empleó una empresa al utilizar bases de datos y esto se aplica al interior de Petróleos Mexicanos. Y un caso de éxito dentro de Pemex, con el uso de las bases de datos.

Se presentan para esta tesis la discusión de las respuestas y los hallazgos encontrados con el fin de mejorar los recursos disponibles y permitir a los trabajadores su uso y aplicación práctica.

7.1. Justificación de la aplicación de la encuesta

Evaluar el nivel de satisfacción que tienen los usuarios de la Biblioteca Central de Petróleos Mexicanos, así como su conocimiento de ésta; el uso en particular que le dan, su desarrollo, así como sus comentarios y sugerencias, es una de las principales razones para poder ser más competitivos y poder ofrecer recursos físicos y digitales de acuerdo con las necesidades reales de los beneficiarios. Este era uno de los objetivos propuestos en la tesis

que además servirá para aplicar al interior de la propia biblioteca.

El Manifiesto por las estadísticas de la IFLA del 2010, menciona que las estadísticas bibliotecarias pueden hacer visible una gran cantidad de historias de éxito, o la adecuación de sus servicios nuevos o tradicionales a sus respectivas poblaciones; además dice que, si se agregan datos cualitativos, como resultado de los estudios aplicados a los usuarios, estos serán más evidentes. Así se pueden no sólo promocionar los servicios de una mejor manera, sino además sirve para una mejor planificación estratégica (IFLA, 2010)²⁴¹.

En la biblioteca de Petróleos Mexicanos, ¿se están haciendo las cosas de la mejor manera posible? Es una pregunta cuya respuesta se desconoce a ciencia cierta si no se obtiene de sus propios usuarios. Actualmente, la Biblioteca Central de Petróleos Mexicanos, tiene capacidad para atender entre 50-60 usuarios, simultáneamente; sin embargo, el número de usuarios por día oscila entre los 15-20 aproximadamente, por lo que existe la posibilidad de atraer a más usuarios. Pero permanece la duda de saber si lo que se ofrece, tomando en cuenta servicios, colecciones, atención, entre otros, es lo mejor, o si se ofrece de la mejor manera.

Atilio Bustos-González (2007)²⁴², se hace la pregunta: “Los indicadores de gestión, ¿miden lo que deben medir?” y es que esta pregunta parte de la inversión que se da a las bibliotecas para suscripciones a recursos de información, compra de libros, inversión en mobiliario, adquisición de nuevas computadoras, entre otros, con la duda de saber si lo que se está adquiriendo es lo más adecuado o dónde es más provechoso invertir los pocos o muchos recursos de la Biblioteca o Centro de Información.

En este caso la encuesta se aplicó tras planificar la muestra que se iba a realizar de primera fuente y de forma presencial (directa). Para posteriormente pasar a la recopilación y procesamiento de la información obtenida por los instrumentos (Ñaupás, 2018)²⁴³.

²⁴¹ IFLA. (2010). Manifiesto por las estadísticas de IFLA.

²⁴² Bustos-González, A. (2007, julio-agosto). Bibliotecas universitarias: ¿sabemos medir sus resultados e impactos? El profesional de la información.

²⁴³ Ñaupás Paitán, H., et al. (2018). Metodología de la investigación, cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis.

En la mayoría de las bibliotecas no se cuenta con un adecuado instrumento que permita dar certeza de que la inversión que se hace en éstas rinde frutos de forma objetiva (Atilio Bustos-González, 2007)²⁴⁴. Si al interior de las bibliotecas no se es capaz de medir el impacto de la tarea y el grado de contribución de las bibliotecas a los objetivos institucionales, se está en una posición muy débil de cara al futuro (Ídem, 2007)²⁴⁵. Desconocer lo que se ha otorgado previamente o saber si lo invertido cumple con los objetivos vuelve injustificable una mayor inversión.

El estudio empleado requirió de preguntas abiertas y cerradas, con variables cualitativas y cuantitativas. La combinación de estas variables permite profundizar en casos específicos, ya que adicional a la medición de resultados, éstos se describen y entienden de mejor manera a partir de sus características (Bonilla Castro y Rodríguez, 2005)²⁴⁶.

La investigación por encuesta es un método de recolección de datos en los cuales se definen específicamente grupos de individuos que dan respuesta a un número de preguntas (Baker, 1997)²⁴⁷. Por su parte Kerlinger (1983)²⁴⁸ menciona que la aplicación de las encuestas puede estar orientada a la valoración de poblaciones enteras mediante el análisis de muestras representativas, por lo que, para este estudio, este método es ideal, ya que se tienen detectados y especificados a los individuos, en este caso los trabajadores del CAP, de la Ciudad de México.

La entrevista representa una excelente técnica de recolección de la información, ésta debe de redactarse de forma directa, clara y con un lenguaje sencillo y mediante el análisis de muestras que sean representativas de la población a estudiar (Ávila, 2006)²⁴⁹.

²⁴⁴ Bustos-González, A. (2007, julio-agosto). Bibliotecas universitarias: ¿sabemos medir sus resultados e impactos? El profesional de la información.

²⁴⁵ Ídem (2007).

²⁴⁶ Bonilla Castro, E. y Rodríguez S. P. (2005). Más allá del dilema de los métodos: La investigación en ciencias sociales. Bogotá: Norma.

²⁴⁷ Baker, T.L. (1997). Doing social research. McGraw-Hill, United States of America.

²⁴⁸ Kerlinger, F. (1983). Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología. Ed. Interamericana. México.

²⁴⁹ Ávila Baray, H. L. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. Eumed. México.

Los resultados de las encuestas permiten la elaboración de datos estadísticos que sirven para cumplir con tres objetivos: el primero consiste en la elaboración de informes, el segundo para tomar decisiones más acertadas y el tercero para evaluar los servicios que se ofrecen en la Biblioteca o Centro de Información (Camarot, A., et al., 2020)²⁵⁰.

La investigación se realizó a través de encuestas porque estas permiten recopilar la información de manera escrita, con una reducción de sesgo, con lo que se obtienen mejores resultados, hechos, opiniones y actitudes de los encuestados (Garza, 1988)²⁵¹. El uso de esta metodología tuvo como fin, el medir los comentarios respecto de las bibliotecas; esto en cuanto a los recursos, al edificio, las instalaciones y el personal, adicional al uso de los recursos físicos y digitales; sin dejar de lado la interacción entre estos y la destreza que tiene el usuario con el manejo de lo que se ofrece (IFLA, 2010)²⁵².

7.2. Encuesta a trabajadores del CAP Ciudad de México

En el CAP se localizan nueve edificios, en uno de ellos, para ser más exactos en el edificio “A”, 1er piso, se ubica la Biblioteca Central que da atención a una población de 9,000 trabajadores.

Se consideraba importante aplicar una encuesta para conocer la opinión de los trabajadores acerca de la Biblioteca, si la conocían, qué comentarios tenían al respecto, entre otros aspectos adicionales, por lo que la encuesta era la forma más idónea de obtener información. Esta se aplicó en los distintos edificios del Centro Administrativo. Como se conoce la población que existe en cada edificio, se dividió la aplicación de la encuesta para

²⁵⁰ Camarot, A, Quesada, G. y Zuppari, L. (2020). Estadísticas en bibliotecas de Uruguay: un estudio exploratorio y descriptivo. *Informatio* 25 (2). Pp 163-192.

²⁵¹ Garza, A. (1988). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*. Ed. Harla. México.

²⁵² IFLA. (2010). *Manifiesto por las estadísticas de IFLA*.

que fuese proporcional al número de trabajadores por edificio.

De acuerdo con Cesar A. Bernal (2010)²⁵³, uno de los principales puntos que hay que tomar en cuenta a la hora de hacer un estudio, es el presupuesto. Aplicar la encuesta al interior del CAP, permitió ahorrar en la aplicación de esta debido a que se tiene a una población fija en edificios cercanos por lo que existe un ahorro en cargos adicionales que se pudieran presentar a los gastos operativos diarios.

La encuesta aplicada permitió obtener resultados con un 95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error, de tal forma que, de acuerdo con Bernal, C. (2010)²⁵⁴, fue viable utilizar una fórmula que funciona cuando se conoce el tamaño de la población total, en este caso, como se ha mencionado previamente, es de 9.000 trabajadores.

A continuación, se presenta y describe la fórmula, esta solo es viable cuando se conoce el tamaño de la población:

$$n = \frac{S^2}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{S^2}{N}}$$

De donde:

n = Tamaño de la muestra ¿?

N = Número total de la población del estudio (número de trabajadores)

S = Desviación estándar de la población

E = Margen de error (Error de estimación)

Z = Nivel de confianza (Margen de confianza)

²⁵³ Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación. Pearson Educación, Colombia.

²⁵⁴ Bernal, Cesar A. Metodología de la Investigación. Colombia (2010).

Datos conocidos:

Tomando en cuenta un 95% de confianza, de acuerdo con la distribución normal tipificada o tabla Z, se utilizó el valor de 1.96 para Z.

Como no se conocía el valor de la desviación estándar S, se utilizó la probabilidad de un 50% (suciedera o no suciedera), que en decimales da 0.5.

$$n = \text{¿?}$$

$$N = 9000$$

$$S = 0.5$$

$$E = 5\% \text{ (En decimales 0.05)}$$

$$Z = 95\% \text{ (1.96)}$$

Sustituyendo:

$$n = \frac{0.5^2}{\frac{0.05^2}{1.96^2} + \frac{0.5^2}{9000}}$$

$$n = \frac{0.25}{\frac{0.0025}{3.8416} + \frac{0.25}{9000}}$$

$$n = \frac{0.25}{0.00065077 + 0.00002777}$$

$$n = \frac{0.25}{0.0006785477777778}$$

$$n = 368.4338$$

Por lo que el tamaño de la muestra que se utilizó fue de 369. Lo que quiere decir que se aplicaron 369 encuestas en distintas áreas del CAP Ciudad de México, de una población total de 9000 trabajadores registrados en dicho Centro.

7.3. Preguntas de la encuesta

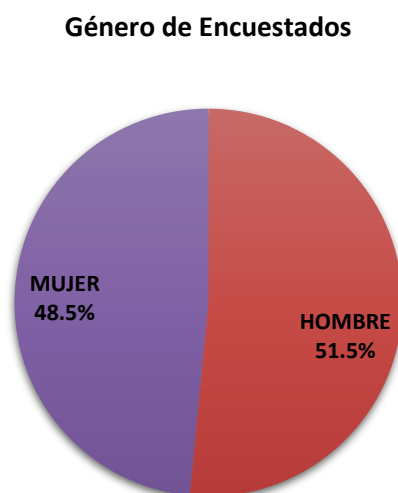
A continuación, se analizan las respuestas obtenidas por cada una de las preguntas realizadas a los distintos trabajadores del CAP. Como ya se ha mencionado, existen preguntas cerradas, abiertas y de variables cuantitativas y cualitativas.

7.3.1. Género de los participantes

Pregunta 1. Se preguntó su sexo (Género)

De las 369 encuestas aplicadas el 51.5% se aplicó a hombres mientras que el 48.5% se hizo a mujeres, de acuerdo con la siguiente gráfica.

Gráfica 31. Género de encuestados.



Fuente: Elaboración propia.

Hay que hacer mención que, de acuerdo con el Informe de Sustentabilidad de Petróleos Mexicanos, al cierre de diciembre de 2021, el total de la plantilla laboral de Pemex era de

139,657 trabajadores, de estos 72% eran hombres, mientras que un 28% mujeres. (PEMEX, 2022)²⁵⁵.

Si bien el porcentaje de mujeres es inferior al de los hombres que laboran en Pemex, se debe mencionar que el grueso de las mujeres que labora en la empresa es justamente en áreas administrativas, lo que deja a los hombres en áreas operativas ubicadas en complejos petroquímicos, refinerías, plataformas, terminales de almacenamiento y despacho, áreas de ductos, etc.

En el Centro Administrativo Pemex (CAP) de la Ciudad de México, es donde se encuentra la Sede de la Empresa y se ubica la Biblioteca Central, básicamente se realiza trabajo administrativo, por lo que el número de mujeres que labora en éste se incrementa, es decir como es alto el trabajo administrativo, aquí se encuentran más mujeres que otras áreas de la Empresa al interior del país. Esto se puede observar en la gráfica de los trabajadores a los cuales se les aplicó la encuesta (Género de encuestados) en donde se obtuvo que 51.5% son hombres, mientras que el 48.5% son mujeres.

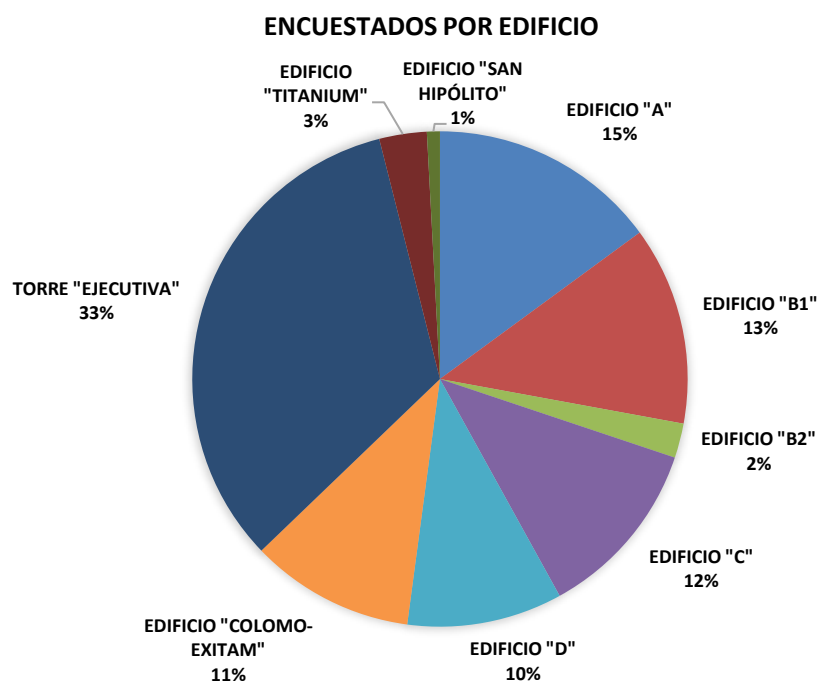
7.3.2. Lugar de la encuesta

Pregunta 2. Edificio (lugar) en donde se aplicó la encuesta.

En la pregunta 2, se muestra el lugar en donde se realizó la encuesta, en el CAP existe la Torre Ejecutiva, que es un edificio de 52 pisos, es donde está el director general, alrededor de este existen otros edificios que tienen de 4 a 12 pisos; la intención de esta distribución era que con base en el número de trabajadores que ocupa cada edificio, se aplicara en proporción, el mismo número de encuestas. Tal y como se muestra en la siguiente gráfica.

²⁵⁵ Informe de Sustentabilidad de Petróleos Mexicanos 2021. (PEMEX, 2022). Disponible en https://www.pemex.com/etica_y_transparencia/transparencia/informes/Documents/inf_sustentabilidad_2021_esp.pdf

Gráfica 32. Edificio de encuesta.



Fuente: Elaboración propia.

Con esta distribución se tuvo la misma oportunidad de seleccionar a los trabajadores de las diferentes las áreas del CAP sin centrar la aplicación de la encuesta en un solo edificio, por ejemplo, el edificio "A", que es donde se localiza la Biblioteca.

7.3.3. Situación contractual

Pregunta 3. Régimen y Situación Contractual

La pregunta 3, muestra el régimen contractual del trabajador. Como se mencionó en el capítulo 4, en Pemex existen básicamente cuatro regímenes contractuales: planta confianza, planta sindicalizada, transitorio de confianza y transitorio sindicalizado, estos se pueden ver en la siguiente tabla:

Tabla 52. Régimen de trabajadores por género.

Régimen	Hombres	Mujeres	Total
Planta Confianza	14,742	5,688	20,430
Planta Sindicalizado	64,649	26,945	91,594
Transitorio Confianza	2,966	865	3,831
Transitorio Sindicalizado	17,930	5,872	23,802
Total	100,287	39,370	139,657

Fuente: Elaboración propia con información del IS de Petróleos Mexicanos (Pemex, 2022)²⁵⁶.

De donde se tiene que el total de trabajadores sindicalizados es de 115,396 que equivale al 83% de la plantilla laboral, mientras que el personal de confianza es de 24,261 el 17% del total de los trabajadores, como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 53. Porcentaje de trabajadores por régimen.

Régimen	Total	Porcentaje
Confianza	24,261	17%
Sindicalizado	115,396	83%
	139,657	100%

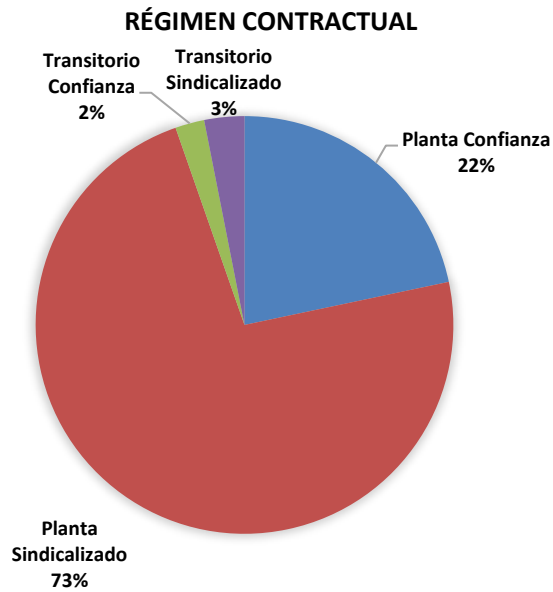
Fuente: Elaboración propia con información del IS (Pemex, 2021).

El total de encuestas aplicadas corresponde en un 76% a los trabajadores del régimen sindicalizado, mientras que un 24% corresponde al personal de confianza. Cabe aclarar que del mismo modo que sucede con la pregunta 1, género de los encuestados, donde se precisó que en el CAP se realizan principalmente labores administrativas por lo que la mayoría de quien labora ahí son mujeres, sucede lo mismo con el personal de confianza, el cual se centraliza en el CAP de la Ciudad de México.

En la siguiente gráfica se muestra la proporción de los encuestados de acuerdo con su régimen contractual, que sustenta lo explicado anteriormente.

²⁵⁶ Petróleos Mexicanos. (2021). Informe de Sustentabilidad 2021. Recuperado el 10 de junio de 2023 de: https://www.pemex.com/etica_y_transparencia/transparencia/informes/Documents/inf_sustentabilidad_2021_esp.pdf

Gráfica 33. Régimen contractual.



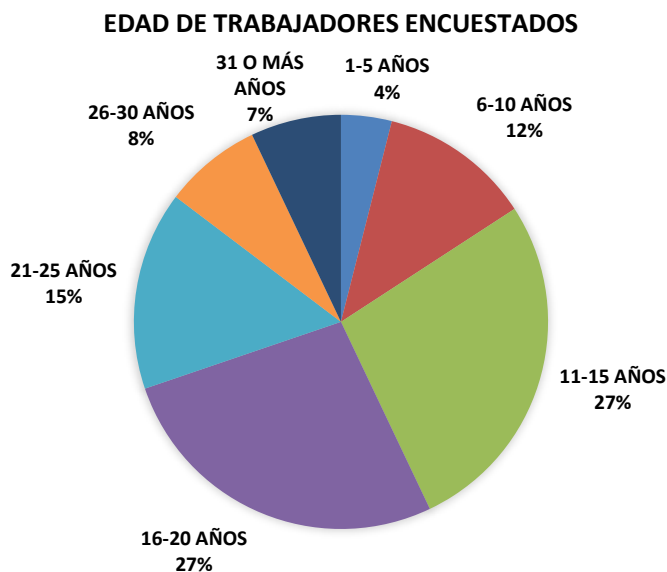
Fuente: Elaboración propia.

7.3.4. Antigüedad en la empresa

Pregunta 4. Antigüedad en la Empresa

La pregunta 4 muestra la antigüedad del trabajador encuestado, esta permitió ver que el 27% corresponde a una antigüedad de 11 a 15 años, el 26% de 16 a 20 años y un 15% corresponde de 21 a 25 años, tal y como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

Gráfica 34. Edad de trabajadores encuestados.



Fuente: Elaboración propia.

Esta gráfica nos muestra que el 54% de la población encuestada tiene entre 11 y 20 años, es decir, es una población ya “madura”, se debe tomar en cuenta que para poder retirarse (jubilarse) se solicitan 30 años de antigüedad en la Empresa, y si sumamos la población de 1 a 10 años representa el 16%, mientras que la población de 21 a 30 años representa el 24%, podemos decir que de los encuestados en su mayoría es una población de “madura” a “vieja”, mientras que la población “nueva” se ve disminuida.

Hay que precisar que de acuerdo con el Contrato Colectivo de Trabajo entre Petróleos Mexicanos y el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana, actualmente vigente, para que un trabajador sindicalizado alcance la jubilación (retiro) es necesario que cuente con 30 años de antigüedad y 55 años de edad (CCT, 2021)²⁵⁷. Mientras que un trabajador del régimen de confianza necesita 30 años de antigüedad y 65 años de edad (Pemex, 2022)²⁵⁸ para alcanzar la jubilación. Esto ocasiona que muchos trabajadores tengan varios años de servicio, pero no alcanzan aún la edad límite para poder jubilarse. Por lo que se tiene una población madura, como se muestra en la gráfica.

7.3.5. Estudio de los participantes

Pregunta 5. Grado de Estudio

La pregunta 5 es con referencia al grado de estudios (nivel de estudios) de los encuestados, los resultados obtenidos arrojan que el 50% cuenta con estudios de licenciatura, 35% tiene la preparatoria, 7% maestría, 4% secundaria terminada y otro 4% especialidad; aunque este último no se indica por el bajo nivel.

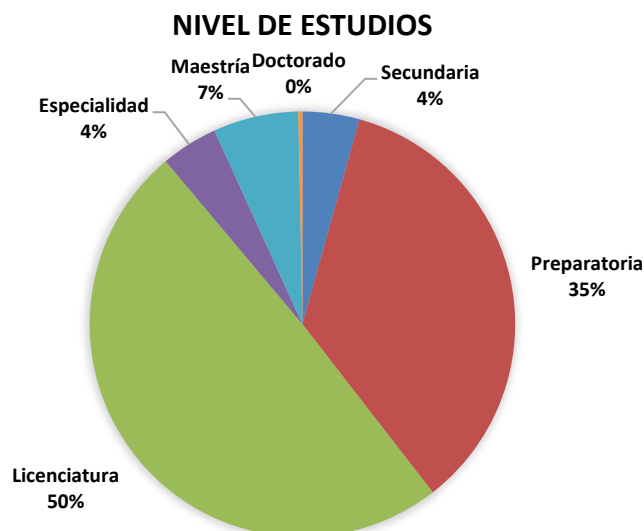
Dentro de los encuestados se encontró a un trabajador que tiene estudios de doctorado, lo cual representa un 0.3% del total de los encuestados. Se observa que la población ya ha

²⁵⁷ Petróleos Mexicanos, STRPM. Contrato Colectivo de Trabajo 2021-2023. México. (2021). Tomado de: https://www.pemex.com/acerca/informes_publicaciones/Documents/contrato_colectivo/CCT%2021-23.pdf

²⁵⁸ Petróleos Mexicanos. Reglamento de Trabajo del Personal de Confianza de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias. 2023. México. Tomado de: https://www.pemex.com/acerca/marco_normativo/Documents/reglamentos/rtpc_202305.pdf

superado el nivel de estudios básicos (educación primaria y secundaria) y que un 62% tiene estudios profesionales o superiores.

Gráfica 35. Nivel de estudios.



Fuente: Elaboración propia.

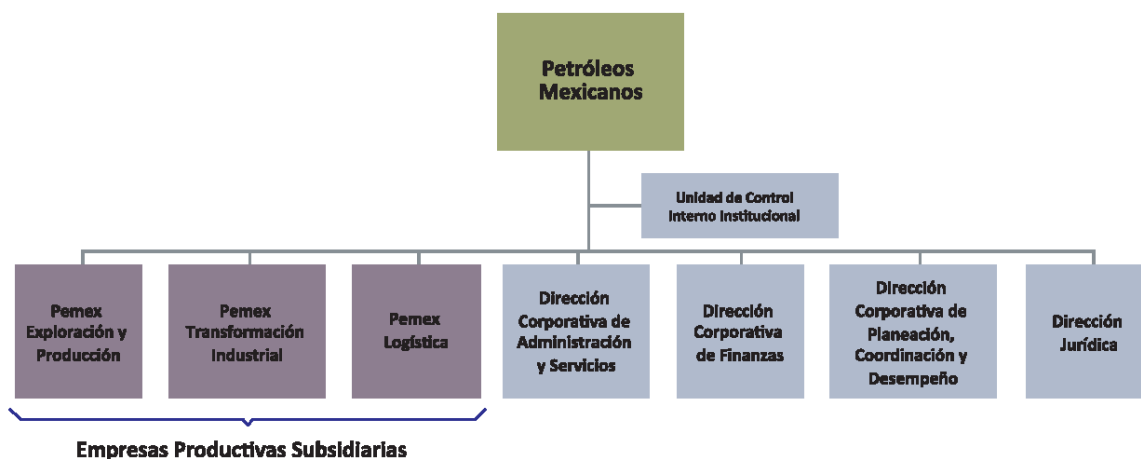
7.3.6. Empresa de los participantes

Pregunta 6. Datos del Empleo

En la pregunta 6 se le solicitó a los encuestados que mencionaran a qué Empresa Productiva Subsidiaria (EPS) u organismo pertenecen. Petróleos Mexicanos, de acuerdo con su estructura orgánica (Pemex, 2022)²⁵⁹ está dividido en tres Empresas Productivas Subsidiarias, cada una especializada en algunos de los procesos de la empresa: la exploración y producción, la refinación, los procesos petroquímicos y la distribución, y el gobierno corporativo que controla a la empresa y está integrado por cuatro Direcciones, de acuerdo con la gráfica siguiente.

²⁵⁹ Petróleos Mexicanos. Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2023-2027. (2022). Disponible en https://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/pn_2023-2027_total.pdf

Imagen 97. Organización de Petróleos Mexicanos.



Fuente: Elaboración propia, con información del Plan de negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas productivas Subsidiarias 2023-2027 (PEMEX, 2022)²⁶⁰.

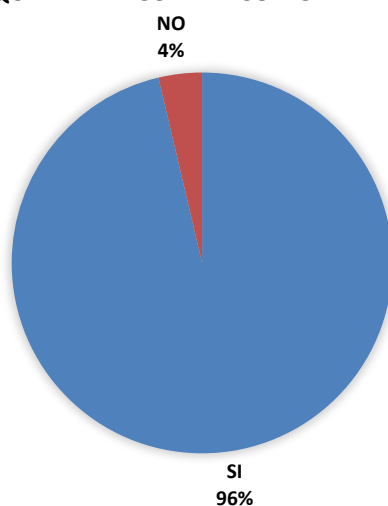
7.3.7. Conocimiento de la Biblioteca central

Pregunta 7. ¿Sabes que Pemex cuenta con una Biblioteca Central ubicada en el Edificio "A"?

En la pregunta 7, se le preguntó al encuestado si sabía que en Pemex hay una biblioteca, el 96% mencionó que sí sabía de su existencia, contra un 4% que no sabía.

Gráfica 36. Conocimiento de la Biblioteca de Pemex.

¿SABES QUE PEMEX CUENTA CON UNA BIBLIOTECA?



Fuente: Elaboración propia.

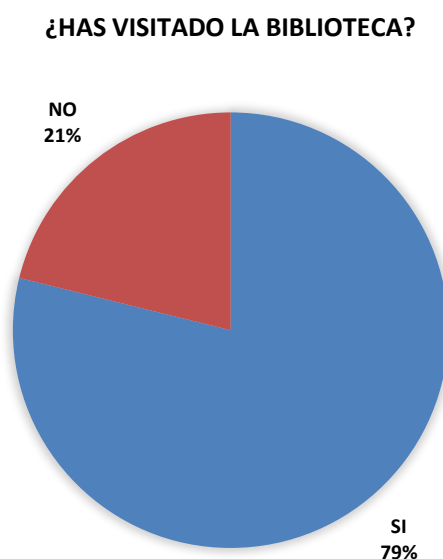
²⁶⁰ Petróleos Mexicanos. Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2023-2027. (2022). Disponible en https://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/pn_2023-2027_total.pdf

7.3.8. Visita a la biblioteca

Pregunta 8. ¿Has visitado la Biblioteca Central en el Centro Administrativo en el edificio "A"?

En la pregunta 8 se le cuestionó si había visitado la biblioteca, el 79% mencionó que sí, mientras que un 21% dijo que no.

Gráfica 37. Has visitado la Biblioteca.



Fuente: Elaboración propia.

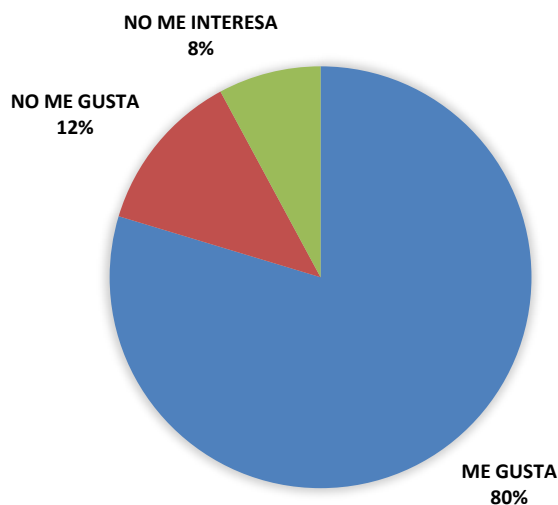
7.3.9. Opinión de la Biblioteca Central

Pregunta 9. ¿Qué opinión tienes de la Biblioteca Central?

En la pregunta 9 se les preguntó qué opinión tenían de la Biblioteca Central, el 80% mencionó que le gustaba, el 12% que no le gustaba y el 8% que no le interesaba.

Gráfica 38 . Opinión de la Biblioteca Central.

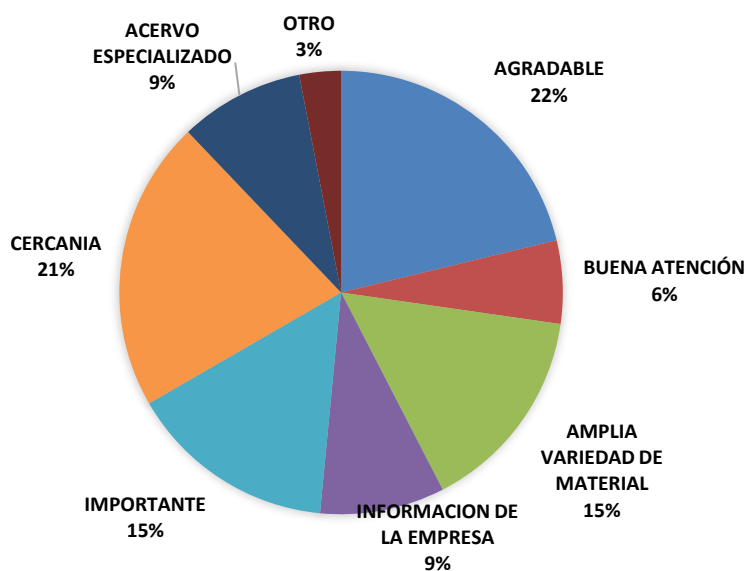
¿QUÉ OPINIÓN TIENES DE LA BIBLIOTECA CENTRAL?



Fuente: Elaboración propia.

Del 80% de los trabajadores que respondieron afirmativamente que les gustaba la biblioteca, al preguntarles ¿Por qué?, se manifestaron de acuerdo con la siguiente gráfica:

Gráfica 39. Motivo por el que gusta la Biblioteca Central.



Fuente: Elaboración propia.

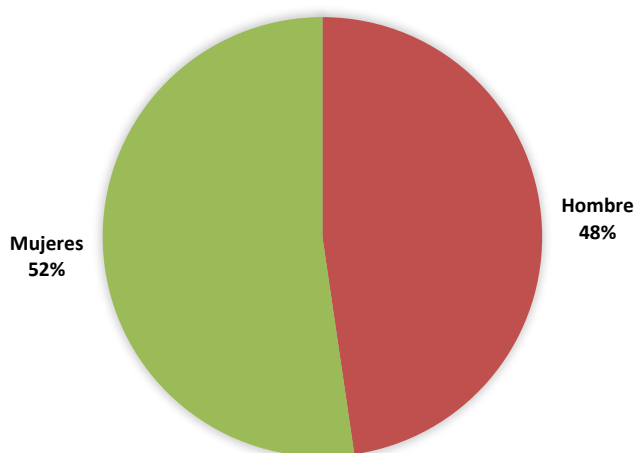
El 22% mencionó que le gustaba porque era agradable, respecto al espacio físico y al ambiente dentro de esta; un 21% mencionó que le agradaba por la cercanía al lugar de

trabajo principalmente; un 15% mencionó la amplia variedad del material y otro 15% se inclinó por lo importante que es contar con una biblioteca y la importancia que tiene esta para la Empresa. Otros comentarios fueron con relación al acervo tanto especializado como relacionado con información de la Empresa.

Del 80% que manifestaron su gusto por la biblioteca, el 52% de las personas encuestadas fueron mujeres, mientras que el 48% fueron hombres.

Gráfica 40. Gusto de la Biblioteca por género.

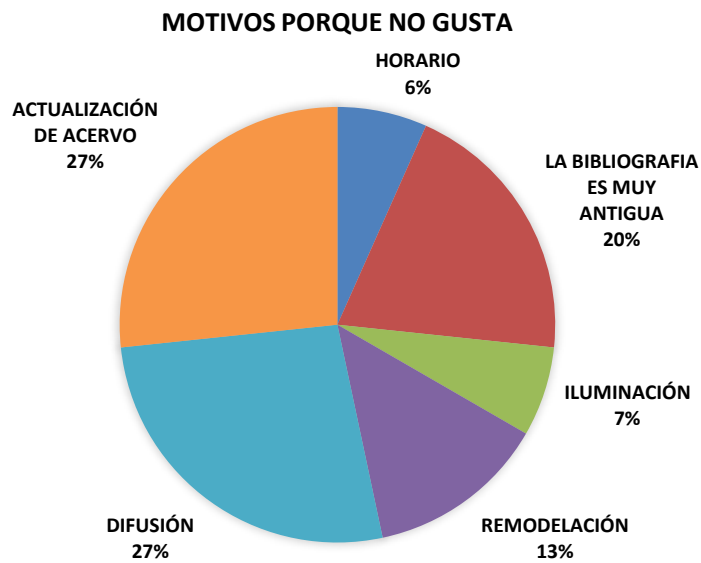
GUSTO DE LA BIBLIOTECA POR GÉNERO



Fuente: Elaboración propia.

Del 12% que mencionó que no le gustaba, indicó que el motivo era porque principalmente el acervo no estaba actualizado con un 27%, mientras que otro 27% dijo que no había difusión de la Biblioteca, de eventos, recursos, servicios, etc. y otro 20% que la bibliografía era muy antigua.

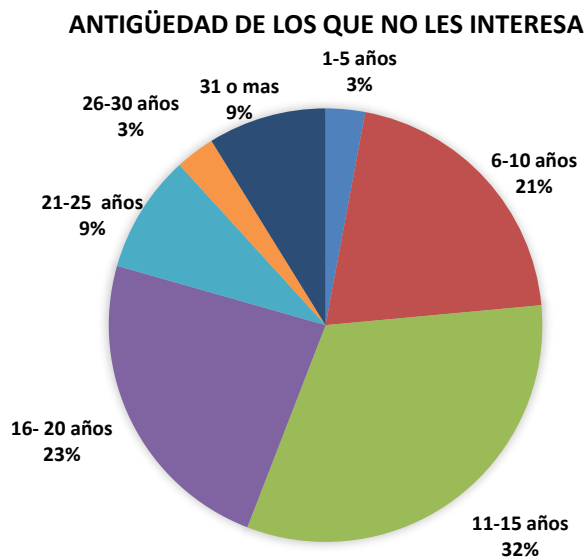
Gráfica 41. Motivos porque no gusta la Biblioteca.



Fuente: Elaboración propia.

Del 12% de los encuestados que mencionaron que no les gustaba la biblioteca, el 32% tiene una antigüedad en la empresa que va de 11 a 15 años, seguidos de un 23% de los que tienen entre 16 y 20 años de antigüedad, 21% que cuentan con entre 6 a 10 años y de ahí con 9% de los grupos que tienen de 21 a 25 años y de 31 o más años.

Gráfica 42. Antigüedad del trabajador que no le interesa la Biblioteca.



Fuente: Elaboración propia.

7.3.10. Servicios que ofrece

Pregunta 10. ¿Sabes qué servicios ofrece?

En la pregunta 10 se preguntó si conocían qué servicios ofrecía, el 55% mencionó que sí los conocía contra un 45% que dijo que no los conocía.

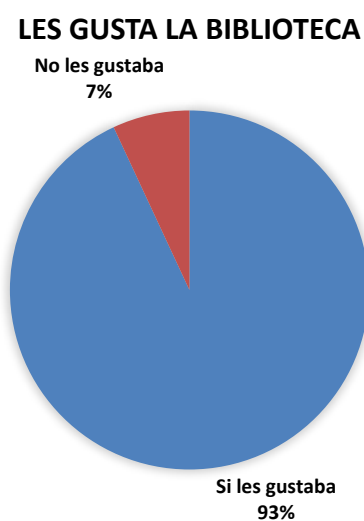
Gráfica 43. Sabes que servicios se ofrecen en la Biblioteca.



Fuente: Elaboración propia.

Del 55% que mencionó que sí conocía los servicios que ofrecía la Biblioteca, el 93% había contestado previamente en la pregunta 9, que sí le gustaba la biblioteca.

Gráfica 44. Les gusta la biblioteca

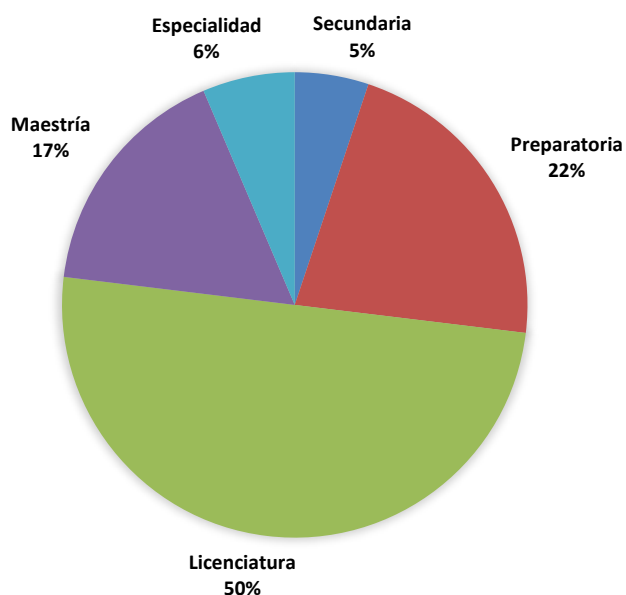


Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, del 55% que mencionaron que sí sabían de los servicios que se ofrecían, el 50% tiene estudios de licenciatura, 17% de maestría y 6% cuenta con alguna especialidad, es decir un total de 73% de los que respondieron conocerlos, tienen estudios profesionales, contra un 27% que tienen estudios básicos o medios (22% de preparatoria y 5% de secundaria).

Gráfica 45. Conocimiento de los servicios vs nivel de estudios.

CONOCIMIENTO DE LOS SERVICIOS VS NIVEL DE ESTUDIOS

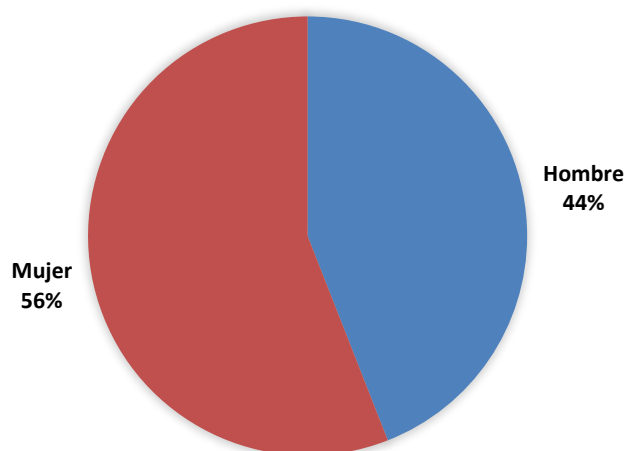


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al género de los trabajadores que conocían los servicios de la biblioteca, un 56% fueron mujeres, contra un 44% de hombres.

Gráfica 46. Conocimiento de los servicios vs género.

CONOCIMIENTO DE LOS SERVICIOS VS GÉNERO

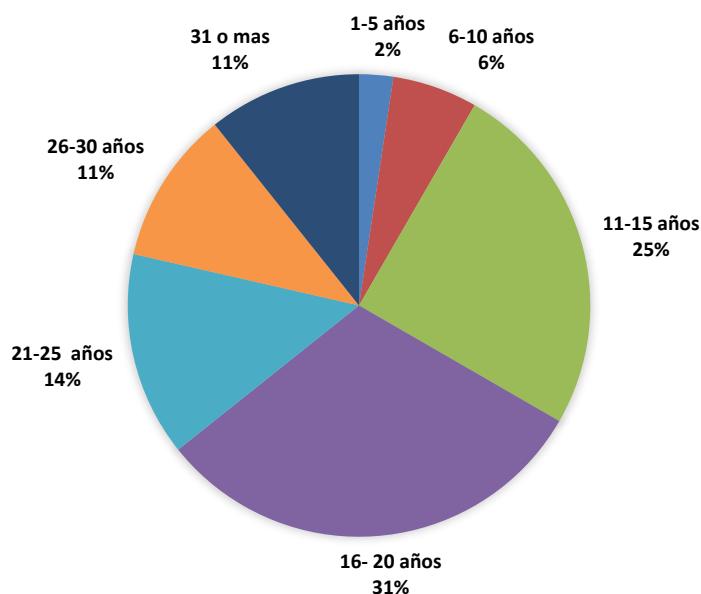


Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, se hizo un contraste con la antigüedad del trabajador, el resultado obtenido arrojó que de los trabajadores que contestaron conocer los servicios de la biblioteca, el 56% tiene entre 11 y 20 años de antigüedad, mientras que los que tienen de 1 a 5 y de 6 a 10 años, son los que menos respondieron conocer los servicios.

Gráfica 47. Conocimiento de los servicios vs antigüedad en la Empresa.

CONOCIMIENTO DE LOS SERVICIOS VS ANTIGÜEDAD



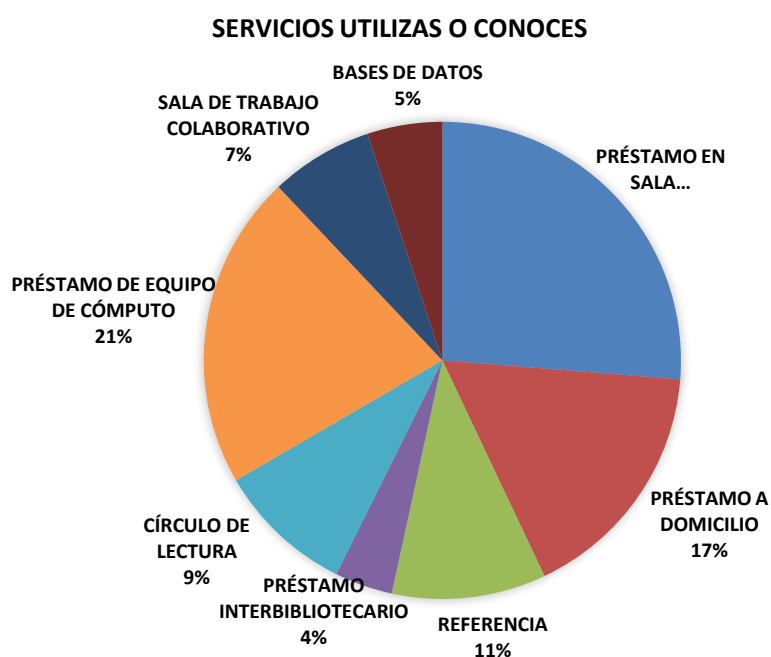
Fuente: Elaboración propia.

7.3.11. Servicios que utilizas/conoces

Pregunta 11. ¿Puedes mencionar alguno(s) de los servicios(s) que utilizas o conoces?

En la siguiente pregunta se pidió que mencionaran algunos de los servicios ofrecidos en la biblioteca que se utilizan o conocen, el 26% mencionó el préstamo en sala, siendo este el que tuvo más menciones, seguida del préstamo de equipo de cómputo con 21%, préstamo a domicilio tuvo un 17% de menciones, referencia un 11%, 9% para círculos de lectura, 7% para las salas de trabajo colaborativo, un 5% para las bases de datos, y por último un 4% de menciones para el préstamo interbibliotecario, tal y como se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 48. Servicios que utilizas o conoces.

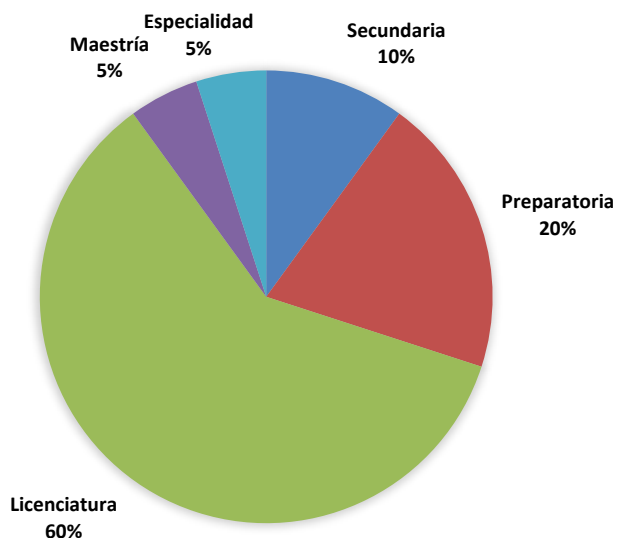


Fuente: Elaboración propia.

Del 5% de los trabajadores que mencionaron las bases de datos, el 60% tenía estudios de licenciatura, un 10% contaba con posgrado, contra un 30% con estudios de preparatoria y de secundaria, con 20% y 10% respectivamente.

Gráfica 49 . Conocimiento de bases de datos vs Nivel de estudios.

SERVICIOS DE BASES DE DATOS VS NIVEL DE ESTUDIOS

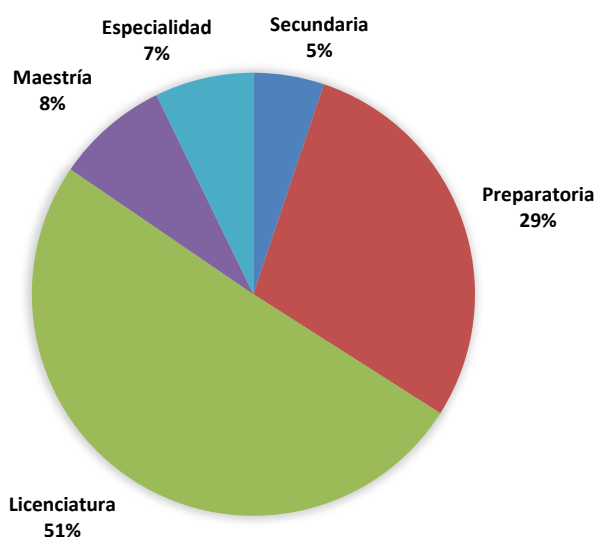


Fuente: Elaboración propia.

Del 17% de los encuestados que mencionaron el servicio de préstamo a domicilio, el 51% tiene estudios de nivel licenciatura, mientras que un 34% de preparatoria y de secundaria.

Gráfica 50. Conocimiento de préstamo a domicilio vs Nivel de estudios.

SERVICIOS DE PRÉSTAMO A DOMICILIO VS NIVEL DE ESTUDIOS

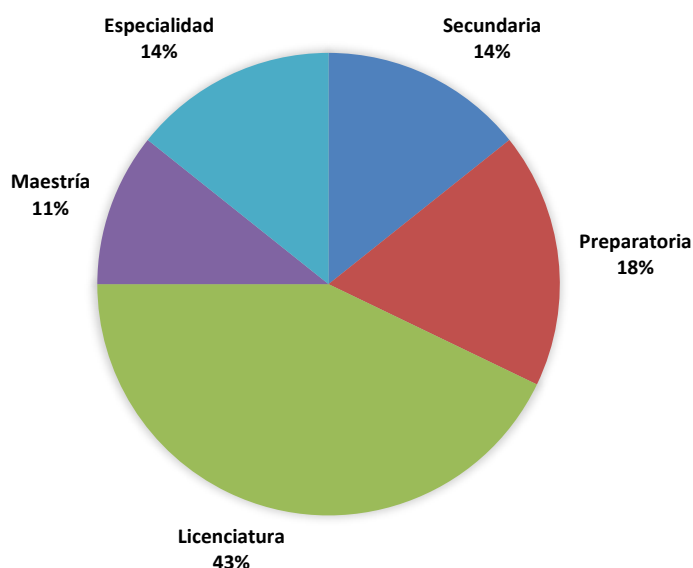


Fuente: Elaboración propia.

Del 9% que mencionó círculos de lectura, el 43% tiene estudios de licenciatura, en contraste un 32% estudios de preparatoria y de secundaria.

Gráfica 51. Conocimiento de Círculos de Lectura vs Nivel de estudios.

SERVICIOS DE CÍRCULOS DE LECTURA VS NIVEL DE ESTUDIOS



Fuente: Elaboración propia.

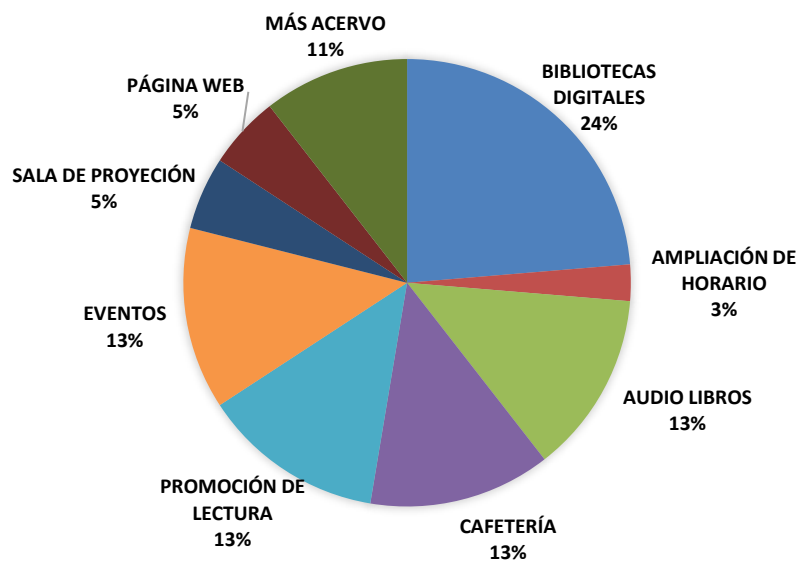
7.3.12. Otros servicios

Pregunta 12. ¿Qué otros servicios te gustaría que ofreciera la Biblioteca Central?

En la pregunta 12, de tipo abierta, se solicitó que el encuestado mencionara que otros servicios le gustaría que ofreciera la Biblioteca. Las respuestas se agruparon y quedaron de la siguiente forma. El 24% mencionó que el acceso a Bibliotecas Digitales, catálogo en línea, página web, referencia virtual, etc. Promoción de la lectura, realizar eventos, la instalación de una cafetería y audiolibros, fue mencionada en un 13% respectivamente, mientras que un 11% mencionó querer un acervo de libros más grande. Tal y como se puede apreciar en la gráfica siguiente.

Gráfica 52. Servicios que te gustaría que se ofrecieran.

QUÉ OTROS SERVICIOS TE GUSTARÍA QUE SE OFRECIERAN



Fuente: Elaboración propia.

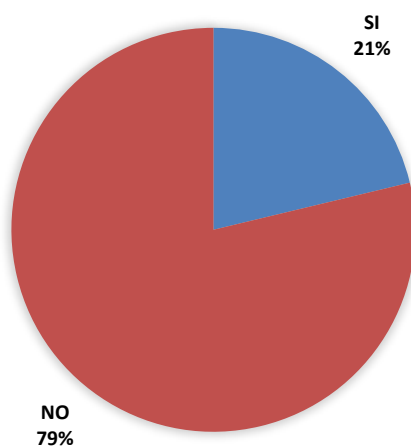
7.3.13. Género

Pregunta 13. ¿Sabes que la estantería ya es abierta y que puedes pasar directamente a tomar los libros?

Se preguntó al encuestado si sabía que la estantería es abierta y que puede tomar directamente los libros, sólo el 21% contestó que sí, mientras que el 79% dijo que no.

Gráfica 53. Conocimiento de que la estantería ya es abierta.

¿SABES QUE LA ESTANTERÍA YA ES ABIERTA?



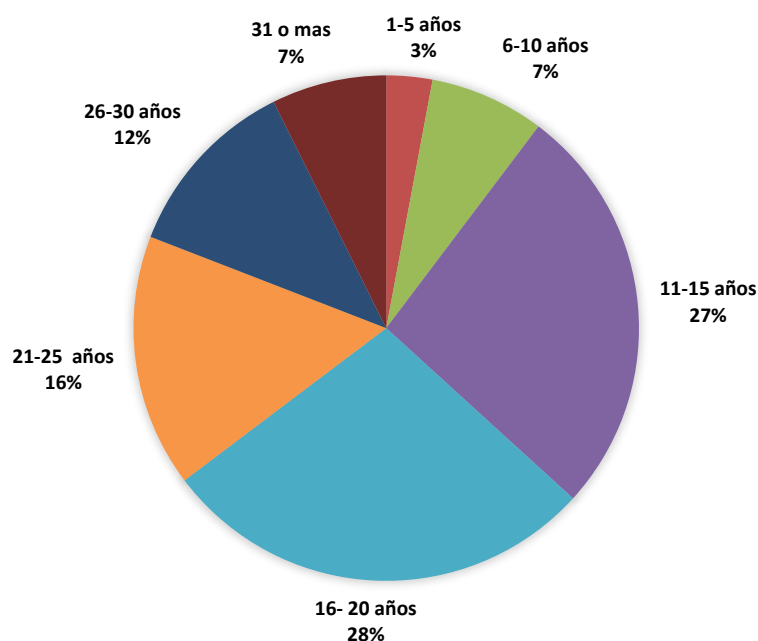
Fuente: Elaboración propia.

Del 79% que mencionó que ya sabía que la biblioteca ya era abierta, fue en partes iguales para hombres y mujeres, ya que ambos tuvieron el 50%.

Del 79% que mencionó que sabía que la estantería ya era abierta, el 28% tiene una antigüedad en la Empresa de 16 a 20 años, seguido de un 27% de los trabajadores que tienen de 11 a 15 años.

Gráfica 54. Conocimiento de que la estantería ya es abierta vs antigüedad.

CONOCIMIENTO DE LA ESTANTERÍA ABIERTA VS ANTIGÜEDAD

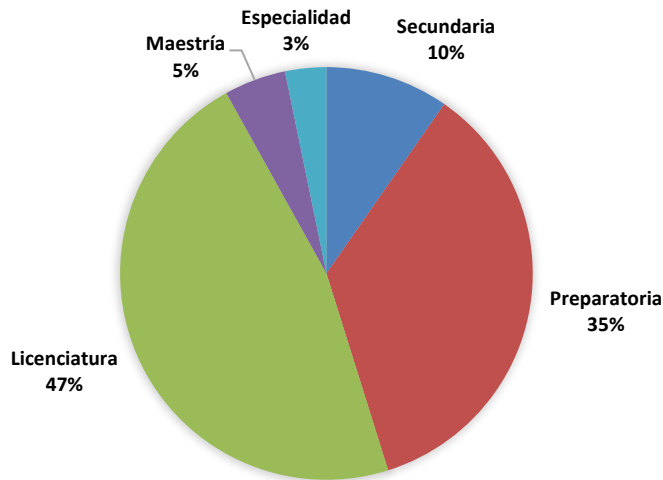


Fuente: Elaboración propia.

De esos mismos 79% que mencionaron que ya sabían, el 47% contaba con estudios de licenciatura, seguido de estudios de preparatoria con un 35%.

Gráfica 55. Conocimiento de que la estantería ya es abierta vs nivel de estudios.

CONOCIMIENTO DE ESTANTERÍA ABIERTA VS NIVEL DE ESTUDIOS



Fuente: Elaboración propia.

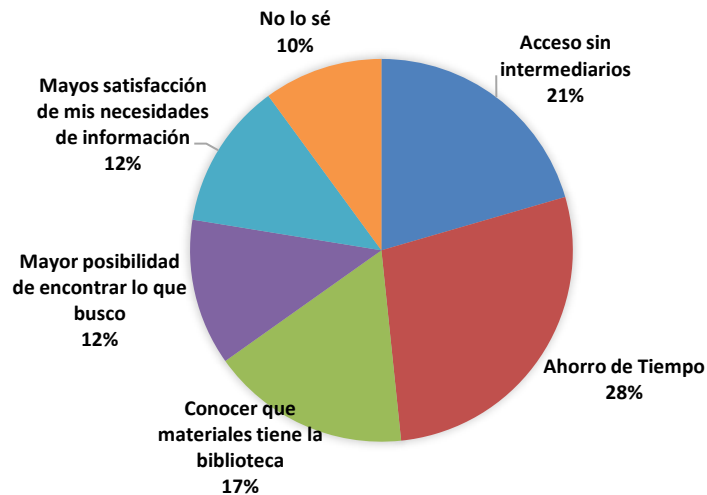
7.3.14. Beneficios de la estantería abierta

Pregunta 14. ¿Qué beneficios crees que tiene la estantería abierta?

En la pregunta 14, relacionada con conocer cuáles creían que son los beneficios de la estantería abierta, un 25% mencionó que ahorro de tiempo, seguido de un 21% que refirió el acceso (búsqueda de información) sin intermediarios y un 17% que dijo que con eso podía conocer físicamente que materiales tiene la biblioteca.

Gráfica 56. Beneficios de la estantería abierta.

BENEFICIOS QUE CREES QUE TIENE LA ESTANTERÍA ABIERTA



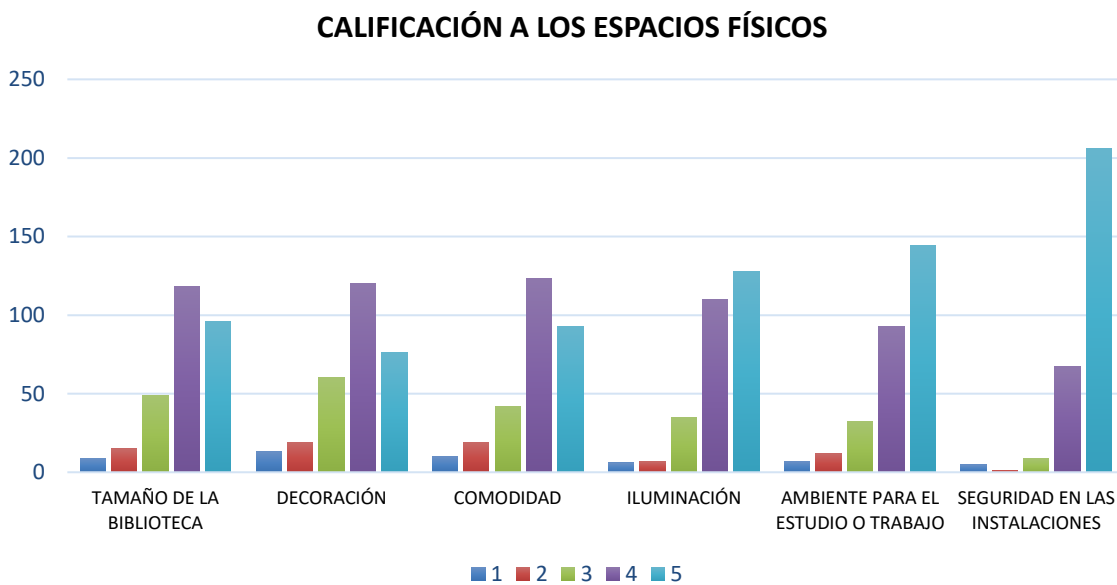
Fuente: Elaboración propia.

7.3.15. Espacio físico de la Biblioteca Central

Pregunta 15. A continuación, califica del 1 al 10 los siguientes aspectos con relación al espacio físico de la Biblioteca Central. (1 menor calificación, 5 mejor calificación).

En la pregunta 15 se solicitó al usuario que otorgara una calificación del 1 al 5 a algunos aspectos de la Biblioteca relacionados con el espacio físico, siendo 1 la calificación más baja y 5 la calificación más alta.

Gráfica 57. Calificación de los espacios.



Fuente: Elaboración propia.

La calificación más alta fue dada a la seguridad en las instalaciones, seguida del ambiente para el estudio o trabajo y por la iluminación, la calificación más baja la tuvo la decoración y el tamaño de la biblioteca; es importante mencionar que las instalaciones de la Biblioteca Central se encuentran en las oficinas centrales de Petróleos Mexicanos, y para acceder a la misma es necesario cumplir con varios requisitos.

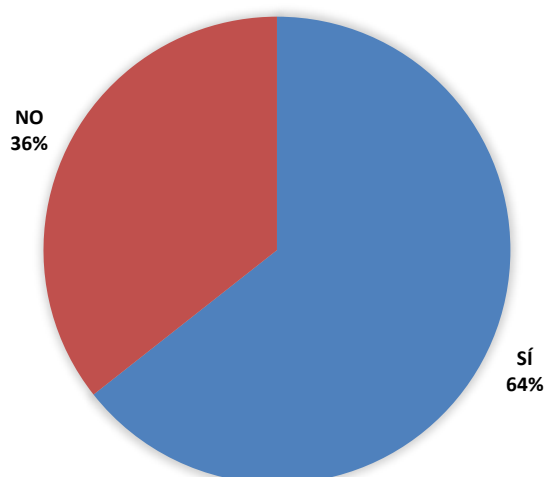
7.3.16. Características de la empresa

Pregunta 16. ¿Crees que las instalaciones de la Biblioteca Central son las más adecuadas para las características de nuestra empresa?

En la pregunta 16, se indagó si se creía que las instalaciones de la Biblioteca eran las más adecuadas para la Empresa. El 64% mencionó que las instalaciones de la Biblioteca eran las adecuadas, mientras que el 36% dijo que no.

Gráfica 58. Las instalaciones de la Biblioteca son adecuadas.

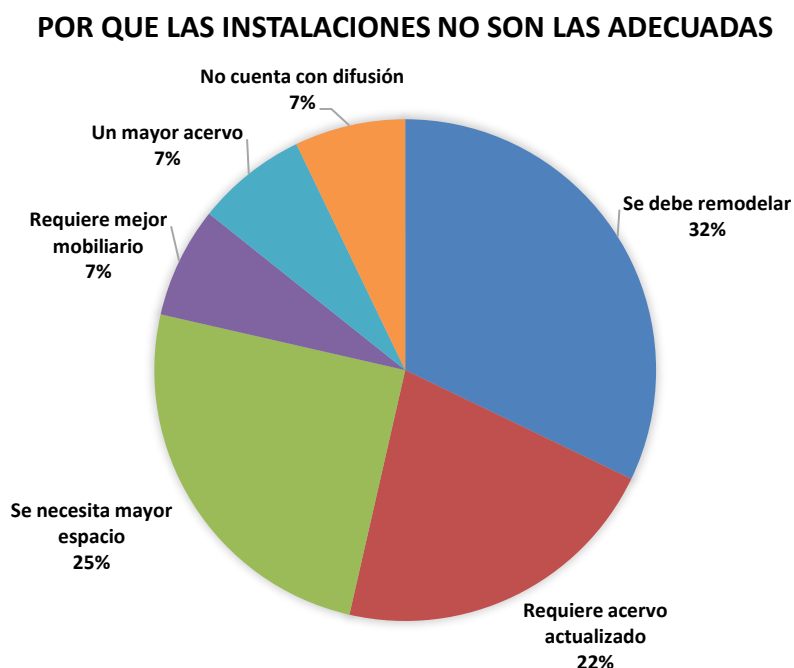
¿CREES QUE LAS INSTALACIONES DE LA BIBLIOTECA SON LAS MÁS ADECUADAS?



Fuente: Elaboración propia.

Del 36% de los encuestados que respondió que no consideraba que las instalaciones de la Biblioteca fueran las más adecuadas para las características de la Empresa, un 32% mencionó que era necesario una remodelación, que la biblioteca ya se veía “vieja” y obsoleta. Un 25% mencionó la necesidad de un mayor espacio para el tipo de biblioteca, seguido de un 22% que mencionó que se requiere de un acervo actualizado. En partes iguales al 7%, se manifestaron sobre el mobiliario, comentaron que no es cómodo y es obsoleto, que no cuenta con una difusión y que se requiere de un acervo más grande, no sólo actualizado como ya se ha mencionado. Lo cual se muestra en la gráfica siguiente.

Gráfica 59. Las instalaciones no son adecuadas.



Fuente: Elaboración propia.

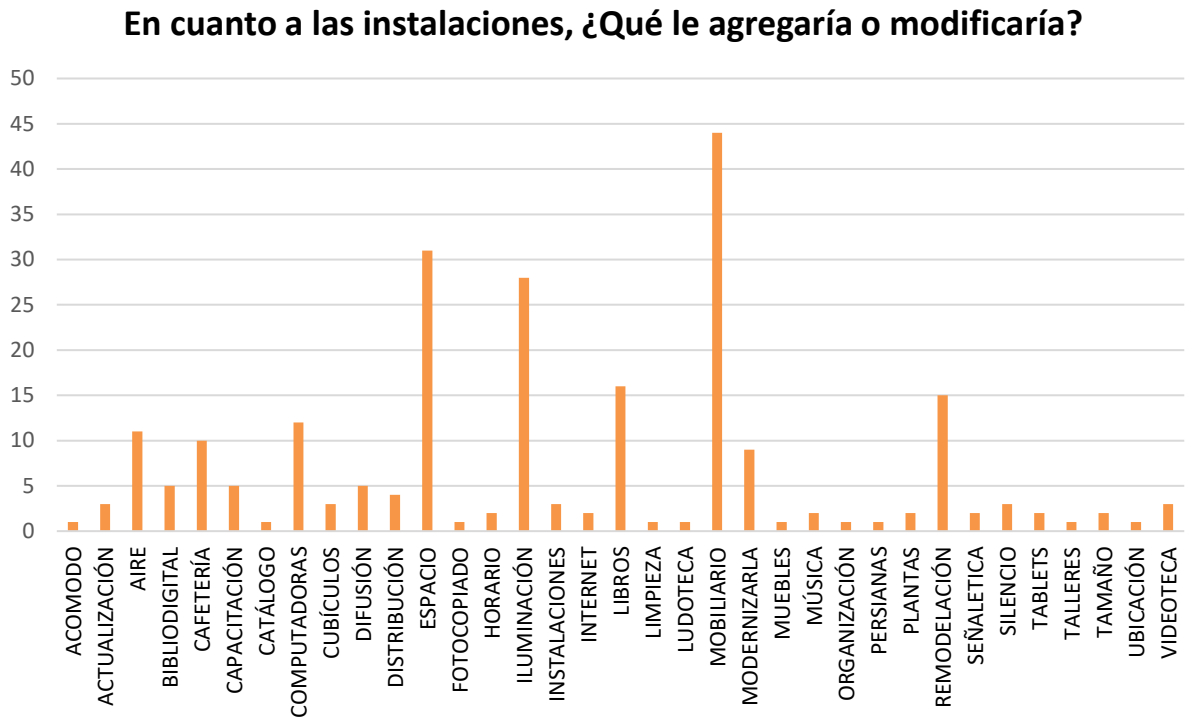
7.3.17. Instalaciones

Pregunta 17. En cuanto a las instalaciones ¿Qué le agregarías o modificarías?

En la pregunta 17 que menciona las instalaciones, ¿Qué le agregaría o modificaría? El 19% mencionó que el mobiliario, la petición se refiere a mobiliario más cómodo, moderno o simplemente nuevo. 13% respondió que el espacio, pues notan la necesidad de nuevos espacios o más espacio. 12% mencionó la necesidad de mejorar la iluminación, ya sea a través de lámparas nuevas, lámparas modernas o de luz directa. 7% solicitó ediciones nuevas, más libros o libros de interés general. 6% de los encuestados mencionó que desea una remodelación en general o remodelación de las instalaciones. 5% indicó que desea más computadoras o computadoras nuevas y de igual forma otro 5% dijo que requiere aire acondicionado o ventilación.

En la gráfica inferior se aprecian las otras respuestas por parte de los encuestados.

Gráfica 60. Qué agregarías o modificarías a las instalaciones.



Fuente: Elaboración propia.

Se desarrolló una nube de palabras de acuerdo con las menciones de los encuestados. Entre más grande la palabra, mayor es el número de menciones que tiene.

Gráfica 61. Nube de palabras



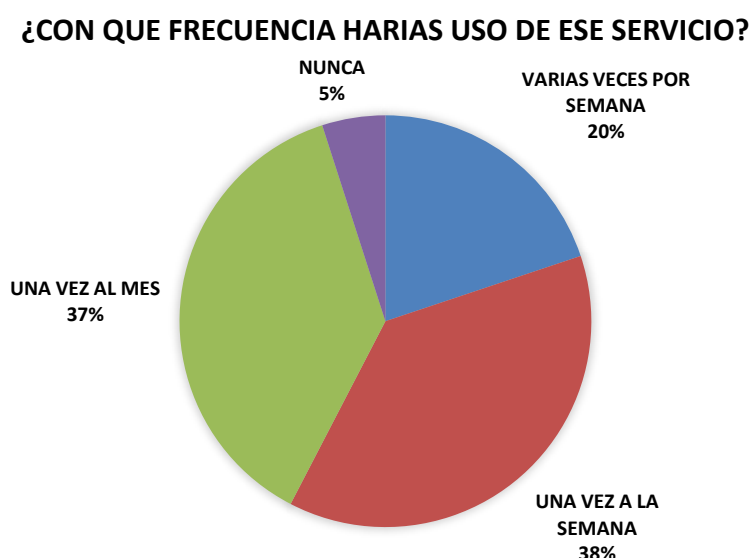
Fuente: Elaboración propia.

7.3.18. Salas Grupales

Pregunta 18. Si la Biblioteca Central contara con salas grupales colaborativas y/o nuevos espacios, ¿Con qué frecuencia crees que harías uso de ese servicio?

Respecto a la pregunta 18, el porcentaje de las respuestas obtenidas quedó de la siguiente manera: 38% una vez a la semana, 37% una vez al mes y 20% varias veces por semana.

Gráfica 62. Frecuencia de uso si la Biblioteca ofreciera salas colaborativas.



Fuente: Elaboración propia.

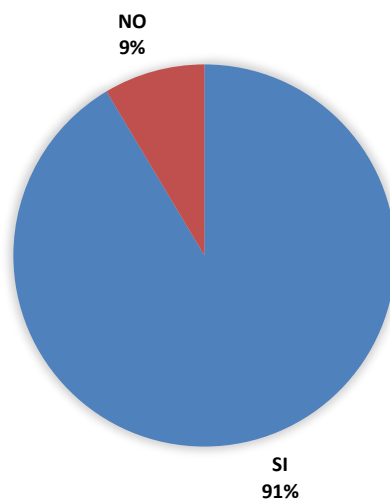
7.3.19. Remodelación y/o ampliación

Pregunta 19. ¿Crees que si la Biblioteca Central fuera remodelada, ampliada y/o con nuevos espacios físicos, la visitarías más y harías uso de sus servicios?

En la pregunta 19, se quería saber que si la Biblioteca fuera remodelada la podría visitar más seguido, el 91% mencionó que sí, mientras que un 9% dijo que no.

Gráfica 63. Frecuencia de visita, si la biblioteca fuera remodelada.

SI LA BIBLIOTECA FUERA REMODELADA, LA VISITARÍAS MAS SEGUIDO



Fuente: Elaboración propia.

Adicional a esta pregunta se quería saber cuál sería el motivo para visitarla más seguido, sin embargo, las respuestas no fueron significativas. Sin embargo, algo que se detectó fue que volvieron a hacer referencia a la difusión y al tiempo, es decir, que no tienen tiempo de acudir, por lo que es necesario ampliar el horario de servicio.

7.3.20. Mejoras en la biblioteca

Pregunta 20. En tu opinión, ¿Qué tendría que hacer la Biblioteca Central para que la visites y hagas uso de sus servicios?

En la pregunta 20 se solicitó a los entrevistados que dijeran libremente que tendría que hacer la biblioteca para que la visitaran más seguido, 44% mencionó realizar campañas de difusión, se solicita que promocionen los libros y los recursos. La siguiente opinión tuvo 21% y versó en actualizar el acervo; 15% indica la necesidad de espacios modernos, nuevos espacios, remodelación y nuevo mobiliario. Finalmente 7% refirió la ampliación del horario, entre otros puntos, como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 64. Qué hacer para visitar a la biblioteca.



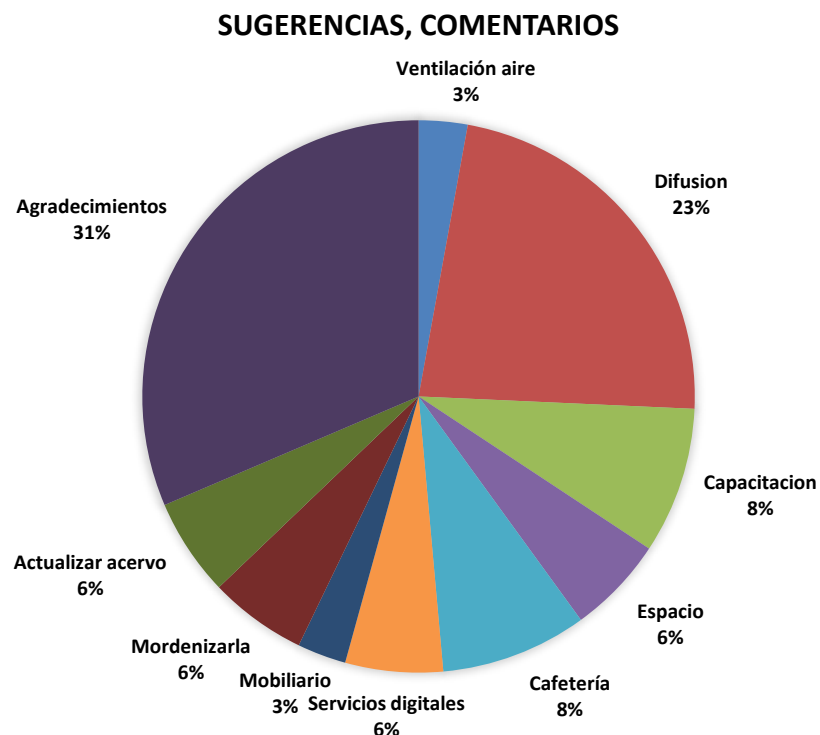
Fuente: Elaboración propia.

7.3.21. Comentarios/dudas/quejas/sugerencias

Pregunta 21. Por favor, danos tus comentarios, dudas, quejas y/o sugerencias adicionales.

Por último, la pregunta 21, se destinó a recopilar las dudas, quejas o sugerencias de los encuestados. El 31% de las respuestas mencionaron simplemente agradecimientos y comentarios de que estaban a gusto con el uso de la biblioteca, 23% indicó que se requiere de mayor difusión, 8% refirió que es necesaria la capacitación y un mismo 8% sugiere la instalación de una cafetería al interior de la biblioteca. Por último, un 6% solicitó actualizar el acervo, modernizar la biblioteca, implementar nuevos servicios digitales y que tenga un mayor espacio físico, respectivamente.

Gráfica 65. Sugerencias y comentarios.



Fuente: Elaboración propia.

7.4 Discusión

De acuerdo con las respuestas vertidas por los trabajadores encuestados, se identificó que uno de los puntos principales mencionados fue que es necesario una adecuada difusión. Con esto se refiere a difusión de la biblioteca, de los eventos organizados, de sus servicios, de sus colecciones, etcétera. Se puede observar que en ocasiones no conocen que existe una biblioteca, que, si bien esto es mínimo, no debería suceder, pues a pesar de no usarla, su existencia no tendría que pasar desapercibida por el hecho de encontrarse en la oficina central.

Los usuarios con mayor nivel de estudios hacen uso y mencionan bases de datos y préstamo interbibliotecario, mientras que los usuarios con nivel de estudios básicos mencionan los servicios tradicionales como el préstamo de libros.

Es necesario, no sólo una mayor difusión, sino el impartir talleres, cursos, pláticas a los distintos trabajadores, con base en los diferentes niveles educativos. Se debe capacitar al personal de la biblioteca, para ofrecer un mejor servicio a los usuarios.

7.4.1. Los usuarios

Se requiere mayor empatía por parte del personal que brinda el servicio, mayor capacitación, conocimiento de los servicios que se brindan y ser proactivos en su trato a los usuarios.

7.4.2. La actualización del acervo

Se requiere de un acervo más actualizado, no se precisa si este sea físico o digital, pero sí que esté más actualizado.

7.4.3. Remodelación

Algunos otros usuarios mencionan que se requiere de una remodelación, sin embargo, esto no se precisa de que parte se deba de realizar.

Otros de los puntos mencionados por los usuarios son:

- Actualización
- Empatía y servicio.
- Difusión
- Horario
- Acervo

7.5 Encuesta para usuarios de Recursos de Información Digitales

Se realizó una encuesta a los usuarios de los Recursos de Información Electrónicos (Bases de datos, libros electrónicos, journals, etcétera), que habían sido contratado por la Biblioteca.

Este instrumento de medición (encuesta) tuvo una forma de aplicarse que fue por correo electrónico (Bernal, 2010)²⁶¹ y fue dirigida a los usuarios de los recursos de información digitales.

La finalidad inicial era la de conocer, de primera mano, la utilidad que los usuarios darían a la información recuperada de las bases de datos, cómo hacían sus búsquedas, quien hacía sus búsquedas, el tiempo en el que se exponían al Internet o al recurso contratado para realizar sus búsquedas, entre otros.

La encuesta se realizó de forma anónima, inclusive no se pidieron datos personales ni sociodemográficos.

El total de la población en el momento de la encuesta era de 1500 usuarios de las bases de datos por lo que se tomó una muestra de 227 participantes por lo que los resultados obtenidos pueden presentar un margen de error de + - 6%.

Para calcular la muestra se utilizó la siguiente fórmula. Usada cuando se conoce el tamaño de la población.

$$n = \frac{S^2}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{S^2}{N}}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra ¿?

²⁶¹ Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación. Pearson Educación, Colombia.

N = Número total de la población del estudio (número de trabajadores)

S = Desviación estándar de la población

E = Margen de error (Error de estimación)

Z = Nivel de confianza (Margen de confianza)

Datos conocidos:

Se tomó en cuenta un 95% de confianza, de acuerdo con la distribución normal tipificada o tabla Z, se utilizó el valor de 1.96 para Z.

Como no se conocía el valor de la desviación estándar S, se utilizó la probabilidad de un 50% (que sucediera o no sucediera), que en decimales da 0.5.

n = ¿?

N = 1500

S = 0.5

E = 6% (En decimales 0.06)

Z = 95% (1.96)

Sustituyendo:

$$n = \frac{0.5^2}{\frac{0.06^2}{1.96^2} + \frac{0.5^2}{1500}}$$

$$n = \frac{0.25}{\frac{0.0036}{3.8416} + \frac{0.25}{1500}}$$

$$n = \frac{0.25}{0.000937109 + 0.000166666}$$

$$n = \frac{0.25}{0.00110377553769}$$

$$n = 226.49$$

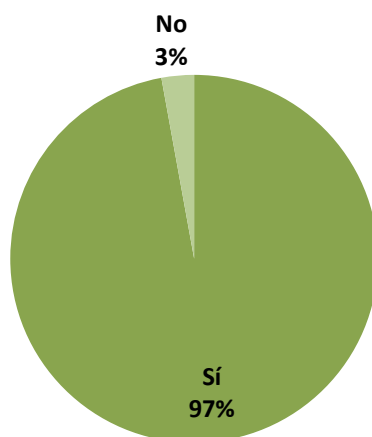
Básicamente se realizaron 8 preguntas y el análisis es el siguiente:

7.5.1. Información técnica

De la pregunta: ¿Busca periódicamente información técnica o especializada a través de Internet?, el 97% de los encuestados contestó afirmativamente.

Gráfica 66. Buscas información técnica o especializada a través de Internet.

¿Busca periódicamente información técnica o especializada a través de Internet?



Fuente: Elaboración propia.

7.5.2. Horas de búsqueda

En la pregunta: ¿Cuántas horas a la semana le dedica a la búsqueda de información a través

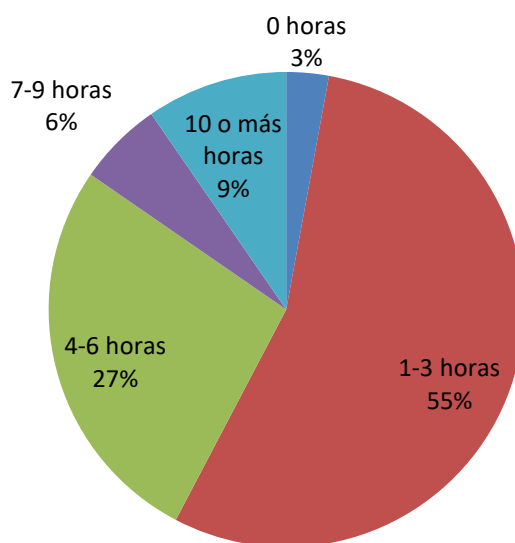
de Internet?

El 55% fue de 1 a 3 horas, el 27% de 4 a 6 horas, el 6% representa de 7 a 9 horas y el 9 % más de 10 horas, sólo el 3% menciona que no busca información en Internet.

Si tomamos en cuenta la suma del tiempo podemos decir que un 55% que busca hasta 3 horas vs 42% de los que buscan de 4 a 10 horas.

Gráfica 67. Cuántas horas dedica a la búsqueda de información a través de Internet.

¿Cuántas horas a la semana le dedica a la búsqueda de información a través de Internet?



Fuente: Elaboración propia.

7.5.3. Búsqueda propia/ajena

A la pregunta: ¿Usted busca la información directamente o alguien lo hace por usted?, el 98% contestó que lo hacía personalmente, de tal forma que existe un nicho de oportunidad para ofrecer dentro de la biblioteca dos soluciones: servicio de consulta y búsqueda de información especializada; adicional a cursos y talleres de formación de usuarios, habilidades informativas, etcétera, para crear usuarios autosuficientes en la búsqueda y recuperación de información.

Gráfica 68. Quién busca la información.

¿Usted busca la información directamente o alguien lo hace por usted?



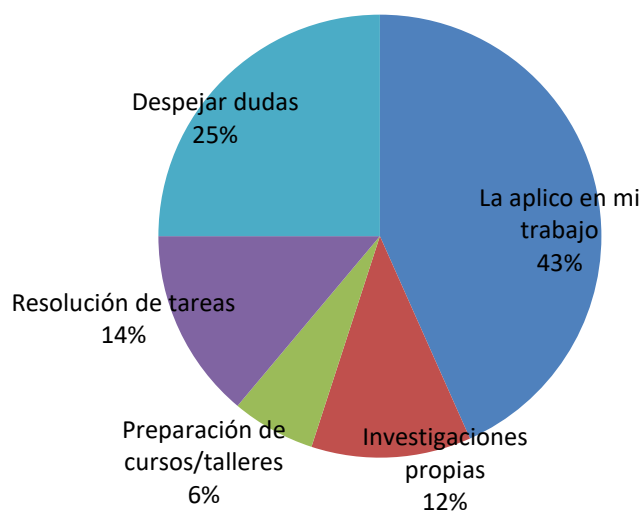
Fuente: Elaboración propia.

7.5.4. Uso de la información

En la pregunta ¿Qué uso le da a esa información?, el 43% respondió que la usa para su trabajo, un 25% en despejar dudas, un 12% en investigaciones propias.

Gráfica 69. Qué uso le da a la información.

¿Qué uso le da a esa información?



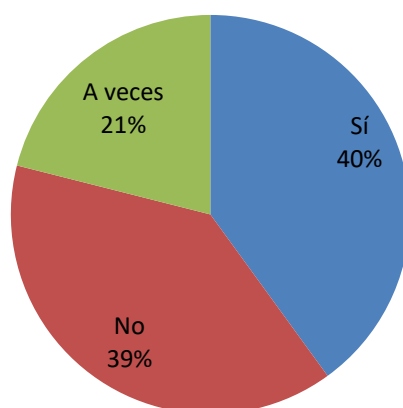
Fuente: Elaboración propia.

7.5.5. Información en base de datos

En la pregunta: ¿Ha buscado la información en las bases de datos y recursos de información en línea que le ofrece la Biblioteca de PEMEX?, el 61% ha buscado en los recursos que les ofrece la biblioteca; sin embargo, hay un 39% que no lo ha hecho, de tal forma que se tiene una oportunidad, ya que hay usuarios que no las usan ya sea porque no las conocen o porque no las saben utilizar; de tal forma que es necesario incentivar el uso de los mismos a través de la promoción de estas y ofreciendo más cursos y talleres.

Gráfica 70. Ha buscado información en las bases de datos que ofrece la biblioteca.

¿Ha buscado la información en las bases de datos y recursos de información en línea que le ofrece la Biblioteca



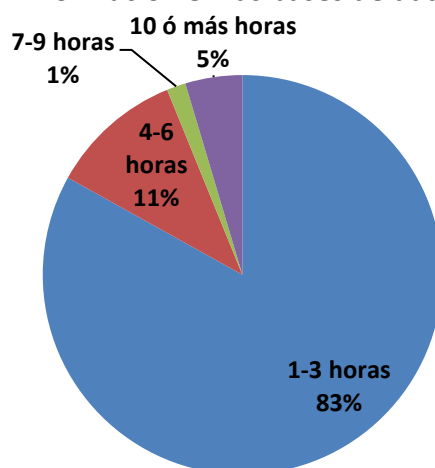
Fuente: Elaboración propia.

7.5.6. Horas de búsqueda por semana

¿Cuántas horas a la semana le dedica a la búsqueda de información en las bases de datos y/o recursos electrónicos que le ofrece la Biblioteca de PEMEX?

Gráfica 71. Cuántas horas a la semana le dedica a la búsqueda de información en las bases de datos.

¿Cuántas horas a la semana le dedica a la búsqueda de información en las bases de datos

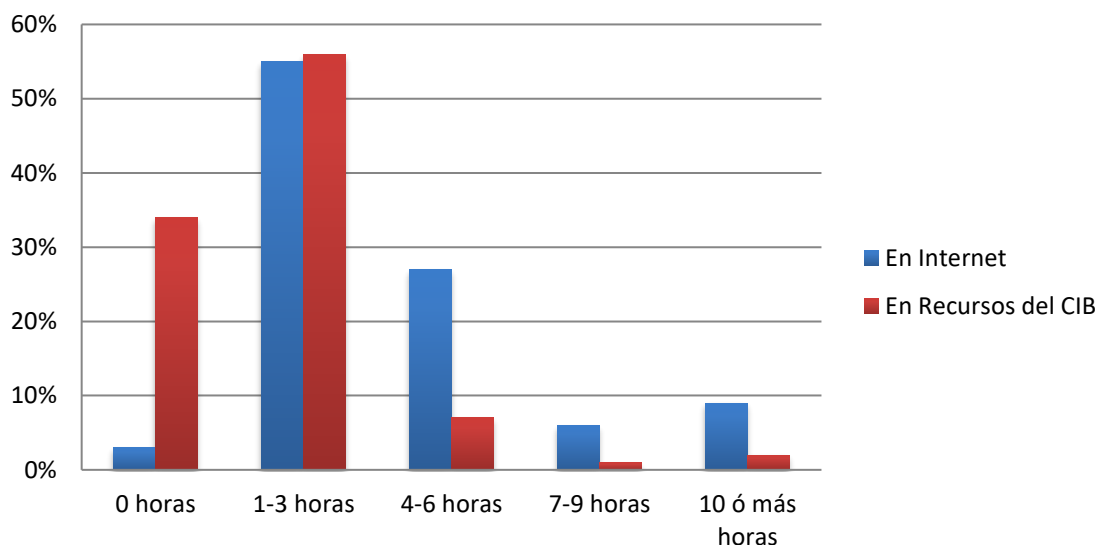


Fuente: Elaboración propia.

Si tomamos en cuenta la pregunta similar anterior, referente a la búsqueda en internet, se tiene que el tiempo que se dedica a la búsqueda de información se reduce significativamente, al utilizar los recursos de información contratados por la Biblioteca. Lo cual se puede apreciar en la siguiente gráfica.

Gráfica 72. Cuántas horas a la semana le dedica a la búsqueda de información (Internet vs Biblioteca)

¿Cuántas horas a la semana le dedica a la búsqueda de información?



Fuente: Elaboración propia.

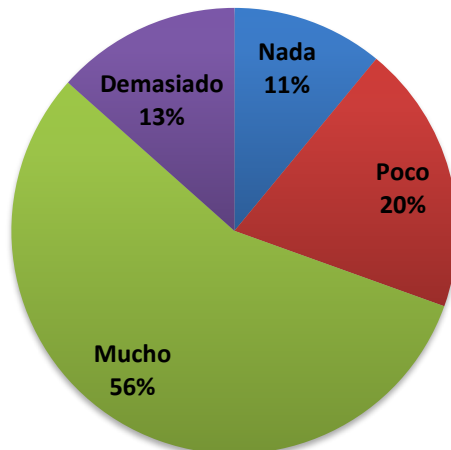
De tal forma que, al utilizar los Recursos de Información contratados por la Biblioteca, se aprecia que el tiempo dedicado a la búsqueda se reduce significativamente y se queda principalmente en el de menos de 1-3 horas, y reduciendo los de más de 4 horas.

7.5.7. Información y utilidad

Referente a la pregunta ¿La información que ha encontrado, le ha sido de utilidad?, más del 69% ha sido de mucho o demasiado, un 20% sólo poco, contra un 11% que menciona que no le ha servido la información. De nueva cuenta se tiene una oportunidad, ya que se puede deducir que algunos de estos usuarios mencionan que nada debido a que no saben cómo utilizar los recursos para obtener la información que requieren.

Gráfica 73. La información que encuentra le es de utilidad.

¿La información que ha encontrado, le ha sido de utilidad?



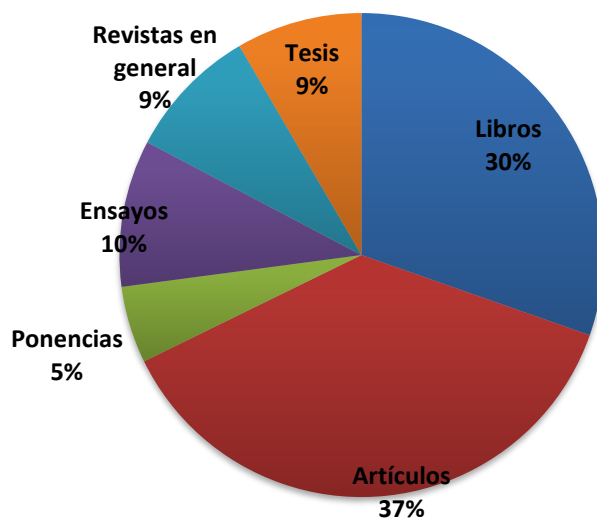
Fuente: Elaboración propia.

7.5.8. Tipos de información

Referente a la información que los usuarios consultan mayormente se tiene que el 37% son artículos de journals, un 30% son libros, seguidos de ensayos, tesis, revistas en general y ensayos.

Gráfica 74. Qué tipo de información consulta (fuente)

¿Qué tipo de información consulta mayormente?



Fuente: Elaboración propia.

7.6 Discusión

De acuerdo con las respuestas de los usuarios, se obtuvo que el 97% busca información técnica a través de Internet, y dedica en su mayoría de 4 a 6 horas a la semana para la búsqueda de información.

El 98% mencionó que realizan sus propias búsquedas de la información. De esos el 43% dice que la información que obtiene la aplica en su trabajo, contra un 25% que es para despejar dudas y un 14% para la resolución de alguna tarea.

El 40% menciona que ha utilizado las bases de datos que ofrece la biblioteca para realizar sus búsquedas, sin embargo, un 39% dice que no las ha utilizado.

El 56% de la información que han localizado, le es de mucha utilidad y principalmente recuperan artículos y libros.

Al momento de buscar información especializada a través de los recursos de información contratados, se disminuye el tiempo de exposición.

7.7 Estudio de Empresa Petrolera de América Latina

Se realizó en el pasado un estudio para conocer el ahorro de los costos en la búsqueda y recuperación de la información, esto tomando en cuenta los costos de contratar la base de datos “X” contra el tiempo que invertían los ingenieros de la empresa petrolera “Y”.

Los participantes:

La base de datos “X”, es una base de datos especializada en ingeniería, tiene una de las fuentes de información técnica más importante, especializada para científicos e ingenieros de todo el mundo en un gran número de ramas.

Está sustentada por la mayor organización profesional técnica del mundo, que agrupa a más de 420.000 integrantes entre ingenieros, científicos, tecnólogos y profesionales de más de 100 países.

La Empresa petrolera “Y”, es tal vez la empresa petrolera estatal más grande de América del sur.

Por lo que se toma en cuenta el estudio que se realizó entre estas empresas “X” y “Y” y se trata de aplicar para el caso de Petróleos Mexicanos, tomando en cuenta los resultados de la encuesta aplicada a los usuarios de los recursos de información (bases de datos).

Por lo que, si se toman en cuenta las 4 horas que en promedio dedican los usuarios a la semana para la búsqueda de información en Internet, esto equivale a 26 días de trabajo por año.

52 semanas x 4 horas semanales = 208 horas

208 horas entre 8 horas (de trabajo al día) = 26 días.

Un sueldo medio de un trabajador de confianza, nivel 32 o superior es de aproximadamente \$600,000.00 pesos anuales, si esto se divide entre los días que labora al año (250) y se multiplica por las horas que dedica a buscar información a través de Internet, se obtiene que en promedio los 26 días de trabajo dedicados al año a buscar información en Internet (en buscadores libres e ineficientes) equivale a unos \$62,400 pesos que se la pagan al trabajador anualmente.

$$\$600,000 / 250 = \$2,400 \text{ (pesos por día).}$$

$$\$2,400 * 26 = \$62,400 \text{ (pesos al año)}$$

Ahora bien, si se compara con las búsquedas que se realizan en los recursos de información contratados, en donde la media es de 2 horas, al año serían 13 días de trabajo, lo que equivaldría a \$31,200 pesos anuales.

$$\$2,400 * 13 = \$31,200 \text{ (pesos al año)}$$

Por lo que, si se supone que la inversión anual de suscripción a la base de datos (recursos de información) "X", fuese de \$500,000 USD, tomando en cuenta un tipo de cambio de \$20 pesos por dólar, sería de diez millones de pesos.

Es decir, la inversión total de \$10,000,000.00 pesos (suponiendo que eso cuesta la base de datos) se estaría pagando con el ahorro de los tiempos de alrededor de 321 trabajadores.

$$\$10,000,000 / \$31,200 = 320.5 \text{ (trabajadores)}$$

Si se hace referencia que se tienen entre 1,200 a 1,500 usuarios (1,350 en promedio), el ahorro sería de \$42,120,000 pesos por lo que la inversión total de \$10,000,000 pesos, se pagaría y sobrarían \$32,120,000 de pesos.

$$1,350 * \$31,200 = \$42,120,000 \text{ (ahorro por el número de usuarios)}$$

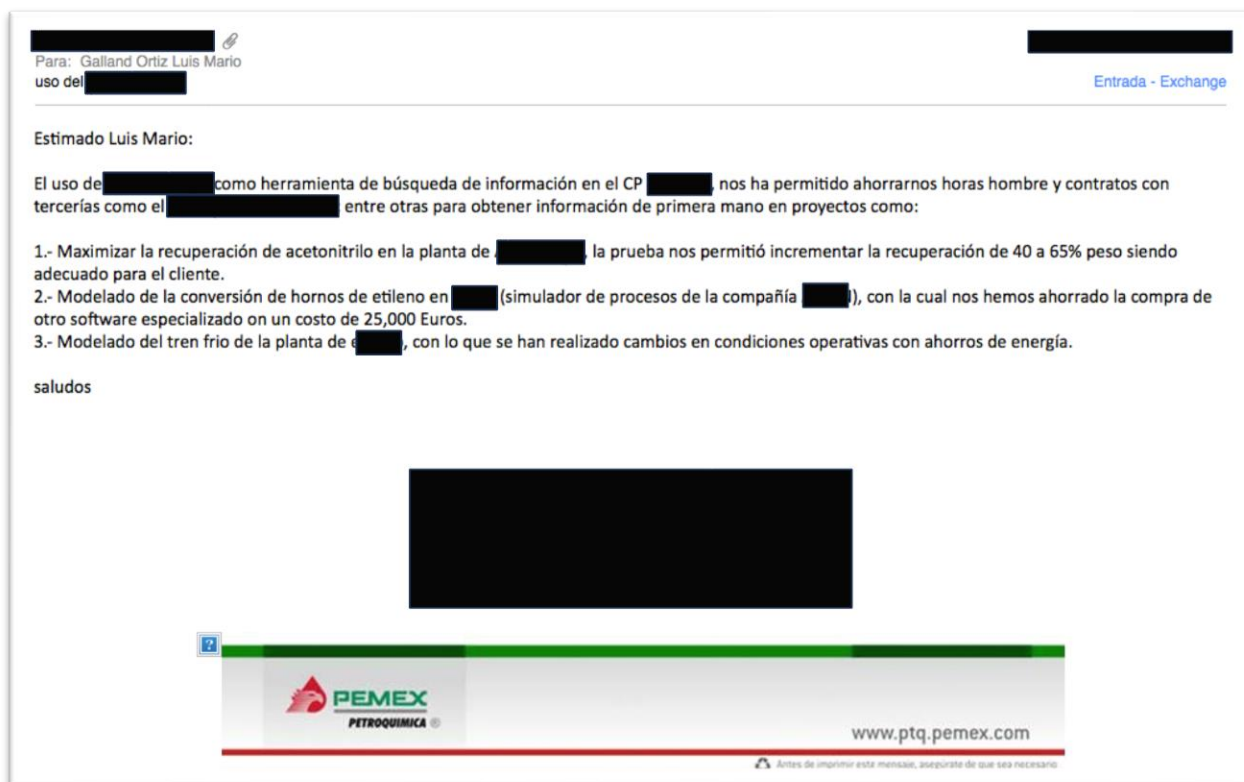
El costo de la suscripción al recurso de información "X" prácticamente se pagaría sólo y el beneficio que obtendrían los trabajadores para el desarrollo de su trabajo se vería reflejando en ahorros de tiempo y con la posibilidad de contar con información de vanguardia, precisa y expedita.

7.8 Caso de éxito de una EPS de Petróleos Mexicanos

Al utilizar un recurso de información (Bases de datos) contratado, se pudieron ahorrar horas hombre y contratados con empresas externas a Pemex, con la recuperación de información, lo que se traduce en un ahorro de aproximadamente \$25,000 euros.

Se comparte el correo que envió un ingeniero que labora en Petróleos Mexicanos, en donde comparte los ahorros y beneficios obtenidos.

Imagen 98. Captura de pantalla de correo electrónico.



Fuente: Elaboración propia.

NOTA: Por cuestiones de seguridad y confidencialidad se tapan los datos del trabajador y de las empresas involucradas.

7.9 Resumen del capítulo

El estudio realizado a los trabajadores de Petróleos Mexicanos que laboran en el Centro Administrativo Pemex (CAP) de la Ciudad de México, mostró nuevos resultados, que, si bien algunos se conocían de manera empírica, no se habían obtenido sustancialmente.

Adicional a la encuesta de los trabajadores del CAP, también se analizó una encuesta aplicada a los usuarios de Recursos de Información (Bases de datos), a través de correo electrónico y dirigida únicamente a los usuarios de los Recursos Digitales. En este caso se pudo obtener que la mayoría de los usuarios realiza sus búsquedas a través de Internet y sólo unos cuantos utilizan las bases de datos. Si bien, si conocemos que utilizar los recursos

de información nos ahorra tiempo y además nos proporciona información científicamente soportada, no todos los usuarios los conocen y hacen uso de ellos, pese a que ahorran tiempo y los resultados son verídicos.

En ambos casos, la difusión de los servicios físicos o de los recursos de información, no es suficiente, ya que se puede observar que no todos los trabajadores conocen lo que la biblioteca les puede ofrecer de forma física o digital.

Según los resultados obtenidos, además de requerir una mayor difusión, es necesario brindar talleres o cursos de alfabetización y del manejo de los Recursos de Información, para poder tener usuarios autosuficientes y que esto se detone en consumidores satisfechos con los resultados obtenidos.

Capítulo VIII

8. Propuesta de un modelo de biblioteca especializada para la biblioteca de Pemex

En este capítulo se analizan los resultados previos de las encuestas que se aplicaron a los usuarios internos de la Biblioteca de Pemex; así como a los usuarios de los recursos de información en línea. Lo anterior complementándose con las encuestas y análisis de las bibliotecas especializadas y académicas, de las que se toman algunos pensamientos e ideas.

Por otra parte, fueron analizadas teniendo en cuenta las necesidades detectadas durante el desarrollo histórico que ha tenido la Biblioteca de Petróleos Mexicanos como parte de los elementos que deben ser considerados para la construcción de un modelo de biblioteca especializada para la empresa.

Es importante mencionar que ya se han aplicado algunas de las soluciones respecto a las situaciones detectadas de acuerdo con el momento y la oportunidad que surgió para poderlas llevar a cabo. Esto se planeó con base en la viabilidad de realizarlas en corto y mediano plazo, también fueron consideradas las que llevarán mayor tiempo. Entre esos planteamientos se encuentra la construcción y consolidación de una futura biblioteca.

8.1. Difusión de los servicios

Durante las encuestas aplicadas en capítulos anteriores, los usuarios manifestaron que no existía una adecuada difusión de la biblioteca, en algunos casos mencionaron que no la conocían y los que manifestaron que si sabían de ella señalaron que no sabían a ciencia cierta qué servicios se les podía ofrecer, por lo que se comenzó a realizar una difusión más adecuada para dar a conocer de forma interna y externa la biblioteca y de manera posterior, dar a conocer de forma particular los servicios y recursos que ofrecen a sus usuarios.

Cabral Vargas (2017)²⁶², cita a Rodríguez Gallardo al hacer mención que tanto las bibliotecas universitarias como las especializadas y las de investigación cuentan con acervos que tienen colecciones, recursos de información y obras de consulta que resultan estratégicas para las diversas acciones que llevan a cabo las empresas en los diferentes sectores. Sin embargo, los usuarios que desconocen de la existencia de las Bibliotecas, no saben los materiales que en ellas se encuentran.

Emir José Suaiden (1992)²⁶³, menciona que la falta de divulgación y el aprovechamiento de los medios de comunicación, así como la falta de promoción de los servicios, tiene como resultado que el público no se muestre interesado por los recursos y servicios que la biblioteca le ofrece.

En ocasiones, la promoción de los servicios debe basarse en la propia experiencia. Cabe mencionar que utilizar un excelente medio para promover un servicio, no siempre garantiza que se tengan buenos resultados ya que lo anterior depende de una adecuada operación de la biblioteca que debe ser buena y mantenerse con la misma calidad, de lo contrario la promoción no será suficiente y los resultados serán un fracaso. Muchas de las bibliotecas especiales crean sus propios “estilos” de promoción a través del uso de notas, alertas, boletines, etcétera con mejor resultado que el ejercer grandes presupuestos en la promoción (Ashworth, 1979)²⁶⁴. En el caso de las bibliotecas especializadas de Pemex, la campaña de difusión diseñada tomó en consideración los puntos de la encuesta aplicada a los trabajadores del Centro Administrativo Pemex de la Ciudad de México.

8.1.1 Difusión interna

Es necesario hacer una difusión interna para que los trabajadores “cautivos” conozcan la biblioteca, por lo que se hará de la siguiente forma:

²⁶² Cabral Vargas, B. (2017). Recursos de información analógicos y digitales para los consumidores. *Colaboración entre la Bibliotecología y los sectores productivos y económicos*. A. A. Rodríguez García (Coord.). México : UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.

²⁶³ Suaiden, E. J. (1992). Biblioteca pública y las necesidades de información de la comunidad. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*. vol. 6 (13).

²⁶⁴ Wilfred Ashworth (1979). *Special librarianship*. Clive Bingley, Ltd.

- Dar a conocer que hay una biblioteca
- Mencionar los recursos y servicios que la biblioteca ofrece
- Promover estos recursos y servicios
- Desarrollar actividades paralelas y complementarias

Por lo antes expuesto, se diseñó un folleto para ser entregado en los accesos al Centro Administrativo Pemex (CAP) y con ello promocionar a la biblioteca. Hay que recordar que el CAP, está conformado por más de 10 edificios y que a él acuden cerca de 10.000 trabajadores.

Imagen 99. Folleto (flyer) para difusión Interna.



Fuente: Pemex. SCM, Biblioteca.

El diseño del folleto sirvió como modelo para realizar un cartel de tamaño tabloide (doble carta), para su impresión y colocación en distintas áreas que tiene el CAP para la promoción de distintos eventos.

Para dar a conocer los recursos de información contratados en línea (bases de datos), se diseñó, de la misma forma, un cartel para su promoción, mismo que se muestra a continuación.

Imagen 100. Cartel tamaño tabloide (doble carta) para difusión de la Biblioteca Digital.



Fuente: Pemex. SCM, Biblioteca.

Los materiales impresos propuestos también fueron usados para hacer la promoción a través del correo electrónico y de la página de Intranet de la Empresa.

Imagen 101. Intranet promocionando a la Biblioteca Digital.

The image shows a screenshot of the Pemex intranet. At the top, there is a navigation bar with links for 'Multimedia', 'PEMEX + Transparente', 'COFECE', 'Unidad de Responsabilidades', 'Sala de prensa', and 'Gente Pemex'. Below this, a secondary navigation bar includes 'Conéctate y comunícate', 'Capital Humano', 'Comunicación Interna', and 'No te dejes engañar'. The main content area features a banner for 'La biblioteca DIGITAL'. The banner text reads: 'EN VIVO: Acceso y navegación en la plataforma EBSCO HOST'. It invites users to a practice session on 'el acceso y navegación en la plataforma EBSCO HOST' on 'Miércoles 20 de septiembre' from '12:00 a 14:00 horas'. The transmission is noted as 'Transmisión en vivo vía Intranet e Internet'. Contact information includes 'http://biblioteca.pemex.com' and 'biblioteca@pemex.com'. The banner also features the Pemex logo and the text 'GOBIERNO DE MÉXICO' and 'PEMEX'. At the bottom of the banner, it says 'Responsable del contenido de la publicación: Subdirección de Capital Humano'. Below the banner, there is a link to 'Ver en Intranet o Internet'.

Fuente: Pemex, SCM. Biblioteca.

8.1.2. Difusión externa

Para la difusión externa se utilizarán volantes (flyers) y carteles, con variaciones en los datos de contacto y de ubicación para que estos sean distribuidos en universidades e institutos tecnológicos principalmente de la Ciudad de México y del Valle de México.

Adicional a ello se utilizará el correo electrónico y el anuncio en directorios de bibliotecas

públicas y especializadas, algunos de estos ubicados dentro de otras páginas de bibliotecas.

Por otra parte, en su momento se utilizó la página web de la biblioteca, sin embargo, esta ha tenido altibajos que se describen a continuación.

8.1.3. Página Web de la biblioteca

El WWW (World Wide Web) permitió que las bibliotecas comenzaran a crear sus páginas de Internet, no fue la excepción dentro de la biblioteca de Petróleos Mexicanos, la cual llegó a tener su propia página entre los años 2000 a 2005.

De acuerdo con Garlock y Piontek (1996)²⁶⁵, la tecnología que brindó el Web, permitió que el personal de las bibliotecas creara sus propias páginas, en donde promocionaban los servicios de la misma biblioteca, información general, horarios, aperturas y otros.

Adicional a ello, algunos comenzaron a colocar contenidos de valor con información bibliográfica y referencial que los propios bibliotecarios obtenían en Internet de otros sitios web, y que estos colocaban de forma organizada dentro de las páginas de la biblioteca, diccionarios, enciclopedias, leyes, etcétera. (Galland, 2004)²⁶⁶. Podemos decir que estos fueron los primeros directorios del Web creados por los propios bibliotecarios para sus usuarios.

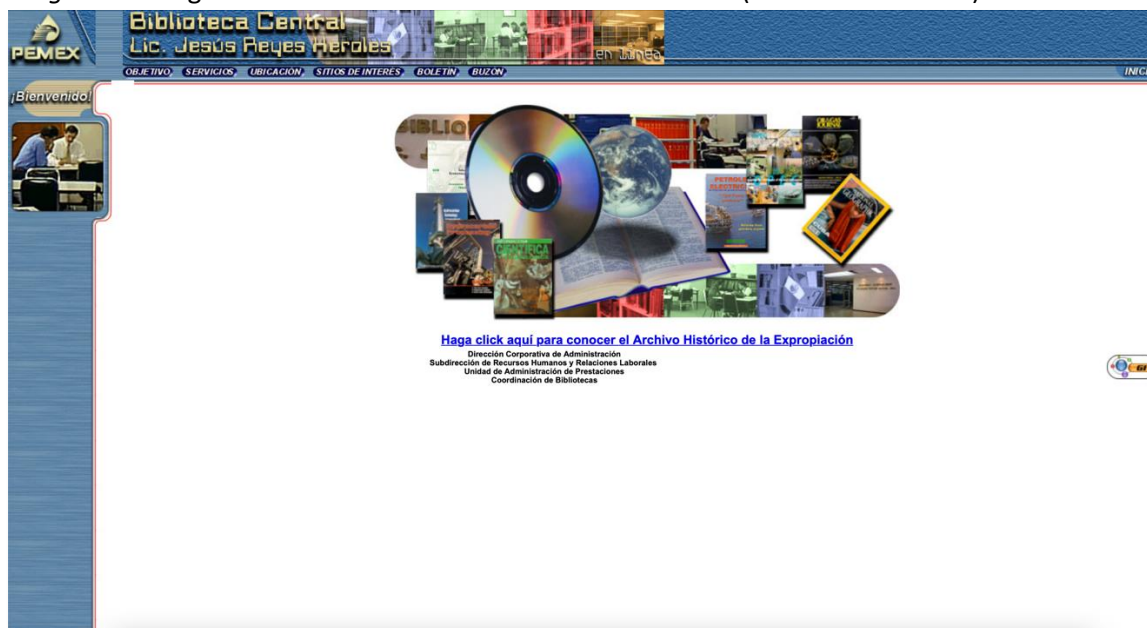
En el caso de la biblioteca de Pemex, su página inicial sólo mencionaba la misión y visión, así como sus servicios, el horario, la ubicación, y algunas ligas de interés a otras bibliotecas del Gobierno Federal; así como el listado del archivo histórico de la Expropiación, en realidad un índice de los carretes de microfilmes que anteriormente se guardaban en la biblioteca. Actualmente esta información la resguarda el Archivo Histórico de la Empresa.

²⁶⁵ Garlock, K. L. y Piontek, S. (1996). Building the service based library web site: a step-by-step guide to design and options. Chicago: ALA.

²⁶⁶ Galland Ortiz, L. M. (2004). Propuesta metodológica para el diseño de guías, utilizando un sistema de monitoreo de usabilidad enfocado en el usuario de bibliotecas digitales de la UDLA, Puebla. [Tesis de Maestría, Universidad de las Américas, Puebla]. Repositorio Institucional-Universidad de las Américas, Puebla.

Esta página web estuvo activa entre los años 2000 a 2005 y se podía consultar a través de Internet e Intranet. Después de esta fecha, se comenzaron a publicar algunas políticas al interior de la Empresa, por lo que algunas páginas desaparecieron o dejaron de estar en Internet, y sólo podían ser consultadas a través de la Intranet, situación que le sucedió a la página de la Biblioteca.

Imagen 102. Página web de la Biblioteca en el año 2000-2010 (Internet e Intranet).

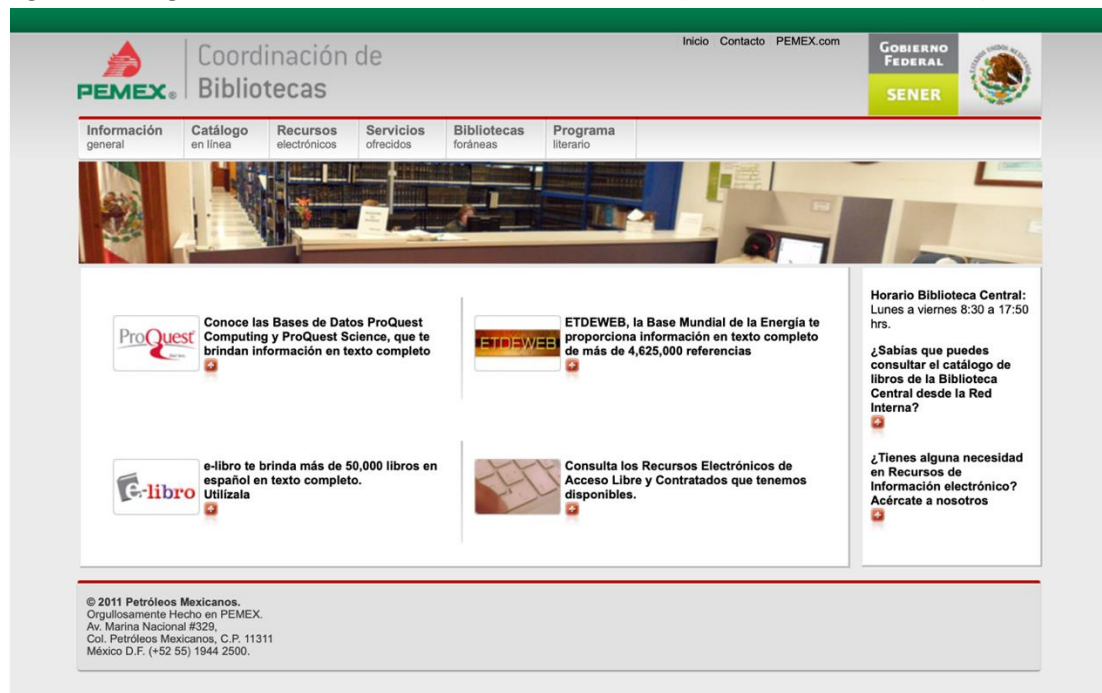


Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente hubo otra página, con acceso exclusivamente por Intranet. Esta página, adicional a la mención de los servicios que se ofrecían en la primera página de la biblioteca, mostraba información general de la misma (horario, días de apertura, directorio, etc.), tenía liga a su catálogo de libros que permitía realizar búsquedas. También tenía liga a las bibliotecas foráneas, en donde básicamente se mostraba la ubicación de cada una de ellas y su horario; también hacía mención del programa literario, esto era básicamente el círculo de lectura y a los recursos de información que habían sido contratados y de acceso libre. Esta página estuvo disponible en los años de 2011 a 2012, aproximadamente.

La imagen (Layout) de la página en intranet de la biblioteca estaba acorde al 100% a la página de la Intranet de la Empresa, por lo que no se tenía margen alguno para poder realizar otras opciones, tanto en el diseño (colores, gráficos, tipo de letras, etc.), como en los menús o distribución de esta y para utilizar las tecnologías que en el momento estaban disponibles, como el video.

Imagen 103. Página web de la Biblioteca a inicios del 2011 (Sólo a través de Intranet).



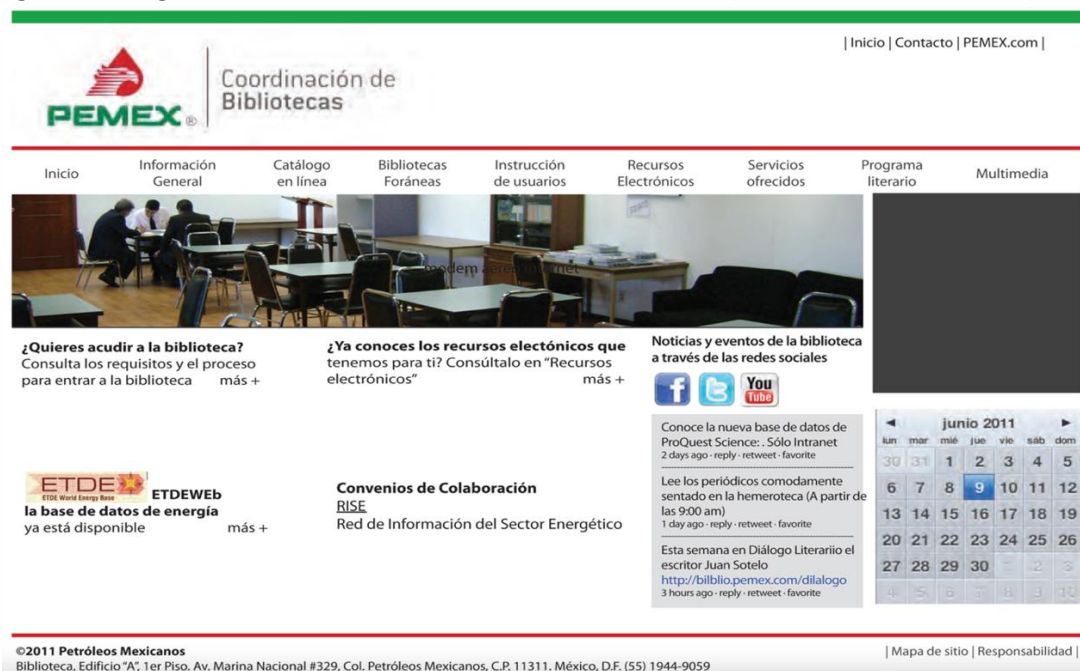
Fuente: Elaboración propia.

Hay que hacer mención que al depender de una institución como Petróleos Mexicanos, y esta, a su vez, ser una Empresa del Estado mexicano, las páginas web de las distintas áreas de la Empresa se adecúan a los cambios que se dan al interior y exterior de la misma, por ejemplo: cada sexenio con la administración presidencial, o durante transiciones de titulares de las direcciones y subdirecciones al interior; creación o desaparición de áreas, entre otras de las acciones que no pueden ser controladas por la propia biblioteca, por lo que se siguen las instrucciones y los canales oficiales.

La siguiente página tenía la misma información que la anterior a excepción del menú de "Instrucción de usuarios", que pretendía realizar, pero nunca estuvo en funcionamiento al 100% y como ya se ha mencionado, tenía otro tratamiento en la imagen (Layout).

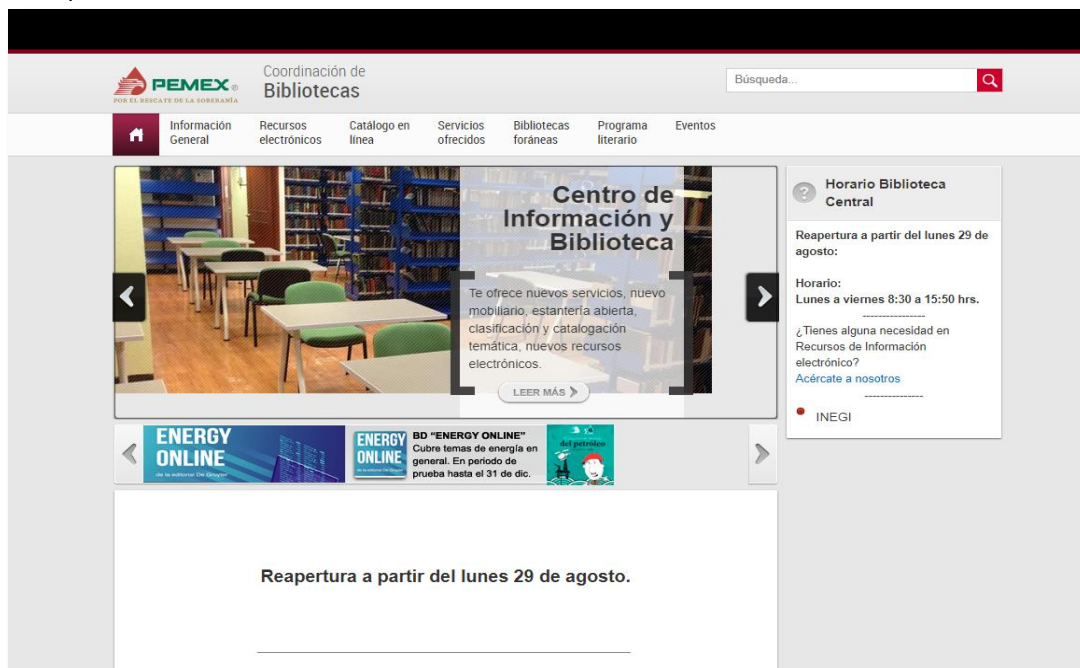
Durante este lapso, hubo una interacción con las áreas responsables para que la página de la biblioteca estuviera en Internet, pero cuando esto estaba a punto de ser autorizado, se produjeron cambios al interior de la Empresa, que detuvo en varias ocasiones lo que ya se había logrado.

Imagen 104. Página web de la Biblioteca en el año 2011 a 2015 (Sólo a través de Intranet)



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 105. Página web de la Biblioteca en el año del 2018 a la actualidad (Sólo a través de Intranet).



Fuente: Elaboración propia.

Actualmente se desarrolla una nueva página de la biblioteca, que funcionará a través de la Internet. Pese a que el diseño ya ha sido aprobado, así como la información que contendrá, se espera su liberación en el segundo semestre de 2023.

Este nuevo desarrollo se alberga en la página principal de Pemex.com, bajo un directorio titulado “Gente Pemex”, que contará con un “alias” para su acceso de manera más práctica y directa. Una vez liberada, se irá adicionando información, nuevos servicios, horarios, así como ligas a recursos de información contratados o de acceso libre.

A mediano plazo se pretende contar con la versión 2.0 de la página con servicios bibliotecarios y de información de excelencia, esta se encontrará en constante desarrollo creando los servicios físicos y digitales al tomar en cuenta la satisfacción de los usuarios (Calva González, 2017)²⁶⁷.

La creación de colecciones electrónicas, los nuevos servicios que se pueden ofrecer en línea (préstamo, renovación, referencia virtual, entre otros), así como una nueva propuesta de recursos de información en línea (bases de datos de información, libros, revistas electrónicas y tesis), forman parte de las nuevas bibliotecas digitales, que se pretenden construir en un futuro. Por lo que se deben de adecuar reglas, formatos y otros estándares que incluyan aportes sobre la administración de los servicios digitales (Cabral, 2017)²⁶⁸.

Lo anterior tiene su razón de ser con base en los requerimientos de información de los usuarios que se encuentran más relacionados con el uso de las nuevas tecnologías y buscan accesos inmediatos a la información sin importar la ubicación de esta, exigiendo servicios en línea de calidad (Mejía, 2016)²⁶⁹.

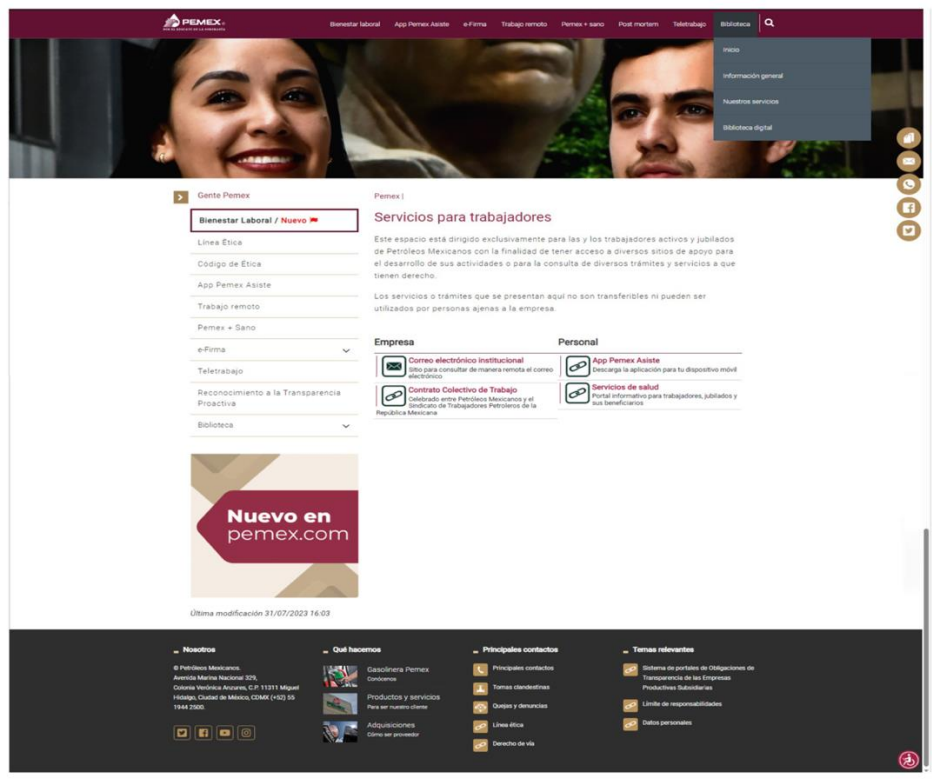
A continuación, se visualiza el diseño de la nueva página de la Biblioteca, de acuerdo con la imagen corporativa de Petróleos Mexicanos, para el sitio web institucional.

²⁶⁷ Calva González, J. J. (2017). Usuarios 2.0: definición. *Usuarios 2.0 de la información audiovisual y textual*. J. J. Calva González. (Coord.). México : UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.

²⁶⁸ Cabral Vargas, B. (2017). Recursos de información analógicos y digitales para los consumidores. *Colaboración entre la Bibliotecología y los sectores productivos y económicos*. A. A. Rodríguez García (Coord.) México : UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.

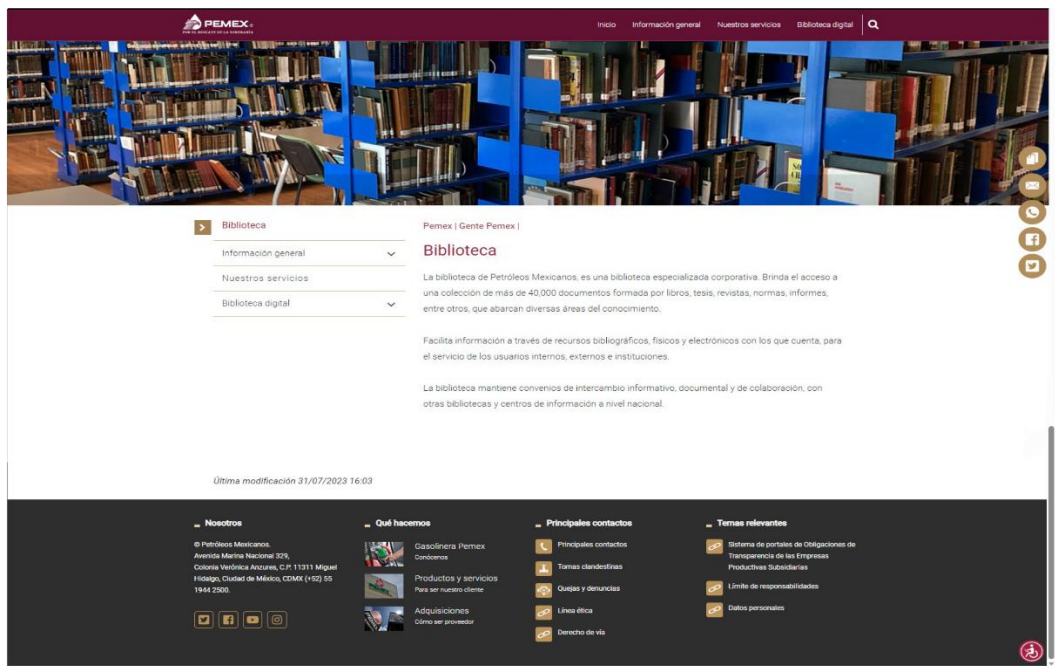
²⁶⁹ Mejía Gutiérrez, A. M. (2016). Recursos y servicios de información en línea en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de los Andes en Bogotá, Colombia. Recuperado el 13 de mayo de 2023 de: https://www.uma.es/publicadores/biblioteca/wwwuma/02_COLOMBIA1.pdf

Imagen 106. Página web de la biblioteca a través de Internet (En espera de liberación, 2 semestre de 2023).



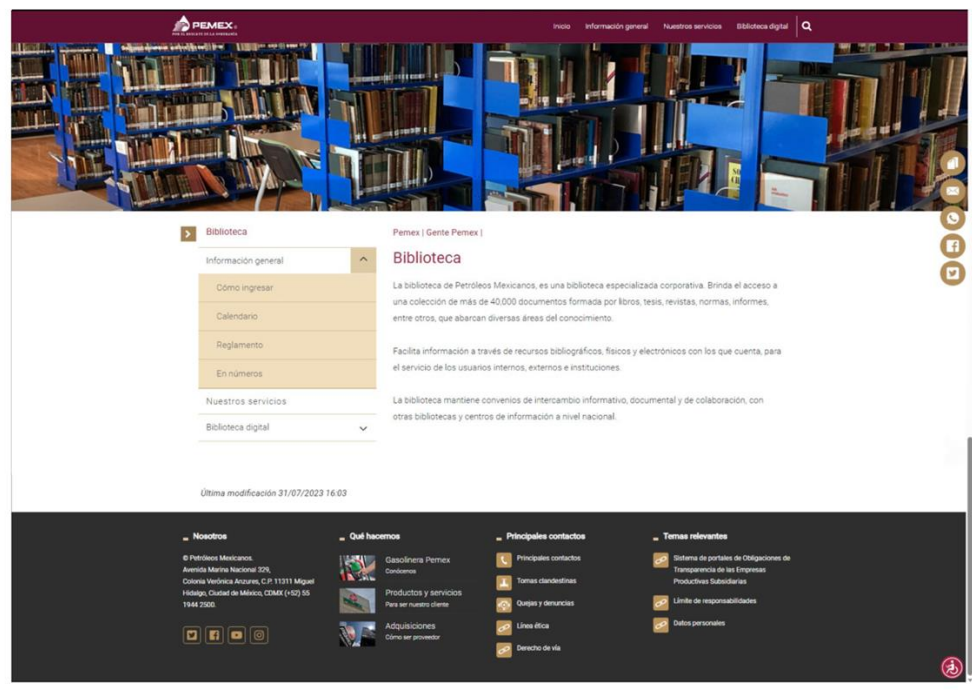
Fuente: Elaboración propia.

Imagen 107. Página web de la biblioteca a través de Internet (En espera de liberación, 2 semestre de 2023).



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 108. Página web de la biblioteca a través de Internet (En espera de liberación, 2 semestre de 2023).



Fuente: Elaboración propia.

8.3 Personal

El personal que labora en una biblioteca debe de ser profesional de la información, o al menos eso sería lo ideal. Sin embargo, en las bibliotecas especializadas, como es el caso de México, eso no sucede y de los trabajadores que laboran en la mayoría de las bibliotecas, es personal que llegó ahí porque lo enviaron, por un derecho o simplemente por la instrucción de un jefe.

8.3.1. Rotación de personal, capacitación

Un problema que se presenta en esta biblioteca, así como en otras bibliotecas del gobierno federal es la rotación constante del personal. El personal que está en la biblioteca es el que ascendió por derecho escalafonario y no necesariamente por ser el más capacitado o con las mejores cualidades para prestar el servicio.

Ashworth (1979)²⁷⁰ menciona que hoy en día los administradores saben que es de suma importancia nombrar personal que esté bien calificado. Por lo que hay que capacitar constantemente, debido a que el “recorrido” en el escalafón de ascensos es constante, lo que ocasiona que el personal se mueva cada dos a tres meses aproximadamente que es cuando se presenta un nuevo ascenso, lo que ocasiona que el personal que ha sido capacitado se vaya y sea necesario volver a capacitar a nuevos trabajadores.

Jesús Lau (2007)²⁷¹ comenta que en México, a diferencia de los Estados Unidos, la mayoría del personal que labora en las bibliotecas está afiliado a un sindicato, lo que hace más difíciles las relaciones. Como tal no hay una promoción que sea exclusiva al área de la biblioteca, ya que esto está normado al interior de toda la Empresa, de acuerdo con el Contrato Colectivo de Trabajo del personal sindicalizado el cual rige los ascensos, salarios y demás prestaciones.

8.3.2. Integración del personal

Si bien el 90% del personal de la biblioteca es sindicalizado, este tiene una rotación demasiado alta, por lo que contar con una integración dentro del área es aun más difícil. Por lo que se han realizado algunas actividades al interior de la propia biblioteca para la integración del personal, en el entendido de que ya cuando están integrados y participativos, los vuelven a mover, porque tienen que ascender a otros puestos, los cuales son en otras áreas totalmente diferentes y ajenas a la propia biblioteca.

Los directores de algunas bibliotecas manifiestan que una de sus preocupaciones es la de la rotación del personal, y sería deseable para ellos que el personal “...no fuera movido arbitrariamente de sus posiciones con la frecuencias acostumbrada” (Lau, 2007)²⁷².

Sin embargo, en ocasiones también ha sucedido que algunos trabajadores, renuncian a sus

²⁷⁰ Wilfred Ashworth (1979). *Special librarianship*. Clive Bingley, Ltd.

²⁷¹ Lau, Jesús. (2007). Retos sindicales en bibliotecas académicas: un estudio. J. Lau (Comp.) *Ambiente laboral: estrategias para el trabajo efectivo en bibliotecas*. Alfagrama.

²⁷² Lau, Jesús. (2007). Retos sindicales en bibliotecas académicas: un estudio. J. Lau (Comp.) *Ambiente laboral: estrategias para el trabajo efectivo en bibliotecas*. Alfagrama.

ascensos debido a que encuentran un lugar de desarrollo personal dentro de la biblioteca, y sin poder ofrecerles algo, ellos se quedan mas tiempo, “dejando pasar” a otros trabajadores que les siguen en los diversos escalafones que intervienen en la biblioteca.

Algunas de las actividades que se han desarrollado al interior de la biblioteca, han sido pequeños talleres informales de resolución de problemas y conflictos, atención al cliente, así como algunos otros cursos para el manejo del catálogo en línea (OPAC), y uso y búsqueda en los recursos de información.

Imagen 109. Visita del personal de la Coordinación de Bibliotecas a la Biblioteca de la UDLAP.



Fuente: Elaboración propia.

Robbins y Coulter (2000)²⁷³, mencionan que el proceso en la administración de los recursos humanos se conforma por aquellas actividades necesarias que son ofrecidas al personal de la empresa para mantener el alto rendimiento de sus trabajadores. Es por eso que se ha procurado realizar una serie de actividades para capacitar a los trabajadores.

Si se toma en cuenta lo que menciona Saul Souto (2010)²⁷⁴, los bibliotecarios deben de

²⁷³ Robbins, S. y Coulter, M. (2000). Administración. México Prentice Hall.

²⁷⁴ Souto Fuentes, S. H. et al. (2010). Evaluación basada en la planeación. J. Lau (Comp.). *Evaluación del desempeño de personal bibliotecario*. Buenos Aires, Alfagrama.

contar con las capacidades y los conocimientos para los puestos que desarrollan, y se deberán de emplear para poder llegar a los niveles requeridos, estudios formales, cursos o a través de la educación continua.

Imagen 110. Taller con el personal de biblioteca.



Fuente: Elaboración propia.

Además, se han llegado a desarrollar algunas actividades con el personal para fomentar el trabajo en equipo y crear un sentido de pertenencia con la biblioteca, una de esas actividades se desarrolló de manera espontánea a raíz de la compra de los nuevos estantes (libreros) para la colección, los cuales al momento de su adquisición no se consideró el armado de los mismos, por lo que el armado de todos los estantes se realizó con la participación de los trabajadores que en su momento estaban laborando en la biblioteca. Al finalizar esta actividad, se notó un cambio significativo en la actitud de todos y el sentido de pertenencia al grupo se acrecentó.

Imagen 111. Armado de los nuevos estantes por el personal de la Coordinación de Bibliotecas.



Fuente: Elaboración propia.

8.4. Convenios con bibliotecas

Suaiden (1992)²⁷⁵ menciona que la falta de colaboración entre bibliotecas ocasiona inversiones elevadas, por lo que participar en convenios con otras bibliotecas puede disminuir costos en las necesidades y actualización de fondos bibliográficos.

No solo el material bibliográfico es beneficiado, sino también el personal que las integra. Esto se vincula con los intercambios del personal y la participación con otras bibliotecas del sector, similares o simplemente con las que se tiene alguna relación de suma importancia, ya que se puede dar un crecimiento en el conocimiento de cada bibliotecario y descubrir nuevas formas de ofrecer servicios o soluciones a las necesidades de los usuarios.

La *American Library Association* (ALA, 2007)²⁷⁶ ha instaurado la participación de

²⁷⁵ Suaiden, E. J. (1992). Biblioteca pública y las necesidades de información de la comunidad. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*. vol. 6(13), 20-29. Suaiden, Emir José

²⁷⁶ American Library Association. (2007). Folleto Informativo del Programa de Bibliotecas Hermanas.

“Bibliotecas Hermanas”, bajo el concepto de desarrollar una comunidad global de bibliotecas. La ALA estimula a bibliotecas de Estados Unidos para que establezcan relaciones con bibliotecas que se encuentran en otros países como parte del Programa de Bibliotecas Hermanas.

Algunas de las ventajas que se pueden obtener son:

- Promoción de su biblioteca y de la conciencia de su "alcance" internacional.
- Intercambio de información entre bibliotecas.
- Mejora del acceso a la información publicada en ambos países.
- Aumento de los niveles de conciencia acerca de los problemas y las necesidades que enfrentan las bibliotecas en diversos países.
- Posibilidad de compartir técnicas y tecnologías para colaborar en la solución de problemas.
- Ampliación de la visión del personal de ambas bibliotecas acerca de su profesión.
- Facilidad de compartir sus puntos fuertes a través del intercambio de recursos y conocimientos expertos.
- Superación de sus puntos débiles proporcionando recursos, entrenamiento y experiencia.

Entre otras más.

Por su parte el proyecto Iberbibliotecas (2012)²⁷⁷ menciona que dentro de sus actividades destacan el intercambio de experiencias, la realización de congresos, la difusión de logros y actividades, la movilidad temporal del personal, la capacitación, la investigación, la promoción de alianzas estratégicas, entre otros. Estos retos deberían aplicarse en otras bibliotecas de países que tienen relaciones porque el aprendizaje y la labor de difusión son complementarias.

ALA. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: <https://www.ala.org/ala/ourassociation/othergroups/sisterlibraries/tips/espanol/espanol.htm>

²⁷⁷ Iberbibliotecas. (s.d.). Secretaría General Iberoamericana. Recuperado el 13 mayo 2023, de: <https://www.segib.org/programa/iberbibliotecas/>

8.5. Software administrador de bibliotecas

Respecto a la gestión bibliotecaria anteriormente se contaba con el sistema Logicat, el cual se tuvo por un periodo aproximado de 10 años. Dicho sistema propietario trabajaba con la arquitectura de Windows (cliente servidor). Fue uno de los primeros programas desarrollados en México que corrían bajo un esquema muy sencillo y sin tantos requisitos; sin embargo, aunque su uso era relativamente sencillo, no era totalmente “adecuado” para la biblioteca, entre algunas cosas que se detectaron: no manejaba al cien por ciento el formato Z.3950 y la codificación Marc, entre otros. Al momento de exportar no era de forma transparente y se tenía que pedir soporte a la empresa propietaria, lo cual representaba un costo adicional.

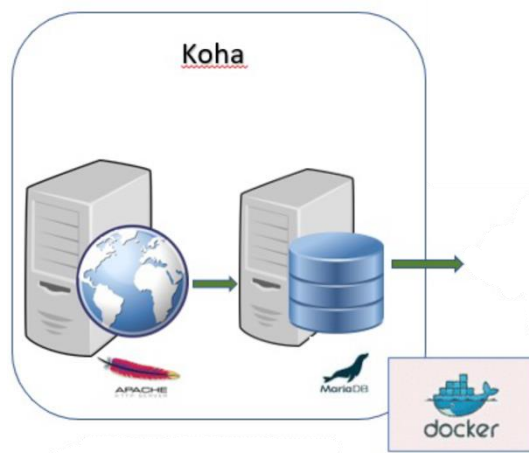
Posteriormente, la catalogación se realizó con el software “Pinakes”, el cual se tuvo en modo de prueba por más de un año, para ver si era factible su adquisición; sin embargo, por problemas presupuestales la adquisición de este no se llevó a cabo. Por lo que se decidió buscar alternativas menos costosas o con cero costos.

Se comenzaron a analizar algunos sistemas como: PMB, Openbiblio, KOHA, SIABUC, entre otros, y al ver el desarrollo que estaba teniendo KOHA y la implementación de este en bibliotecas de mediano y gran tamaño fue seleccionado debido a los resultados que tuvo en dichas pruebas.

KOHA se instaló en servidores de prueba internos de PEMEX, en entornos de dockers, por personal de TI y al momento está corriendo en modo interno. Es necesario aún realizar algunas pruebas de “estrés” y de vulnerabilidad simulados. Como se ha utilizado la tecnología dockers, esto hará más fácil su traslado a los servidores de producción para poder ser utilizado por toda los trabajadores y usuarios internos y externos.

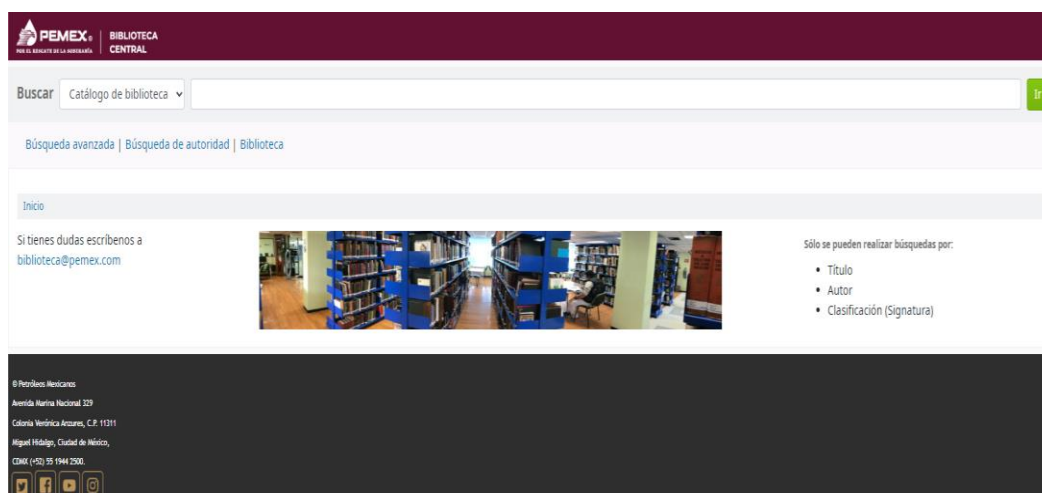
Actualmente está en los servidores de prueba y sólo tiene acceso el staff de la propia biblioteca y del área de TI.

Imagen 112. Diagrama de instalación de KOHA.



Fuente: J. K. Arao.

Imagen 113. Página de KOHA instalado.



Fuente: Elaboración propia.

8.6. Catalogación y clasificación

Como ya se ha mencionado en el capítulo V en la historia de las bibliotecas de Petróleos Mexicanos, los libros se encontraban catalogados y clasificados de acuerdo con las Normas de clasificación de la *American Petroleum Institute (API)*, "*Subject Classification System*"; sin embargo, no se encontraban catalogados todos los materiales, no se contaba con los registros electrónicos ni bases de datos, se tenían algunas tarjetas impresas (fichas

bibliográficas), las cuales no estaban completas. Por lo que se decidió realizar toda la catalogación y clasificación partiendo de cero.

Los trabajos de catalogación y clasificación se realizaron con un proveedor externo ya que en la biblioteca no hay colaboradores que tengan formación académica en biblioteconomía o bibliotecología, mucho menos cuentan con experiencia en catalogación.

Para desarrollar el proyecto de catalogación se solicitaron algunas reglas y normas para su realización, algunas de ellas fueron observadas previamente en otras bibliotecas y centros de información y otras surgieron con la cotidianidad.

Se mencionan algunas de las reglas que se establecieron al momento de iniciar con el proceso de catalogación y clasificación:

- La Catalogación se requirió con base en las Reglas de Catalogación Angloamericanas editadas por la *American Library Association (ALA)*.
- La Catalogación temática debe ser homologada con las listas de Encabezamientos de Materia publicadas por la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos (Library of Congress).
- Los temas asignados se tendrán que registrar en idioma español e inglés.
- Realizar clasificación de acuerdo con el Sistema de Clasificación LC (Library of Congress).
- Todos los datos catalogados y clasificados deben codificarse con el Formato MARC21, editado por la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos.
- Los registros deben ser catalogados, clasificados y codificados en un software de automatización de bibliotecas, u otro software similar con formato MARC21 nativo.

El proceso físico consiste en el pegado de etiquetas en un costado, colocación de cinta magnética, entre otros, de acuerdo con las siguientes características:

- Etiqueta con medidas de 6.7 cm x 2.5 cm, impresas con línea de un color distinto establecido para cada colección bibliográfica, con la impresión de los datos de la signatura topográfica, en el lomo de cada libro, y colocada a dos centímetros de altura exactos midiendo desde la parte inferior.

- Etiqueta que incluya el número de inventario y su equivalente en código de barras, ubicada en la parte inferior de la contracubierta, colocada a dos centímetros exactos midiendo desde la parte inferior –con el logo de Petróleos Mexicanos en color rojo y verde.
- A todo el material se le colocará una lámina (cinta) magnética.

8.6.1. Codificación de etiquetas de clasificación por colores

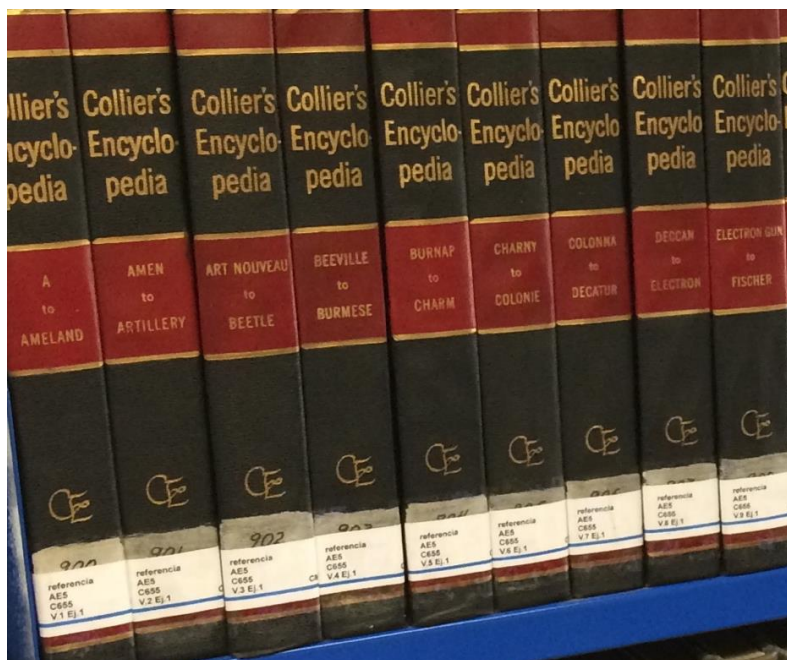
Se propuso colocar las etiquetas del lomo del libro con dos elementos para identificar de forma más fácil la colección a la que pertenece. En la parte superior de la etiqueta se colocó el nombre de la colección y en la parte de abajo una tira de color, ligada a la colección a la que pertenece de acuerdo con la siguiente relación.

Tabla 54. Colección y color correspondiente.

Tipo de Colección	Color de cinta
Acervo especial	Café
Colección general	Sin color
INEGI	Azul cielo
Normas	Negro
Pemex	Verde
Referencia	Azul marino
Tesis	Rojo

Fuente: Elaboración propia.

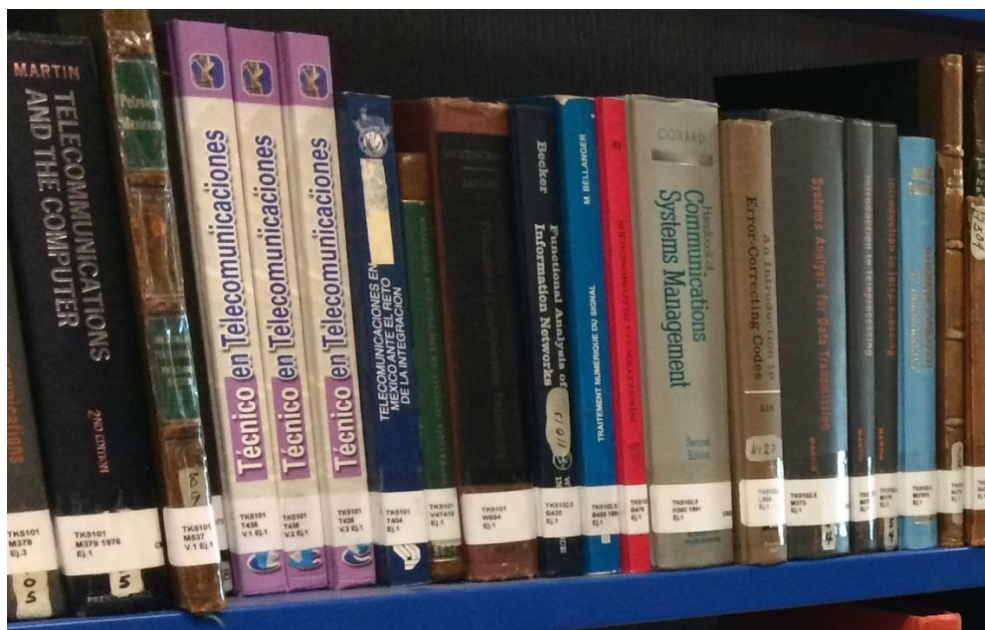
Imagen 114. Libros de colección de referencia (color azul marino).



Fuente: Elaboración propia.

Sólo la colección “General”, no lleva ni nombre de la colección, ni tira de color. Tal y como se muestra en la imagen a continuación.

Imagen 115. Libros de colección general (sin color).



Fuente: Elaboración propia.

Es muy fácil de identificar si un libro no pertenece a la colección, quizá no se podría saber si está mal intercalado, pero sí podría identificarse si está equivocado de colección, por ejemplo, una tesis colocada dentro de los libros de colección general o viceversa, lo anterior permite tanto a los usuarios como a los bibliotecarios que con un simple “vistazo” se den cuenta si hay algún error. Como se muestra en la imagen siguiente en donde dentro de la colección de Tesis (cinta color rojo), está mal ubicado un libro de la colección Pemex (cinta color verde), por lo que de una manera fácil se puede identificar el error para poder subsanarlo llevándolo a su ubicación correspondiente.

Imagen 116. Libros con error en su ubicación.



Fuente: Elaboración propia.

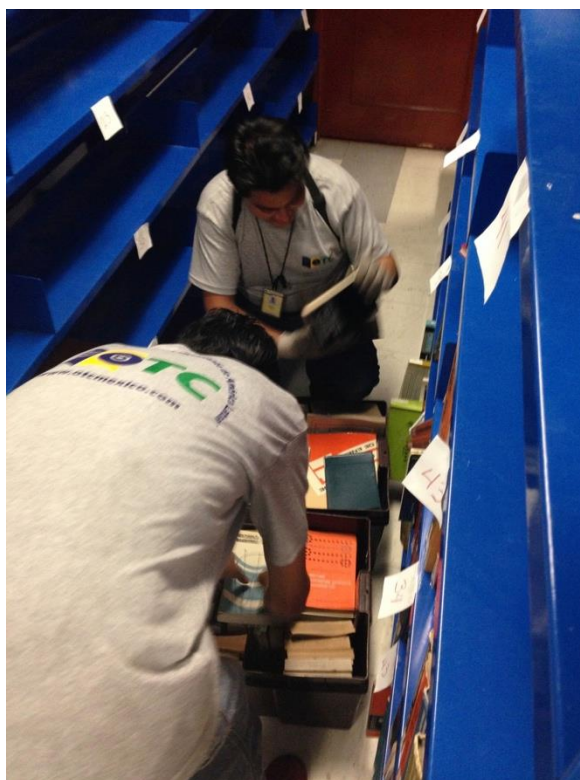
Los materiales para procesar fueron entregados al proveedor externo para realizar la clasificación y catalogación, así como el procesamiento manual en sus instalaciones, para la posterior devolución de material clasificado y catalogado para la colocación en cada uno de los estantes.

Imagen 117. Libros ya empacados para ser llevados a catalogar y clasificar.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 118. Empresa externa llevando libros para su catalogación y clasificación.



Fuente: Elaboración propia.

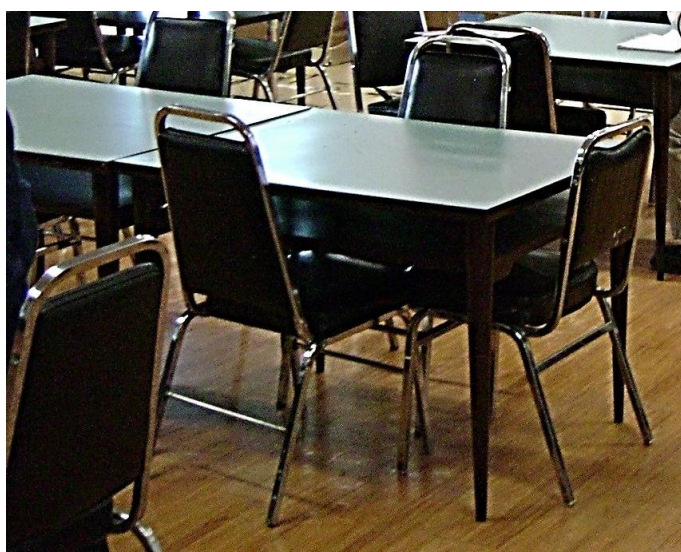
Actualmente se tienen poco más 42.000 libros físicos, de los cuales el 76% (32.000 aprox.) están catalogados y clasificados. Estos libros abarcan temas que van desde la “A” a la “Z”, es decir, se conforman prácticamente de toda la gama del conocimiento (de acuerdo con el Sistema de Clasificación de LC), se enfatiza en las áreas de tecnología, ingeniería y ciencias. En breve se espera concluir con la catalogación y clasificación de los libros restantes, para poder tener todo el acervo catalogado.

Adicional a ello, se han comenzado a adquirir libros electrónicos. A la fecha se cuenta con más de 650 libros en formato digital (PDF, EPUB, etc.) adquiridos en modalidad a perpetuidad con diversas editoriales que abarcan diversos temas.

8.7. Espacio físico

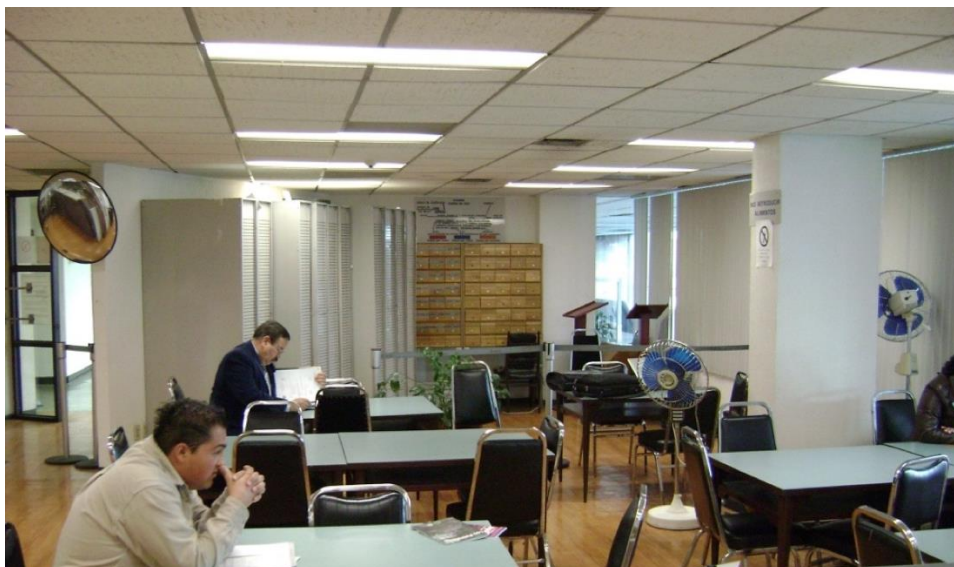
La biblioteca tenía muebles que fueron hechos para la misma; sin embargo, las mesas no eran funcionales pues eran muy bajas y no permitían colocar los pies debajo; las sillas eran muy pequeñas de uso para restaurante (fonda) por lo que resultaban incómodas para una biblioteca. Tal como se muestra en las dos imágenes siguientes.

Imagen 119. Mesas de trabajo y sillas de la biblioteca.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 120. Área de consulta de la biblioteca con mesas y sillas.



Fuente: Elaboración propia.

La estantería era cerrada y los libreros no eran adecuados para el almacenamiento. Como se ha mencionado, no se tenían todos los libros catalogados, no existía un catálogo ni tarjetas, de tal forma que no se sabía que material bibliográfico existía.

Imagen 121. Área del Acervo Cerrado.



Fuente: Elaboración propia.

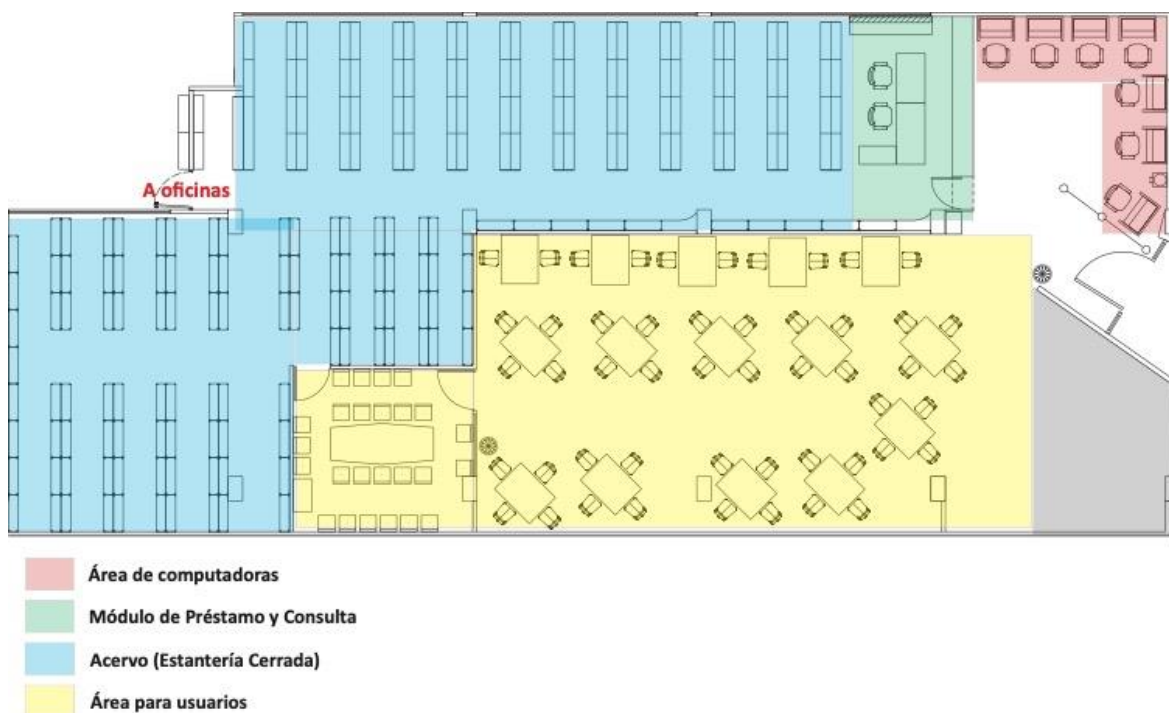
Imagen 122. Mostrador de Préstamo y Consulta.



Fuente: Elaboración propia.

En la imagen inferior se muestra el plano de la biblioteca con la **estantería cerrada**, el área de computadoras, el módulo de préstamo y consulta, el acervo y la distribución de las mesas y sillas, que estaban disponibles para los usuarios.

Imagen 123. Plano de la biblioteca con estantería cerrada.



Fuente: Elaboración propia.

Se realizó la remodelación de los muros de tablaroca (*Drywall*), que dividían el área de los usuarios con el acervo, para poder intercalar los libreros y mesas y permitir el paso a la estantería abierta.

Imagen 124. Demolición de los muros de Tablaroca (*Drywall*).



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 125. Demolición de los muros de Tablaroca (*Drywall*), y limpieza.



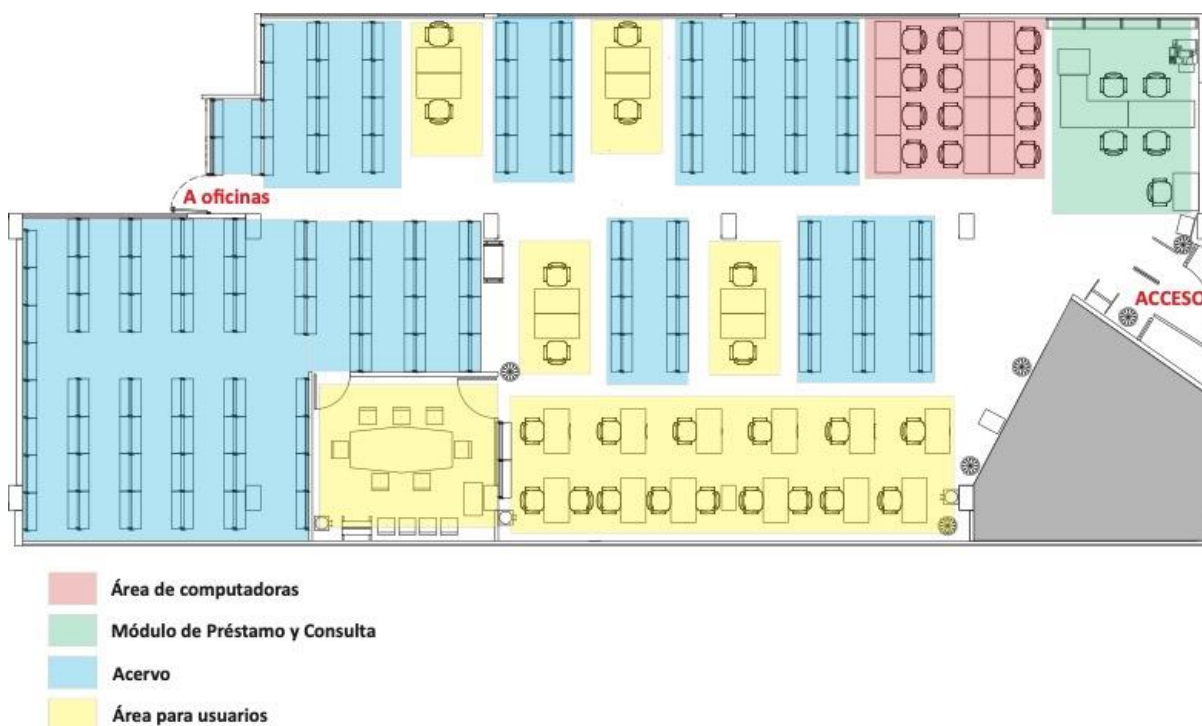
Fuente: Elaboración propia.

8.7.1. Cambios en la estantería

El mostrador de circulación y de consulta se colocó cerca de la salida/entrada, sin tapan el acceso y permitir la circulación. Se tenía un espacio pequeño, sin embargo, se quería dar la impresión de un espacio más grande, de acuerdo con lo que menciona Ellis Mount (1983)²⁷⁸.

En la imagen inferior se muestra el plano de la biblioteca **con la estantería abierta**, el área de computadoras, el módulo de préstamo y consulta, el acervo y la distribución de las mesas y sillas que están disponibles para los usuarios. En este plano no se aprecia el área de oficinas, ni el área de hemeroteca y colecciones especiales.

Imagen 126. Plano de la biblioteca con estantería abierta.



Fuente: Elaboración propia.

En las imágenes siguientes se puede ver la situación antes de quitar las paredes (estantería

²⁷⁸ Mount, E. (1983). Special libraries and information centers. Special Libraries Association.

cerrada) con el mobiliario antiguo y posteriormente con la estantería abierta y el nuevo mobiliario. Cabe recalcar que la imagen está tomada desde el mismo ángulo; como referencia se puede ver la puerta del lado izquierdo, el espejo cóncavo del lado derecho, el reloj al fondo del lado derecho y extintor que está en la columna. Todas las demás paredes eran de tablaroca y se eliminaron para tener la estantería abierta.

Imagen 127. Vista general de la biblioteca con estantería cerrada y mobiliario antiguo.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 128. Vista general de la biblioteca con estantería abierta y nuevo mobiliario.



Fuente: Elaboración propia.

Las siguientes imágenes muestran cómo está actualmente la biblioteca de Pemex, el área del acervo, el cual ya es acervo abierto, el área para los usuarios y su interacción entre ambos.

Imagen 129. Vista de la biblioteca actual.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 130. Vista actual de la biblioteca.



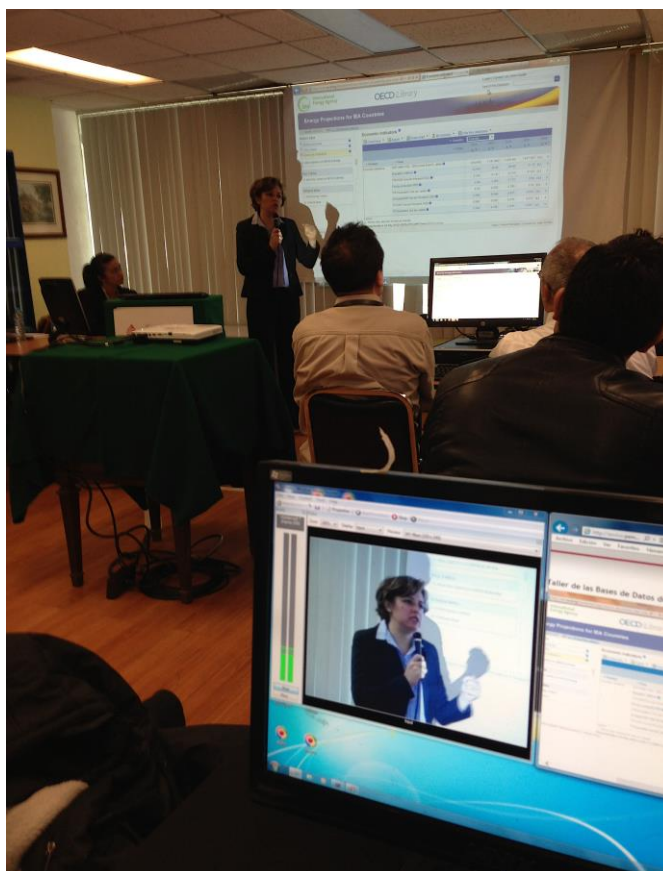
Fuente: Elaboración propia.

8.8. Talleres de instrucción

Se ha comenzado el desarrollo de talleres de instrucción de los recursos de información contratados y más adelante se hará para el catálogo en línea y otras habilidades informacionales.

Cómo se ha mencionado con anterioridad, las oficinas centrales de Pemex y su Biblioteca, se encuentran en la Ciudad de México, pero prácticamente hay oficinas, plantas, terminales, hospitales y otras instalaciones en todo el país. A través de su propia red, la empresa se encuentra conectada a nivel nacional, creando una poderosa red interna. Es a través de esa red que se transmiten los talleres, pláticas, cursos y demás formación que se pretenda dar. Si se potencializa, se tendría un público “cautivo” que podría ir en aumento.

Imagen 131. Taller de recursos de información transmitido por la Intranet.



Fuente: Elaboración propia.

8.9. Congresos y conferencias

Recientemente se llevó a cabo un Encuentro de Recursos de Información y bases de datos especializadas, que contó con la participación de diversos proveedores de libros y revistas electrónicos y bases de datos. Se impartieron presentaciones y talleres, con la finalidad de que los trabajadores y usuarios en general conocieran algunos de los recursos disponibles en el mercado y, en caso de interés, realizar la justificación para su adquisición.

El evento contó con la participación de más de 500 asistentes presenciales y 1.300 conectados en línea que siguieron los talleres en vivo por la Intranet.

Imagen 132. Cartel del Encuentro de recursos de información y bases de datos.



Fuente: Biblioteca Pemex.

Imagen 133. Inauguración encuentro



Fuente: Elaboración propia.

Inauguración del encuentro.

Pasillos de los stands con los proveedores

Imagen 134. Expo recursos de información.



Fuente: Elaboración propia.

8.10. Promoción de la lectura

Con la participación de otras entidades, como la Secretaría de Cultura del Gobierno Federal, se han establecido acciones y programas para promover la lectura entre los trabajadores. Algunos de estos programas han logrado dar soporte funcional con la ventaja de que esto no representa un gasto para la Empresa.

8.10.1. Presentaciones de libros

Se han realizado presentaciones de libros con diversas temáticas: técnicos, culturales, investigaciones relacionadas con la industria del petróleo, relaciones humanas, entre otras en colaboración con universidades y otras instituciones.

Imagen 135. Cartel Presentación del libro “Biblioteca visual del Petróleo”.



Fuente: Biblioteca Pemex.

Imagen 136. Presentación del libro “Biblioteca visual del Petróleo”.



Fuente: Biblioteca Pemex.

8.10.2. Círculos de lectura

Se cuenta con un círculo de lectura con más de 10 años de existencia, este se reúne una vez por semana en donde comentan y comparten las experiencias de la lectura, en torno al libro que están leyendo en común. La Biblioteca cuenta con más de 150 títulos, con 20 ejemplares para poder brindarlos a los integrantes del círculo.

Imagen 137. Círculo de lectura.



Fuente: Biblioteca Pemex.

8.10.3. Taller juvenil de lectura de verano

Se desarrolló un taller de lectura de verano “Promoción y gusto por la lectura” con la participación de las salas de lectura de la Secretaría de Cultura quienes dieron el taller a los jóvenes que no sólo leyeron, sino que desarrollaron diversas actividades con relación a la lectura y a la creación literaria a través de una re-significación (re-construcción) de su entorno cotidiano para posibilitar la construcción de nuevos lenguajes, a partir de un recorrido literario por los caminos de la imaginación, permitiéndoles ampliar más su conocimiento, con la finalidad de adentrarse en la literatura en general.

Imagen 138. Cartel taller de lectura de verano.



Fuente: Biblioteca Pemex.

Imagen 139. Sesión del taller de lectura de verano.



Fuente: Biblioteca Pemex.

8.10.4. Paralibros

El "Paralibros" es un proyecto en colaboración con la Secretaría de Cultura. Es un mueble de metal con una banca al centro tipo parada de autobús, de ahí el nombre, el cual en sus puertas laterales tiene anaqueles con vidrio los cuales contienen libros para prestar.

Actualmente se está adecuando la imagen para su próxima reapertura.

Imagen 140. Paralibros, frente.



Fuente: Biblioteca Pemex.

Imagen 141. Paralibros.



Fuente: Biblioteca Pemex.

8.10.5. Módulo de promoción de la lectura

De igual forma que el Paralibros, el Módulo de promoción de la lectura ofrecía libros para llevar en calidad de préstamo. En este caso la Secretaría de Cultura proporcionaba los libros. Era operado por jóvenes que realizaban su Servicio Social. Lamentablemente este módulo cerró sus puertas justo antes de la pandemia por el COVID-19.

Imagen 142. Módulo “Libros para llevar”.

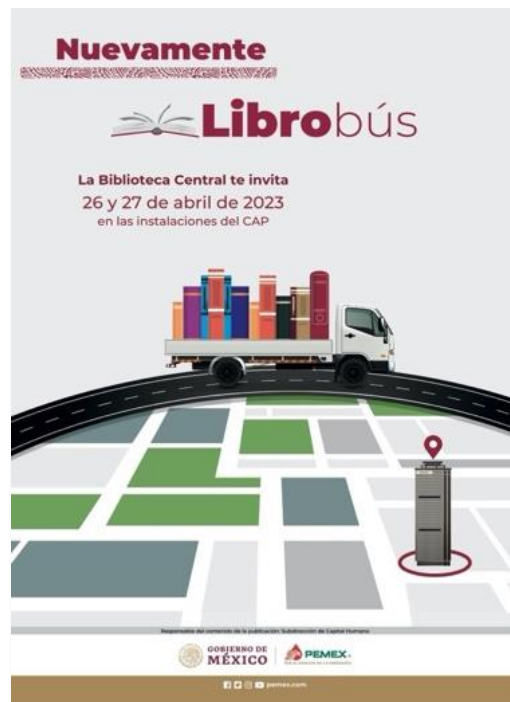


Fuente: Biblioteca Pemex.

8.10.6. LibroBus

El “LibroBus”, es un proyecto para el fomento de la lectura, a través de la venta de libros de interés general editados por la Secretaria de Cultura, con la colaboración de EDUCAL. Este proyecto consiste en un camión adaptado, el cual lleva en su interior librerías y estantes con más de 3,000 volúmenes, los cuales trae a la venta a precios accesibles.

Imagen 143. Cartel tamaño tabloide (doble carta) para difusión de la visita del Librobus.



Fuente: Pemex. SCM, Biblioteca.

Imagen 144. LibroBus en las instalaciones del Centro Administrativo Pemex.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 145. Usuarios comprando en el LibroBus en el CAP.



Fuente: Elaboración propia.

8.11. Construyendo para el futuro

Si bien, la Biblioteca Central sufrió cambios significativos en sus espacios físicos, organización y servicios, aun es necesario llevar a cabo la culminación del proyecto de convertirla en una verdadera biblioteca especializada en la industria del petróleo y un centro referencial a nivel nacional e internacional.

Por este motivo se ha iniciado un proyecto de renovación y adecuación de los espacios físicos, y colaborativos para fomentar el trabajo en equipo, la lluvia de ideas, la innovación, adecuar las instalaciones de aire acondicionado, cableado eléctrico y de voz y datos; y por ende el uso de las nuevas tecnologías de TIC.

Con lo que se pretende contar con nuevos e innovadores servicios tecnológicos, como la creación de:

- Salas de multimedia colaborativas equipadas con videoconferencias, pantallas táctiles, software de colaboración, proyectores de video, entre otros, que proporcionan a nuestros usuarios acceso a tecnologías para promover la participación de los equipos de trabajo y la lluvia de ideas.

- Un área de laboratorio creativo, equipos con impresoras 3D, impresoras láser de colores, computadoras con software especializado entre otros.
- Habitaciones de Estudio Informal, estas habitaciones dan a los usuarios momentos de relajación y desconexión.
- Área de noticias, cómodos sillones alrededor de mesas con periódicos (impresos y/o digitales), así como programas de noticias y programas en vivo.

Las bibliotecas han cambiado, deben de proporcionar espacios de colaboración que permitan a los usuarios interacción entre sí, por lo que hay que brindar los espacios necesarios bajo ciertas reglas.

Imagen 146. Mobiliario individual.



Fuente: Agati furniture.

Imagen 147. Mobiliario trabajo colaborativo.



Fuente: Agati furniture.

8.12. Resumen del capítulo

Las bibliotecas especializadas se han reinventando a lo largo de los años y la biblioteca de Petróleos Mexicanos no ha sido la excepción. Crear un modelo único para una biblioteca especializada no es una panacea o una sola solución. Las bibliotecas especializadas se van adaptando conforme a su institución patrocinadora, a la cual sirven y al desarrollo mismo tanto de las nuevas tecnologías, como del desarrollo al interior de la empresa. Hoy en día el desarrollo de las Tic, permite el uso de sistemas para aplicarlos a las bibliotecas en general y a las bibliotecas especializadas.

Uno de los factores más importantes que es un común denominador en las bibliotecas, es el presupuesto para poder ofrecer soluciones ante las necesidades de los usuarios. Si bien se mencionan en este capítulo las distintas situaciones que se han presentado y las soluciones que se han desarrollado a lo largo de los últimos años, no ha sido tarea fácil y tampoco se puede dar por concluido. La tarea en la implementación de mejoras, soluciones, nuevos servicios entre otros, debe de ser constante y no por que un servicio que se brinda el día de hoy es satisfactorio, necesariamente lo será el día de mañana.

Una primera solución primordial es el conocer a los usuarios, sus necesidades y lo que esperan y, lo segundo, ver cómo será posible buscar ayuda externa, trabajo colaborativo y alianzas, con la finalidad de trabajar en conjunto.

Capítulo IX

9. Conclusiones y recomendaciones

Esta investigación surge a partir de la necesidad de desarrollar un modelo de biblioteca especializada que fuese aplicable a la Biblioteca de Petróleos Mexicanos y que a su vez sirviera para dar servicio a algunas otras bibliotecas especializadas del país.

Aunque las bibliotecas especializadas surgieron a finales del siglo XIX, fue a inicios del siglo XX cuando comenzaron a tener mayor importancia, de manera que se constituyen las primeras asociaciones de bibliotecas especializadas que conformarán mesas de trabajo y actividades formativas que más tarde serán incorporadas a las asociaciones previamente establecidas para bibliotecas públicas y académicas; sin embargo, pese a todos esos esfuerzos, en los últimos años ha menguado el crecimiento y desarrollo de estas bibliotecas.

Se contactaron a diversas bibliotecas especializadas, ubicadas principalmente en la Ciudad de México, a fin de conocer los servicios y características que tienen; la forma en que brindan atención a los usuarios, los servicios que ofrecen y por esta cuestión tomó mayor significado conocer el tipo de acervo que resguardan.

Inicialmente, la idea era analizar una cantidad considerable de bibliotecas especializadas de la Ciudad de México y de otras áreas; sin embargo, debido a que muchas bibliotecas funcionan de forma “privada” o exclusiva para el personal de su institución, no fue posible tener algún acercamiento con estas y, por ende, obtener más información.

De la totalidad proyectada al inicio, el estudio se enfocó en seis bibliotecas especializadas, de las cuales se incluyó la de Pemex y cinco bibliotecas académicas, estas últimas de carácter tanto privado como público. Desde el inicio se determinó que no serían parte del estudio las bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México, ni del Instituto Politécnico Nacional, lo anterior para evitar la polarización que existe por la gran cantidad

de recursos materiales y económicos que ejercen, aunado al número de usuarios que estas bibliotecas manejan.

9.1. Conclusiones generales

El trabajo en torno a las bibliotecas especializadas inició con una investigación y análisis de las primeras bibliotecas en México y su desarrollo; en una siguiente etapa se revisó el surgimiento de las bibliotecas especializadas para continuar con la revisión de la historia del petróleo en México. Petróleos Mexicanos es la institución que respalda la biblioteca de Pemex, por lo que el capítulo siguiente se enfocó en la historia de la biblioteca de Pemex. Finalmente, los capítulos que agregan el valor, al comparar las actividades, servicios y acervos de otras bibliotecas y lo que opinan los usuarios de la biblioteca de Petróleos Mexicanos.

La contextualización que se da en torno a los análisis de los distintos capítulos, permite conocer de manera global el surgimiento, desarrollo, la situación actual y el futuro de la biblioteca de Pemex en las diversas etapas de su existencia.

El objetivo general que se planteó inicialmente era el de fomentar un nuevo modelo en las bibliotecas especializadas, debido a que no han existido cambios significantes a lo largo de los años de su existencia. Era uno de los objetivos propuestos y que se han podido implementar en esta tesis y servirán para que otras bibliotecas especializadas de México tomen como ejemplo.

A lo largo de este trabajo se fue plasmando la historia de las bibliotecas en México en general, abarcando a las bibliotecas monásticas, de los antiguos colegios, conventuales y públicas, entre otras, hasta comenzar a analizar a las bibliotecas especializadas y posteriormente a las bibliotecas de Petróleos Mexicanos.

Y, efectivamente, en el caso particular de las bibliotecas de Pemex, se pudo constatar que prácticamente habían permanecido igual que cuando fueron creadas. Es como si el tiempo

se detuviera e igual que hace 50 años, se quedó pasmado. Y no sólo en el caso de las bibliotecas de Pemex, lo mismo sucedió con otras bibliotecas especializadas similares pertenecientes al Estado. Es un error pensar que el solo hecho de crearlas y echarlas a andar fuera suficiente y que se mantendrían impecables y relucientes con el paso del tiempo, sin necesidad de invertirles un peso más.

A manera de ejemplo coloquial es como cuando se construye una casa, al inicio el diseño luce reluciente: paredes pintadas, pisos pulidos, techo impermeabilizado, etc. Pero ¿qué ocurre después de 50 años si nunca se le dio mantenimiento? primero se comenzó a caer la pintura, después el repello (aplanado) de las paredes, hasta dejar el ladrillo (tabique, block) a la vista. El techo comenzó a humedecerse, y, como no se hizo nada, aparecieron goteras ocasionando el debilitamiento de los acabados hasta dejar expuestas las varillas de la estructura. ¿Qué pasaría en otros años más? La casa se seguiría deteriorando, tanto, que no se podría determinar si es mejor invertir trabajo y recursos en su restauración o construir una nueva.

Lo mismo ha sucedido con las bibliotecas. Se crearon aproximadamente hace 50 años, y han recibido el mínimo o nada de presupuesto, además de que no han sido prioridad de sus instituciones, por lo que llega el momento de plantearse si se les proporcionan los medios y recursos para su correcto funcionamiento o se permite que se sigan deteriorando hasta su desaparición. Los datos expuestos en esta tesis muestran que se debe invertir mucho más, no solo en los procesos técnicos de la biblioteca, sino en toda la cadena de trabajo, incluidos los edificios, que en ocasiones muestran las deficiencias y carencias de tantos años de abandono.

Era apremiante, pues, analizar y comparar qué facilidades y servicios ofrecen, cómo operan y qué estrategias emplean para atraer usuarios otras bibliotecas, tanto especializadas como académicas, con la finalidad de poder replicar sus aciertos en la biblioteca de Pemex.

9.2. Conclusiones específicas

A continuación, se mencionan las conclusiones de las preguntas de investigación y a los objetivos planteados originalmente.

De acuerdo con lo que se obtuvo en los cuestionarios aplicados en el Centro Administrativo Pemex de la Ciudad de México, un factor que salió a la luz, fue la falta de capacitación del personal de la biblioteca, por lo que, es necesario comenzar con una capacitación constante al personal, principalmente el que está dando el servicio en forma directa al usuario. Esta capacitación ya se está impartiendo, sin embargo, el problema persistente es la alta rotación de personal, pues al ser sindicalizados permanecen en el área un corto periodo y posteriormente ascienden a otros puestos ubicados en áreas ajenas a la biblioteca, por lo que quienes se incorporan desconocen la operatividad del puesto, y es necesario capacitarlos.

De acuerdo con los resultados de las encuestas aplicadas, uno de los factores detectados fue la falta de difusión de la biblioteca, así como de los recursos físicos y electrónicos con los que cuenta. Esto ocasiona que, ante la falta de difusión, cualquier biblioteca especializada, no solo la de Pemex, se encamine al fracaso.

Es necesario iniciar una adecuada difusión de los servicios que en ella se brindan, ya que en el caso de la biblioteca de Pemex, no es de uso exclusivo de la empresa, sino que está abierta al público en general, por lo que se requiere que esta difusión se dé al exterior de la misma, enfocada a otras bibliotecas similares con las cuales se tengan convenios, e instituciones académicas que ofrecen carreras compatibles con la mayoría del acervo que en ella se encuentra, como son: ingeniería petrolera, geofísica, etc.

Es preciso encontrar la forma de obtener recursos financieros para continuar con la operación de la biblioteca. Si bien, esto no es una tarea fácil, sí es necesario establecer una relación más estrecha con la alta gerencia, para enfatizar en la necesidad de un mayor

presupuesto con la finalidad de contratar recursos físicos y/o digitales para los usuarios. Debe visualizarse la importancia de estos y hacer diversos ejercicios y ejemplos, para demostrar cómo la contratación de estos recursos de información, puede beneficiar a los usuarios internos con ahorro de tiempo, lo cual se traduce en ahorros económicos; acceso a material actualizado y disponible de forma inmediata, que puede facilitar la toma de decisiones.

Adicionalmente, es necesario crear convenios de colaboración con otras bibliotecas similares o complementarias con la finalidad de compartir recursos y solicitar información que no se localiza en la propia biblioteca, entre otros, lo cual puede resultar en ahorros significativos. Este proceso ya se lleva a cabo en otro tipo de bibliotecas, pero sería significativo que en otras áreas compartieran recursos.

Por otra parte, voltear al uso de software libre (*opensource*) y de recursos de información libres y revistas electrónicos, de acceso libre (*openaccess*), puede beneficiar en grandes ahorros para las bibliotecas, por lo que, si se consigue un presupuesto reducido, con el uso de estas herramientas, el recurso financiero se puede orientar a los recursos más importantes o necesarios.

En las bibliotecas existen trabajadores a quienes no les agrada tener contacto directo con el usuario y prefieren trabajar “tras bambalinas”, por lo que es necesario encontrar esas cualidades en los trabajadores y potencializarlas para que esto se refleje en ofrecer mejores servicios a los usuarios.

En el caso de la biblioteca de Pemex, no es posible hacer cambios estructurales como tal, sin embargo, sí se puede mover horizontalmente a los trabajadores, por lo que, si un trabajador no brinda un adecuado servicio o no está a gusto trabajando con los usuarios, puede desempeñarse en otras funciones dentro del área.

Las empresas, instituciones y corporaciones, tienen necesidades de información cada día más apremiantes para su funcionamiento, para la toma de decisiones y sustentar sus informes, etcétera; por lo que las grandes empresas se han dado a la tarea de crear sus propias bibliotecas, o centros de información, para satisfacer esas necesidades desde la

comodidad y al interior de la propia institución.

Destinar recursos financieros a la biblioteca especializada dentro de una corporación, debe considerarse una inversión y no un gasto. Es necesario que se envíen estadísticas del uso del espacio de la biblioteca, de la consulta del acervo físico, de los acervos digitales, y se empleen metodologías para convertir dichas consultas en ahorros para la empresa.

Los cambios iniciales en la biblioteca de Pemex, en cuanto a su mobiliario, acervo, estantería y apertura de su colección, ha permitido incrementar el número de usuarios considerablemente. Adicional a esto, incrementar y actualizar el acervo, así como brindar recursos de información electrónicos, logrará incrementar aún más el número de usuarios.

En algunas bibliotecas del extranjero, por ejemplo, de la empresa Shell, ubicada en Houston, Texas, se observa un funcionamiento diferente. Con tan sólo 8-10 trabajadores, brindan el servicio a nivel internacional a todos sus trabajadores utilizando las tecnologías de información y comunicación. Se ha detectado que sus recursos, físicos y digitales, son abundantes y, por otra parte, se detectó que todos los trabajadores que laboran en su biblioteca, cuentan con estudios profesionales en Ciencias de la Información y la mayoría de ellos con estudios de posgrado. Por lo que se puede resolver que efectivamente, en el extranjero las bibliotecas especializadas poseen una gran importancia y son parte valiosa en la estructura de la organización.

9.3. Recomendaciones finales

Después de analizar el estudio elaborado y los resultados de las encuestas, así como la observación de los distintos programas y el desarrollo histórico de las bibliotecas, se puede llegar a las siguientes recomendaciones, con la finalidad de conseguir la evolución y a su vez promover una verdadera biblioteca especializada para los usuarios de Petróleos Mexicanos, tras la investigación realizada para esta tesis.

Como se observó en los resultados de las encuestas, el común denominador que tienen las

bibliotecas es el tema de la difusión, ya sea al interior o al exterior de la institución patrocinadora, pues es uno de los factores más importantes para que los usuarios conozcan los materiales, servicios y recursos que sus bibliotecas pueden ofrecer.

Las bibliotecas especializadas poseen información particular de su entorno, muy precisa y técnica que, en algunos casos, no es posible recuperar en otra biblioteca; por lo que, es necesario detonar esas fortalezas para posicionar a la biblioteca como un verdadero centro referencial especializado.

De acuerdo con lo que se ve, un componente importante para centrar una resolución favorable de la biblioteca, es el de elaborar informes a la gerencia en donde se incluyan los logros y metas cumplidas, proyectos en el corto y mediano plazo, así como otras actividades de promoción; y, aún más importante, ver la forma de traducir esos logros en ahorros económicos para la propia Institución. Sin embargo, si las instituciones o empresas patrocinadoras de esas bibliotecas no se comprometen en sostenerlas, los resultados pueden llevar a su desaparición.

Las bibliotecas deben reinventarse. No ser el tradicional edificio rodeado de paredes que almacenan y prestan libros. Deben de hacer suyas las nuevas TIC, brindar nuevos servicios, espacios, mobiliarios y áreas flexibles.

No es posible que una biblioteca reúna todo el conocimiento generado, por lo que es necesario realizar convenios de préstamo interbibliotecario con otras instituciones y que estos convenios no sólo se autoricen para el préstamo, sino que sean verdaderos convenios de cooperación y colaboración. En ocasiones, algunas bibliotecas no tienen el “expertise” sobre algún tema, problema técnico u otro similar, por lo que pueden ser un ejemplo para resolver de la mejor manera los problemas a los cuales se enfrentaron. Eso se pretende, al momento de trabajar en colaboración y cooperación con otras bibliotecas, poder encontrar conjuntamente soluciones a problemas comunes, lo que se traduciría en ahorro de tiempo y recursos económicos.

Uno de los principales problemas que han surgido se relaciona con las TIC; así como, herramientas o aplicativos de la índole de *OpenSource*, ya que hay bibliotecas que ante la

falta de presupuesto han buscado soluciones que no les generen algún costo, ya sea software especializado para realizar algunas tareas específicas como la administración de la biblioteca, o crear repositorios digitales; sin embargo, en muchas ocasiones las bibliotecas no cuentan con un área que les ayude en la implementación de estos. A pesar de ello, hay bibliotecas que ya han logrado resolver la instalación de algunos aplicativos y esa misma experiencia se puede trasladar y compartir con otros centros de información.

Brindar ayuda a otras bibliotecas no debe ser visto como señal de que van a copiar un modelo o “piratear” las ideas, sino como indicativo de que se están haciendo bien las cosas y otras quieren replicarlas. Esto también es una forma de realizar promoción a la biblioteca sin necesidad de destinar recursos en ello.

Se ha mencionado que en algunos casos los materiales que poseen son tan especializados que son únicos, por lo que elaborar proyectos de digitalización para su posterior difusión y consulta promoverá a la propia biblioteca y sus acervos. Crear sus propios repositorios, ya sea para su comunidad interna o para usuarios externos, no sólo servirá para una consulta más expedita y precisa, sino para conservar los documentos, al evitar su manipulación, y para promocionar a la biblioteca entre los usuarios que desean información especializada, como es el caso de la biblioteca especializada de Pemex.

Aunado a lo anterior, las bibliotecas también pueden jugar un papel importante en el entorno de su comunidad, ya sea de forma interna o externa, realizando eventos, talleres, congresos, exposiciones, presentaciones de libros, entre otras actividades más relacionadas en torno a la lectura y a la difusión del conocimiento. Adaptarse a su institución patrocinadora, a la cual sirven y al desarrollo de esta, promoverá nuevas participaciones, las cuales se pueden traducir en asignación de recursos. Las que se llevan a cabo en la biblioteca de Pemex se han incluido en esta tesis.

Finalmente, la promoción de actividades en la biblioteca permite dar a conocer su acervo. Adicionalmente, se pueden realizar exposiciones, invitar a escritores, diseñar e implementar talleres, entre otras de las muchas actividades que es posible llevar a cabo. Se deben aprovechar las oportunidades para tener cambios constantes que lleven a mejoras significativas.

Es necesario tomar en cuenta que la implementación de soluciones y nuevos servicios debe ser constante, y, no porque un servicio que se brinda el día de hoy es satisfactorio, significa que lo será el día de mañana.

La Biblioteca de Petróleos Mexicanos es una biblioteca especializada, que resguarda el conocimiento que se genera en ella, así como en el mundo, y debe procurar proporcionar esa información a la gente que toma decisiones al interior de la empresa, no sólo a nivel ejecutivo, sino a los ingenieros, a los técnicos y administrativos.

Las bibliotecas han existido por miles de años y han sobrevivido precisamente porque se han adaptado a los distintos tiempos y se han modernizado. Han almacenado a lo largo de los años: tablillas, papiros, pergaminos, libros, etcétera; han tenido libros encadenados, han prestado libros, han migrado a libros digitales. Un verdadero ejemplo de resiliencia es la capacidad de adaptación que han tenido ante distintas adversidades por años.

Un modelo de biblioteca especializada no será eficiente si este no se acepta, se adapta y una vez puesto en práctica, se va retroalimentando día con día.

Por último, es buen momento para comenzar a sacudir el polvo de los antiguos estantes, abrir las cortinas, mover las mesas, bajar las sillas, limpiar los ventanales, encender las luces, abrir las puertas y dar la bienvenida a los usuarios.

Capítulo X

10. Referencias consultadas

Se incluye las referencias consultadas, en orden alfabético. Se hace la aclaración que algunos de estos documentos, aunque fueron consultados y están referenciados, no se encuentran a disposición y/o a la venta por ser informes internos los cuales fueron consultados físicamente y en algunos casos puede ser información de índole reservado para la institución que los realizó.

ADBS. (s.f.). Secteurs. Recuperado el 12 de julio de 2023 de:
<https://www.adbs.fr/groupes/secteurs>

Aguilera, C. (1980). Algunos datos sobre el chapopote en las fuentes documentales del siglo XVI. *Estudios de Cultura Náhuatl* 4. México.

ALA. (2016, Julio 20). Types of Libraries. American Library Association. Recuperado el 3 de mayo de 2023 de: <http://www.ala.org/educationcareers/libcareers/type>

Alarcón Morali, G. (1973). Informe al director general de Petróleos Mexicanos, Ing. Antonio Dovalí Jaime. *Pemex*.

Alarcón Morali, G. (1975). Informe sobre el sistema de Bibliotecas que tiene Petróleos Mexicanos adscritas a su Gerencia de Servicios Sociales. *Pemex*.

Alonso-Arevalo, J.; Rojas-González, X. (2016). Biblioteca y empoderamiento ciudadano. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 27 (2), 164-177.

Álvarez de la Borda, J. (2005). Los orígenes de la industria petrolera en México 1900-1925. *Pemex*.

AMBAC. (2003, abril-junio.). LIBER. Vol. 5, Núm.2

- AMBAC. (2022). Las Secciones de la AMBAC. Recuperado el 22 de julio de 2023 de:
<https://ambac.org.mx/secciones/>
- American Library Association. (2007). Folleto Informativo del Programa de Bibliotecas Hermanas. ALA. Recuperado el 12 de junio de 2023 de:
<https://www.ala.org/ala/ourassociation/othergroups/sisterlibraries/tips/espanol/espanol.htm>
- American Library Association. (2016, julio). Special libraries. Recuperado el 22 de julio de 2023 de: <https://www.ala.org/educationcareers/libcareers/type/special>
- American Petroleum Institute. (1957). Central Abstracting Service. *Subject Classification System for Petroleum Literature*.
- Arizpe, L., y Tostado, M. (1993). El patrimonio intelectual: un legado del pensamiento. El patrimonio cultural de México. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes; *Fondo de Cultura Económica*.
- Ashworth, W. (1979). Special librarianship. *Clive Bingley*.
- Ávila Baray, H. L. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. México. *Eumed*.
- Baker, T.L. (1997). Doing social research. *McGraw-Hill*.
- Barragán et al. (2014). Pemex, pasado, presente y futuro. *500 caballos de fuerza*.
- Basch, N. B. (1990, spring). Conclusion: Closing the Service Gap. President's Task Force on the Value of the Information Professional. *Special libraries*. 81, 2. *Special Libraries Association*.
- Bassols Batalla, N. (2006). Las etapas de la nacionalización petrolera. *H. Cámara de Diputados*.
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación. Colombia. *Pearson Educación*.
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. *Pearson*.
- Biblioteca Palafoxiana (2020). Recuperado el 8 de junio de 2023 de:

<https://palafoxiana.com/biblioteca/>

Bonilla Castro, E. y Rodríguez S. P. (2005). Más allá del dilema de los métodos: La investigación en ciencias sociales. Bogotá. *Norma*.

BrandFinance. (2022, octubre). Informe anual de las marcas más valiosas y más fuertes de México. Recuperado el 16 de marzo de 2023 de <https://brandirectory.com/download-report/brand-finance-mexico-50-2022-preview.pdf>

Brown, J. C. (1998). Petróleo y revolución en México. *Siglo XXI*.

Bustos-González, A. (2007, julio-agosto). Bibliotecas universitarias: ¿sabemos medir sus resultados e impactos? *El profesional de la información*.

Cabral Vargas, B. (2021). Brecha entre investigación y práctica bibliotecológica: cómo reducir la distancia. *IIBI, UNAM*. Vol.2.

Cabral Vargas, B. (2017). Recursos de información analógicos y digitales para los consumidores. *Colaboración entre la Bibliotecología y los sectores productivos y económicos*. A. A. Rodríguez García (Coord.). México. *UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información*.

Calva González, J. J. (2017). Usuarios 2.0: definición. *Usuarios 2.0 de la información audiovisual y textual*. J. J. Calva González. (Coord.). México. *UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información*.

Camarot, A, Quesada, G. y Zuppari, L. (2020). Estadísticas en bibliotecas de Uruguay: un estudio exploratorio y descriptivo. *Informatio* 25 (2). Pp 163-192.

Carbajal Nava A.G. (2023, abril-junio). Los libros científicos de la biblioteca de la Academia de San Carlos en un inventario fechado en 1863. México. *Investigación Bibliotecológica*. vol. 37, núm. 95.

Caridad Sebastián, M., García López, F., Martínez Cardama, S. y Morales García, A. M. (2018, abril-junio). Bibliotecas y empoderamiento: servicios innovadores en un entorno de crisis. *Revista española de documentación científica*, 41 (2).

- Caridad-Sebastián, M. y Martínez-Cardama, S. (2013, marzo-abril). El bibliotecario integrado en el aprendizaje universitario. *El profesional de la información*. V.22, 2.
- Carpallo Bautista, A. (2018, enero-marzo). De dónde venimos y hacia dónde van nuestros estudios en Ciencias de la Documentación. Madrid. *Boletín ANABAD*. LXVIII, NÚM. 1.
- Carreón Blaine, A. (2016). Del hule al chapopote en la plástica mexicana, una revisión historiográfica. *TRACE 70, CEMSA*.
- Catálogo Colectivo de Marcas de Fuego. (s.f.). Proyecto. Recuperado el 12 de julio de 2023 de: <http://www.marcasdefuego.buap.mx:8180/xmlLibris/projects/firebrand/index.html>
- Castro Morales, E. (1960, enero-marzo). La fundación de la biblioteca Palafoxiana. *Boletín de la biblioteca nacional*. XI, núm. 1. Pp. 35-66.
- CCB. (2023). ¿Qué es una biblioteca especializada? Recuperado el 8 de junio de 2023 de: <https://www.ccbiblio.es/estructura-del-consejo/comisiones-tecnicas-de-cooperacion/bibliotecas-especializadas/portal-bibliotecas-especializadas/bibliotecas-especializadas/>
- Celis Salgado, L. (1988). La industria petrolera en México. Una crónica I: de los inicios a la expropiación. *Petróleos Mexicanos*.
- Chávez Campomanes, M. T. (1969). La biblioteca pública en México. Su historia, su funcionamiento y organización, y perspectivas para el futuro. *Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas*. Tomo I, Núm. 2
- CILIP. (s.f.). Special Interest Groups. Recuperado el 22 de julio de 2023 de: <https://www.cilip.org.uk/>
- Clark, Marjorie Ruth. (1934). Organized labor In Mexico. *North Carolina University Press*.
- Clavijero, F. J. (1964). Historia antigua de México. *Porrúa*.
- Consejo de Cooperación Bibliotecaria. (2023). CTC Bibliotecas Especializadas. Recuperado el 12 de julio de 2023 de: <https://www.ccbiblio.es/estructura-del->

consejo/comisiones-tecnicas-de-cooperacion/bibliotecas-especializadas/

Covantes, H. (1988). El petróleo. *Petróleos Mexicanos*.

Cromer, E. A. (2020). The Status of Special Libraries in the Corporate Biotechnology Industry. *Current Studies in Librarianship*, 33(1), 27-54.

Dave, J. L. y Lalwani, S. L. (2016, mayo). Digital Libraries & Special Libraries. *International Journal of Scientific Research*. 5 (5), 526-527.

Delgado Calderón, A. y Alcántara López, A. (2021). *Coatzacoalcos, la construcción histórica de una ciudad*.

Díaz del Castillo, B. (1632[1939]). Historia verdadera de la conquista de la Nueva España. Ed. Pedro Robredo.

Dirección General de Bibliotecas. Antecedentes. (2023). Recuperado el 18 de febrero de 2020 de: https://dgb.cultura.gob.mx/info_dgb.php?id=7

Documentos inéditos del Archivo de Indias, XLII.

Fernández de Zamora, R. M. (1994, 21-27 de agosto). La historia de las bibliotecas en México, un tema olvidado. 60th IFLA General Conference Proceedings. *IFLA*.

Fuentes, E., et. al. (s.f.) Introducción a las unidades de información, Bibliotecas. *Universitat Oberta de Catalunya*. Recuperado el 12 de mayo de 2023 de: http://cv.uoc.edu/moduls/XW00_79052_00217/web/main/materias/materias2.pdf

Galarza, J. (1997, enero-febrero). Los códices mexicanos. Escribir pintando. *Arqueología Mexicana*. 23, pp. 6-13.

Galarza, J. (2009). Los códices mexicanos. *Arqueología Mexicana*. 31. pp. 6 - 9.

Galland Ortiz, L. M. (2004). Propuesta metodológica para el diseño de guías, utilizando un sistema de monitoreo de usabilidad enfocado en el usuario de bibliotecas digitales de la UDLA, Puebla. [Tesis de Maestría, Universidad de las Américas, Puebla]. *Repositorio Institucional-Universidad de las Américas, Puebla*.

- García Icazbalceta, J. (1858 [1980]). Colección de documentos para la historia de México. Tomo Primero. J.M. Andrade. Edición facsímil: México. *Porrúa*.
- García Lozano, G. (1916). Estadio descriptivo de la refinería de petróleo de Minatitlán, Ver. *Boletín del Petróleo* 1, núm. 3. *Pemex*.
- García Reyes, M. y Ronquillo Jarillo, G. (2005). Estados Unidos, petróleo y geopolítica. Las estrategias petroleras como un instrumento de reconfiguración geopolítica. *Instituto Mexicano del Petróleo*.
- Garlock, K. L. y Piontek, S. (1996). Building the service based library web site: a step-by-step guide to design and options. Chicago. *ALA*.
- Garza, A. (1988). Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales. México. *Ed. Harla*.
- Gobierno de México (1940). El Petróleo de México. Recopilación de documentos oficiales del conflicto de orden económico de la industria petrolera. México.
- Gobierno de México (2014). El 7 de junio de 1938 se crea Petróleos Mexicanos. *Presidencia de la República EPN*. <https://www.gob.mx/epn/articulos/el-7-de-junio-de-1938-se-crea-petroleos-mexicanos>
- Gobierno de México. Memórica. Recuperado el 11 de mayo de 2023 de: <https://memoricamexico.gob.mx/es/memorica/Temas?ctId=7&cId=NWVhOWExNjlmNTJjNGE5MjgxMDBiMWMxN2MxOWFIYjk=&cd=true#:~:text=La%20Real%20y%20Pontificia%20Universidad%20de%20M%C3%A9xico%20fue%20una%20instituci%C3%B3n,Ju%C3%A1rez%20decret%C3%B3%20su%20desaparici%C3%B3n%20definitiva>
- González Carrillo, F. (2006). La industria petrolera, conceptos básicos. *Asociación de Ingenieros Petroleros de México*.
- Helfer, D. S. (1998). The End of the Road for a Corporate Library—Or Is It? *Searcher*. 6, 1. p. 14–20
- Housewright, R. (2009). Themes of Change in Corporate Libraries: Considerations for

Academic Libraries. *Libraries and the Academy*, Vol. 9, No. 2. p. 253–271.

Iberbibliotecas. (s.d.). Secretaría General Iberoamericana. Recuperado el 13 mayo 2023, de: <https://www.segib.org/programa/iberbibliotecas/>

IFLA. (2010). Manifiesto por las estadísticas de IFLA. *IFLA*.

INEGI. (2000). Estadísticas de Cultura. Núm. 4. *INEGI*.

Instituto Mexicano del Petróleo, IMP. (2013). Aniversario del Instituto Mexicano del Petróleo IMP. Recuperado el 20 de febrero de 2023 de: <https://www.gob.mx/epn/articulos/aniversario-del-instituto-mexicano-del-petroleo-imp> el 22 de julio de 2023.

Instituto Mexicano del Petróleo. (2023). ¿Qué hacemos? Historia del IMP. 2023. Recuperado el 19 de febrero de 2023 de: <https://www.gob.mx/imp/que-hacemos>

Kelsey, S. E. y Porter, M. J. (2011). Best practices for corporate libraries. *Libraries Unlimited*.

Kerlinger, F. (1983). Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología. México. *Ed. Interamericana*.

Krauze, E. (1999). El sexenio de Lázaro Cárdenas. *Clío*.

Lau, J. (2007). Retos sindicales en bibliotecas académicas: un estudio. Jesús Lau (Comp.) *Ambiente laboral: estrategias para el trabajo efectivo en bibliotecas. Alfagrama*.

Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. (1992). Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1992. (México).

Lomelín Tapan, C. (2023). Entrevista.

López Luján, L. (1989). La recuperación Mexica del pasado teotihuacano. *INAH*.

Manterola, M. (1938, oct-dic). El petróleo de México. *El trimestre económico*. P 342-374.

Marquina, J. (2018, 17 de abril). Las 10 principales diferencias entre una biblioteca especializada y un centro de documentación. *Desiderata 3.0*. <https://www.julianmarquina.es/las-10-principales-diferencias-entre-una->

biblioteca-especializada-y-un-centro-de-documentacion/

Marcos Recio J. C., Olivera Zaldua, M. y Sánchez Vigil, J. M. (2019, jul-dic). La conservación de todos los contenidos digitales no es necesaria: guardemos solo lo imprescindible de los medios. *Ibersid*. 13, 2.

Martínez-Cardama, S. y Pacios, A. R. (2020). Comunicación de bibliotecas universitarias en Twitter ante la Covid-19. *Profesional de la información*. V. 29, 6.

Matarazzo, J. M. (1981). Closing the corporate library: case studies on the decision-making process. *Special Libraries Association*.

Matarazzo, J. M. y Prusak, L. (1990, spring). Valuing Corporate Libraries: A Senior Management Survey. *Special Libraries*, v81 n2 p102-10.

Matarazzo, J. M. y Prusak, L. (1995). The value of corporate libraries. *Special Libraries Association*.

Matarazzo, J. M. y Pearlstein, T. (2014, marzo). Corporate libraries: a confluence of forces pressing on their future. *Journal of Library and Information Sciences*. Vol.2, 1.

Mejía Gutiérrez, A. M. (2016). Recursos y servicios de información en línea en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de los Andes en Bogotá, Colombia. Recuperado el 13 de mayo de 2023 de: https://www.uma.es/publicadores/biblioteca/wwwuma/02_COLOMBIA1.pdf

Menéndez-Moran Bueno, P. (2020). Habitar sobre el oro negro. La calidad de vida en entornos muy agresivos. El caso de las plataformas petrolíferas. *Universidad Politécnica de Madrid*. Recuperado el 14 de julio de 2023 de: https://oa.upm.es/64903/1/TFG_Jun20_Menendez_Moran_Bueno_Pedro.pdf

Meneses de Gyves, J. (1970). El petróleo en México, algunas referencias previas a su explotación. *Meneses de Gyves*.

Meneses Tello, F. (2012). El desastre de la documentación indígena durante la invasión-conquista española en Mesoamérica. *Anuario de Bibliotecología*. 1.1 (2012): 79-90

México desconocido. (s.f.). Las bibliotecas de la Nueva España: Vestigios de un pasado.

Recuperado el 3 de mayo de 2023 de:
<https://www.mexicodesconocido.com.mx/vestigios-de-un-pasado.html>

Meyer, L. (2009). Las raíces del nacionalismo petrolero en México. *Oceano*.

Meyer, L. (2019). Su majestad británica contra la revolución mexicana, 1900-1950. El fin de un imperio informal. *El Colegio de México*.

Millán Ráfales, M. C. (2003, diciembre). Las bibliotecas especializadas y los centros de documentación: situación en el Sistema Andaluz de bibliotecas y centro de documentación. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. 73, p.9-39.

Mohr, A. (1926). The oil wars. Nueva York. *Harcourt, Brace*.

Morales, A. T. (2008, 21 de junio). Aquí todo se acabó, se llevaron la riqueza y nos dejaron migajas". *La Jornada*.
<https://www.jornada.com.mx/2008/06/21/index.php?section=estados&article=029n1est>

Morales-García, A. M. y García-López, F. (2016). Formación continua on line: la experiencia del Instituto Agustín Millares de la Universidad Carlos III de Madrid. *Opción*, 32, 8.

Mount, E. (1983). Special libraries and information centers: an introductory text. *Special Libraries Association*.

Muñoz Razo, C. (1998). Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis. *Pearson*.

Ordóñez, E. (1932). El petróleo mexicano: bosquejo histórico. *Editorial de Ingeniería y Arquitectura*. México.

Osorio Romero, I. (1986). Historia de las bibliotecas novohispanas. *SEP. Dirección general de bibliotecas*. México.

Ñaupas Paitán, H., et al. (2018). Metodología de la investigación, cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. *Ediciones de la U*.

Orera Orera, L. (1996). Manual de Biblioteconomía. *Síntesis*.

Pérez Correa, R. (1984). Panorama General de la situación actual de las bibliotecas de Petróleos Mexicanos. *Pemex*.

Petróleos Mexicanos. (s.f.). Nuestro petróleo. Pemex.

Petróleos Mexicanos. (2023). Antecedentes. Recuperado el 30 de agosto de 2023 de: <https://www.pemex.com/gentepemex/biblioteca/general/Paginas/default.aspx>

Petróleos Mexicanos. (2010). Manual de organización de la Coordinación de Bibliotecas.

Petróleos Mexicanos. (1985). Prediagnóstico del sistema de bibliotecas en Petróleos Mexicanos. México.

Petróleos Mexicanos. (1965). Informe rendido por el C. Lic. Jesús Reyes Heróles, director general de Petróleos Mexicanos, ante el C. presidente de la República, Lic. Gustavo Díaz Ordaz.

Petróleos Mexicanos. (1966). Informe rendido por el C. Lic. Jesús Reyes Heróles, director general de Petróleos Mexicanos, ante el C. presidente de la República, Lic. Gustavo Díaz Ordaz.

Petróleos Mexicanos. (1974). Memoria de Labores 1974.

Petróleos Mexicanos. (1974). Proyecto de reorganización de las bibliotecas foráneas de la institución.

Petróleos Mexicanos. (1984). Panorama general de la situación actual de las bibliotecas de Petróleos Mexicanos.

Petróleos Mexicanos. (1986). Anexo de las características principales de las bibliotecas foráneas.

Petróleos Mexicanos. (1998). Situación actual de la biblioteca central.

Petróleos Mexicanos. (2019). Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2019-2023. Recuperado el 10 de febrero de 2023 de: https://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/pn_2019-2023_total.pdf

Petróleos Mexicanos (2023). Plan de negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas productivas Subsidiarias 2023-2027. Recuperado el 10 de febrero de 2023 de: https://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/pn_2023-2027_total.pdf

Petróleos Mexicanos. (2023). Reglamento de Trabajo del Personal de Confianza de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias. México. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: https://www.pemex.com/acerca/marco_normativo/Documents/reglamentos/rtpc_202305.pdf

Petróleos Mexicanos. (2022). Informe de Sustentabilidad 2021. Recuperado el 10 de junio de 2023 de: https://www.pemex.com/etica_y_transparencia/transparencia/informes/Documents/inf_sustentabilidad_2021_esp.pdf

Petróleos Mexicanos y Sindicato de Trabajadores de la República Mexicana. (1973). Contrato Colectivo de Trabajo 1973.

Petróleos Mexicanos y Sindicato de Trabajadores de la República Mexicana. (1985). Contrato Colectivo de Trabajo 1985.

Petróleos Mexicanos y Sindicato de Trabajadores de la República Mexicana. (2021). Contrato Colectivo de Trabajo 2021-2023.

Pineda, C. (2006, octubre). La sorprendente Biblioteca Vasconcelos. Contenido. Issue 520, p74-79.

Pontigo, J. (1997). El impacto social de las bibliotecas especializadas: asegurar el acceso a las colecciones desde el punto de vista del usuario. Estela Morales (Coord.). *La función social del bibliotecólogo y la biblioteca*. UNAM.

Prusak, L. y Davenport, T. H. (1993). Blow Up the Corporate Library. *International Journal of Information Management*. 13, 6. 405–416.

Pulido Biosca, J. (1998). El petróleo en la época prehispánica. *Raíces*.

Ramos Lara, M. P. (s.f.). El Real Seminario de Minería, cimiento de la educación científico-técnica y del desarrollo de la ciencia y de la tecnología en México. Guía de patrimonio científico y tecnológico de la CDMX. Recuperado el 16 de junio de 2023 de: <https://patrimonio-cyt-cdmx.colmex.mx/real-seminario-de-mineria/>

Ranking Global Fortune 500 (2022). Revista Fortune. Recuperado el 10 de febrero de 2023 de: <https://fortune.com/global500/>

Regan, M. (1990, Spring). The Special Librarian as a Front Runner: Running Fast, Running Hard, Running Ahead. *Special Libraries*, v81 n2 p92.

Robelo, C. A. (1904). Diccionario de aztequismos o sea catálogo de las palabras del idioma náhuatl, azteca o mexicano introducidas al idioma castellano bajo diversas formas.

Robbins, S. y Coulter, M. (2000). Administración. *Prentice Hall*.

Salvador Benítez, A. (2004). Tratamiento digital de imágenes en archivos. Modelos de gestión y preservación. *Legajos: cuadernos de investigación archivística y gestión documental*, 7. P. 109-112.

Santovenia Díaz, J. Et. al. (2007, abril-agosto). Algunas reflexiones en torno a nuevas concepciones relacionadas con el desarrollo de colecciones en las bibliotecas especializadas. *Ciencias de la información*. 38, 1-2.

Secretaría de Cultura. (s.f.). Biblioteca de México. Historia. Recuperado el 10 de junio de 2023 de: https://www.bibliotecademexico.gob.mx/info_detalle_mx.php?id=2&area=BM

Secretaría de Cultura. (s.f.). Biblioteca de México. La Ciudadela. Recuperado el 10 de junio de 2023 de: https://www.bibliotecademexico.gob.mx/info_detalle_mx.php?id=1&area=BM

Secretaría de Cultura (s.f.). Biblioteca Vasconcelos. Biblioteca Digital. Recuperado el 11 de junio de 2023 de: https://bibliotecavasconcelos.gob.mx/info_detalle.php?id=24

Secretaría de Cultura (s.f.). Biblioteca Vasconcelos. Colección Multimedia. Recuperado el 12 de junio de 2023 de:

https://bibliotecavasconcelos.gob.mx/info_detalle.php?id=16&area=BV&galeria=s

Secretaría de Cultura. Biblioteca Vasconcelos. Historia. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: https://bibliotecavasconcelos.gob.mx/info_detalle.php?id=140&area=BV

Secretaría de Cultura. (s.f.). Dirección General de Bibliotecas. Antecedentes. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: https://dgb.cultura.gob.mx/info_dgb.php?id=7

Secretaría de Cultura. (2023). Directorio Red Nacional de Bibliotecas Públicas. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: <https://dgb.cultura.gob.mx/directorio/index.php>

Secretaría de Cultura. (2016). Red Nacional de Bibliotecas Públicas. Recuperado el 8 de junio de 2023 de: <https://www.gob.mx/cultura/acciones-y-programas/red-nacional-de-bibliotecas-publicas>

Senado de la República. (2014, noviembre 19). Gaceta del Senado. LXII/3PPO-55-1644/51331 Recuperado el 8 de junio de 2023 de: https://www.senado.gob.mx/65/gaceta_del_senado/documento/51331

Shumaker, D. (2010). Special libraries. *Encyclopedia of library and information sciences*. Vol 7. CRC Press.

Silva Herzog, J. (2008). El petróleo de México. *El Colegio Nacional*.

SLA. (1963). Special libraries. Chester M. Lewis.

SLA. (s.f.). Comunidades. Recuperado el 6 de junio de 2023 de: <https://www.sla.org/get-involved/divisions/>

SLA. (s.f.). History of SLA. Recuperado el 12 de junio de 2023 de: <https://www.sla.org/about-sla/history/>

Souto Fuentes, S. H. et al. (2010). Evaluación basada en la planeación. J. Lau (Comp.). *Evaluación del desempeño de personal bibliotecario*. Alfagrama.

Sterngold, A. (1982, octubre). Marketing for Special Libraries and Information Centers: The Positioning Process. *Special Libraries*, v73, 4 p254-59.

- Strable, Edward G. (1966). Special libraries: a guide for management. *Special Libraries Association*.
- Striby, I. M. (1959, May-Jun). Looking Around. *Harvard Business Review*. 37, 3. p. 33-150.
- Suaiden, E. J. (1992). Biblioteca pública y las necesidades de información de la comunidad. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*. vol. 6 (13).
- Trejo, S. (2007). Xochiquétzal y Tlazoltéotl. Diosas mexicanas del amor y la sexualidad. *Arqueología Mexicana*, núm. 87, pp. 18-25
- UNAM. (2021). Infografías Biblioteca UNAM. Recuperado el 3 de junio de 2023 de: <https://bibliotecas.unam.mx/index.php/quienes-somos/infografias/289-bibliotecas-unam-2021>
- UNAM (s.f.). Acervo histórico del Palacio de Minería. Recuperado el 8 de junio de 2023 de: <https://www.mineria.unam.mx/acerca-de-mineria/acervo-historico>
- UNAM. (s.f.). Biblioteca Academia de San Carlos. Historia. Recuperado el 8 de junio de 2023 de: <https://psg-fad.bibliotecas.unam.mx/index.php/la-biblioteca/acerca/7-historia-de-la-biblioteca>
- UNAM (s.f.). Biblioteca Nacional de México, Antecedentes. Recuperado el 11 de mayo de 2023 de: <https://bnm.iib.unam.mx/index.php/quienes-somos/antecedentes>
- UNESCO. (1970, 13 de noviembre). Recomendaciones sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a las bibliotecas. 36 reunión plenaria.
- UNESCO. (1971). Actas de la Conferencia General: Resoluciones. En la 16a reunión, 12 de octubre-14 de noviembre de 1970. Vol. 1. París.
- Vela, E. (2018, octubre). Códices prehispánicos y coloniales tempranos. *Arqueología Mexicana*. 82, pp. 44-45.
- Wendt, C. (2006). Bitumen sourcing in the Olmec Region. FAMSI. Recuperado el 24 de mayo de 2023 de: <http://www.famsi.org/reports/03059/index.html>

Wilfred Ashworth (1979). *Special librarianship*. Clive Bingley, Ltd.

Womack, J. (1986). *The Mexican revolution, 1910-1920*. The Cambridge History of Latin America. Cambridge University Press.

Wright, J. E. (1967). *Handbook of special librarianship*. Aslib.

XI Anexos

11. Anexos

Anexo 1. Estudio Comparativo entre Bibliotecas, Centros de Información y Bibliotecas Especializadas

Estudio comparativo entre Bibliotecas, Centros de Información y Bibliotecas Especializadas

Este cuestionario tiene como objetivo recopilar la información de Bibliotecas, Centros de Información y Bibliotecas Especializadas, con la finalidad de analizar las ventajas competitivas, mejores prácticas, aciertos, problemas detectados, etc., de cada una de estos. La información obtenida es con fines de investigación y académicos y tendrá como resultado analizar y elaborar propuestas de mejora y colaboración.

Nombre de su Biblioteca: _____

Institución: _____

1. ¿En qué campos de las ciencias de la información opera su Biblioteca o Centro de Información? (Puede marcar más de uno).

Biblioteca _____

Archivo _____

Museo _____

Otro (especifique) _____

2. Seleccione si alguna de sus instalaciones está abierta al público externo a su institución. (Puede marcar más de uno).

Biblioteca _____

Archivo _____

Museo _____

Ninguno _____

Otro (especifique) _____

3. ¿Se encuentra centralizada su biblioteca (es única o tiene diversas sedes)?

Es única _____

Tiene diversas sedes (especifique cuántas son): _____

4. ¿Su biblioteca tiene página de Internet?

NO _____

SÍ (Por favor indíquenos su URL): _____

5. ¿Qué software (aplicativo) utiliza para administrar la biblioteca?

ALEPH _____

KOHA _____

SIABUC _____

PINAKES _____

ALTHAIR _____

Otro (especifique) _____

6. ¿Cuenta con su catálogo en línea (OPAC) disponible a través de Internet?

SÍ _____

NO _____

7. ¿Su Catálogo es de acceso público o restringido?

Público _____

Restringido _____

8. Nos puede proporcionar el URL del Catálogo

9. ¿Utiliza algún programa (aplicativo) de OpenSource para algún servicio o proyecto de su biblioteca? (No tome en cuenta el programa que usa para administrar su biblioteca).

NO ____

Sí, por favor especifique: _____

10. ¿Cuenta con algún proyecto de digitalización de material de su propiedad? (Esto puede ser que esté en proyecto, o ya lo esté realizando).

NO ____

Sí (Por favor especifique): _____

11. Seleccione con qué redes sociales y/o elementos de internet cuenta su biblioteca:

Twitter _____

Facebook _____

Instagram _____

TikTok _____

Pinterest _____

Snapchat _____

YouTube _____

Otro (especifique) _____

12. ¿Su biblioteca utiliza alguna herramienta para compartir conocimiento, como wikis o similares?

NO ____

Sí (Por favor indique cual(es)) _____

13. ¿Tiene suscripción a revistas y/o libros electrónicos?

Sí ____

NO ____

14. En caso de tener suscripción, ¿Nos puede decir cómo las suscribe?

A través de un agente _____

De forma directa con la editorial _____

Otro (por favor describa) _____

15. ¿Tiene Suscripción a Bases de Datos?

NO ____

Sí (Puede mencionar algunas) _____

16. ¿Nos puede compartir cuál es su presupuesto para la biblioteca en general? esto es para la compra de libros, suscripción a revistas, bases de datos, libros electrónicos, etc.

No hubo presupuesto asignado _____
De \$0.01 a \$99,999 PESOS (De USD \$0.01 a USD \$5,000) _____
De \$100,000 a \$400,000 PESOS (De USD \$5,001 a USD \$21,000) _____
De \$400,001 a \$800,000 PESOS (De USD 21,001 a USD \$42,000) _____
De \$800,001 a \$1,300,000 PESOS (De USD \$42,001 a USD \$68,000) _____
De \$1,300,001 a \$1,800,000 PESOS (DE USD68,001 a USD \$94,700) _____
De \$1,800,001 a \$2,500,000 PESOS (De USD 94,701 a USD \$131,580) _____
Más de \$2,500,001 PESOS (Más de USD \$131,580) _____

17. ¿Su colección (acervo) está ubicada en un edificio central, o está en forma remota?

Edificio central _____
Edificio remoto _____

18. En total, ¿Cuántos metros cuadrados tiene su biblioteca?

19. Del total de metros cuadrados, nos puede decir cuántos están destinados a:

Usuarios: _____
Libreros: _____
Oficinas del personal: _____

20. ¿Cuántas mesas y sillas tiene disponible para sus usuarios?

Mesas: _____
Sillas (sillones): _____

21. ¿Cuántas computadoras tiene disponible para sus usuarios?

22. ¿Estas computadoras cuentan con acceso a Internet?

SÍ _____
NO _____

23. ¿Cuántos usuarios recibe al año?

24. Mencione el mes en que menos usuarios tiene y cuántos son:

25. Mencione el mes en que más usuarios tiene y cuántos son:

26. ¿Imparte talleres o cursos de formación y/o para dar a conocer a sus usuarios el uso de las herramientas que posee, las colecciones, libros nuevos u otras actividades de la biblioteca?

SÍ ____
NO ____

27. ¿Existe algún proyecto para estimular a los usuarios a leer más?

SÍ ____
NO ____

28. ¿Cuáles son los tipos de asistencia (servicio de consulta o referencia) que brinda a sus usuarios? (puede seleccionar más de una)

Presencial (En el edificio de la biblioteca) ____
Telefónica ____
Correo electrónico ____
Intranet ____
Charla ____
Otro (especifique) _____

29. ¿Aplica encuestas de satisfacción a sus usuarios?

NO ____
Sí (Con que frecuencia): _____

30. ¿Qué servicios brinda a sus usuarios?

Préstamo de libros ____
Préstamo de revistas (en sala) ____
Préstamo Interbibliotecario ____
Traducción y revisión de documentos ____
Digitalización de documentos ____
Círculos de lectura ____
Referencia / Consulta ____
Cursos o Talleres de uso de recursos de la biblioteca ____
Espacios de lectura abiertos (áreas de trabajo) ____
Espacios de lectura cerrados (cubículos o salas) ____
Cafetería ____
Recorridos por las instalaciones ____
Solicitud de nuevas adquisiciones ____
Ubicación de información (investigación bibliográfica) ____
Otros (especifique) _____

31. ¿Cuenta al interior de la biblioteca con área de laboratorio creativo (impresoras 3D, equipo de edición de video, computadoras para diseño gráfico, entre otros) para sus usuarios?

NO ____
Sí, (por favor especifique): _____

32. ¿Cómo promociona o da a conocer sus servicios, nuevas adquisiciones, etc.? (puede seleccionar más de una)

Red social ____
Sitio web de la biblioteca y/o de su institución ____

Correo electrónico _____
Carteles _____
Folletería _____
Otro (Por favor describa): _____

33. ¿Qué horario tiene su biblioteca?

Días de la semana que está abierta: _____
Horario: _____

34. ¿Qué sistema de clasificación utiliza?

LC ____
DEWEY ____
Otro (por favor especifique) _____

35. ¿Cuál es el tamaño de la colección de libros de su biblioteca (en número de copias)?

36. ¿Cuál es el tamaño de la colección de revistas de su biblioteca (en número de copias)?

37. ¿Cuentan sus libros con protectores electrónicos como cinta magnética o RFID?

SÍ ____
NO ____

38. ¿Tiene arcos detectores de material no autorizado en la salida?

SÍ ____
NO ____

39. ¿Cuenta con alguna(s) política(s) para:?

	SI	NO
Seleccionar publicaciones periódicas		
Desarrollo de colección (no publicaciones periódicas)		
Adquisición de libros electrónicos		
Conservación de documentos		
Marketing (difusión)		
Entrenamiento (formación) de usuarios		
Formación (capacitación) del personal		

Otro (Por favor describa) _____

40. Mencione con qué áreas cuenta su biblioteca:

Referencia/Consulta _____
Préstamo/Devolución _____

Vigilancia/Control de accesos _____
 Reserva _____
 Difusión/Promoción _____
 Capacitación/Instrucción _____
 Relaciones Públicas _____
 Digitalización _____
 Catalogación/Clasificación _____
 Publicaciones Periódicas _____
 Colecciones Especiales _____
 Adquisiciones/Compras _____
 Recursos Electrónicos/Bases de Datos _____
 Préstamo Interbibliotecario _____
 Otro (especifique) _____

41. ¿Cuántos trabajadores están en su biblioteca o centro de información?, Por favor mencione el número total de trabajadores que laboran en su biblioteca (no incluya a personal de intendencia o limpieza).

42. Mencione la escolaridad máxima del personal que labora en su biblioteca (En cada cuadro indique el número de trabajadores con esos estudios):

Escolaridad	Número de trabajadores
Primaria:	
Secundaria:	
Preparatoria:	
Técnico Superior Universitario:	
Licenciatura:	
Especialidad:	
Maestría:	
Doctorado:	

43. Mencione el número del personal que labora en su biblioteca que cuente con alguna especialidad en Ciencias de la Documentación, Bibliotecología, Ciencias de la Información o afines, en cualquiera de los grados especificados:

Escolaridad	Número de trabajadores
Técnico:	
Licenciatura:	
Maestría:	
Doctorado:	
Otro:	

44. Además de bibliotecarios, ¿Qué otro tipo de profesionales tiene en su equipo? (puede marcar más de uno).

Abogado _____
 Administrador _____

Archivista _____
Comunicólogo _____
Psicólogo _____
Ingeniero en sistemas _____
Otro (por favor describa) _____

45. ¿Su equipo cuenta con terceros profesionales (personal externo que brinda servicio a su biblioteca)?

NO ____
Sí (especifique) _____

46. ¿Realiza la catalogación y clasificación del material bibliográfico, o lo manda a catalogar con un tercero?

Se realiza al interior de la biblioteca ____
Se realiza con un tercero ____
Otro (especifique) _____

47. ¿Cuenta con área de soporte de Tecnologías de Información al interior de su Biblioteca, o es el mismo que le da soporte a toda su institución?

Sí, cuento con un área de TI al interior de la biblioteca
NO, el soporte de TI me lo dan de forma externa a la biblioteca

48. ¿Tiene convenios de préstamos interbibliotecarios con otras bibliotecas y/o centros de información?

NO ____
Sí, ¿Con cuántos? (aproximadamente): _____

49. Los convenios de préstamo interbibliotecarios, ¿Son nacionales o extranjeros?

Nacionales
Extranjeros
Ambos ____

50. Agradecemos su colaboración y le solicitamos si tiene algún comentario adicional lo escriba en los siguientes renglones.

Anexo 2, Bibliotecas analizadas (del capítulo 6).

Anexo 2.1. Biblioteca Institucional del Instituto Mexicano del Petróleo.

Institución a la que pertenece: Instituto Mexicano del Petróleo.

Sector al que pertenece: Público / Gobierno Federal.

Tipo de Biblioteca: Especializada

Nota: Pese a que no tiene una página web de la biblioteca, existe una página dentro del gobierno federal.

Página Web: <https://www.gob.mx/imp/capacidades/centro-documental-especializado-en-materia-petrolera-en-mexico>

Imagen 148. Biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo.



Fuente: Biblioteca, IMP.

Imagen 149. Acervo, Biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo.



Fuente: Biblioteca, IMP.

Anexo 2.2. Centro de Conocimiento del Agua.

Institución a la que pertenece: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)

Sector al que pertenece: Público / Gobierno Federal.

Tipo de Biblioteca: Especializada

Página Web: <http://cenca.imta.mx/>

Imagen 150. Biblioteca IMTA.



Fuente: Biblioteca, IMTA.

Imagen 151. Acervo, Biblioteca IMTA.



Fuente: Biblioteca, IMTA.

Anexo 2.3. Centro de Información tecnológica.

Institución a la que pertenece: Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL).

Sector al que pertenece: Público / Gobierno Federal.

Tipo de Biblioteca: Especializada

Página Web: No cuenta con página web.

Imagen 152. Biblioteca INEEL.



Fuente: Biblioteca, INEEL.

Imagen 153. Acervo, Biblioteca INEEL.



Fuente: Biblioteca, INEEL.

Anexo 2.4 Centro de Documentación Nuclear "Dr. Nabor Carrillo Flores".

Institución a la que pertenece: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ).

Sector al que pertenece: Público / Gobierno Federal.

Tipo de Biblioteca: (Especializada / académica)

Nota: Pese a que no tiene una página web de la biblioteca, existe una página dentro del gobierno federal.

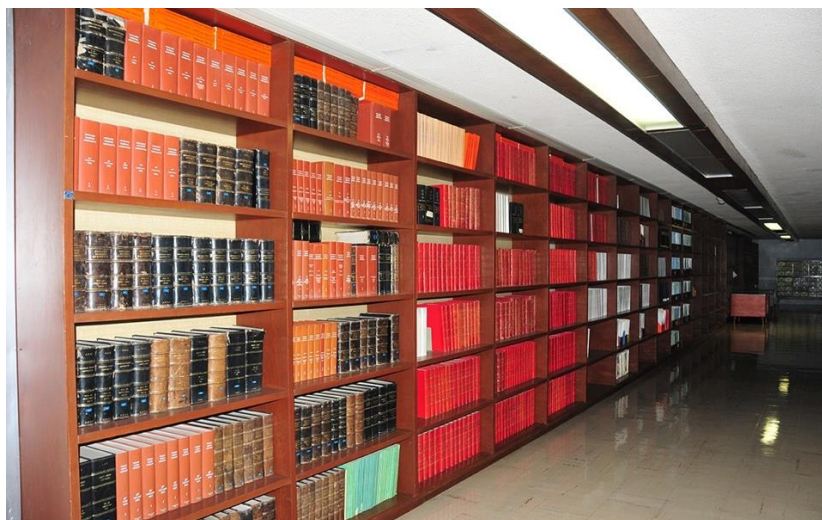
Página Web: <https://www.gob.mx/inin/acciones-y-programas/centro-de-documentacion-y-divulgacion-cientifica>

Imagen 154. Biblioteca ININ.



Fuente: Biblioteca, ININ.

Imagen 155. Biblioteca ININ.



Fuente: Biblioteca, ININ.

Anexo 2.5. Biblioteca Central “Jesús Reyes Heróles”.

Institución a la que pertenece: Petróleos Mexicanos (PEMEX).

Sector al que pertenece: Público / Gobierno Federal.

Tipo de Biblioteca: Especializada

Nota: Al momento su página está en construcción; existe, pero sólo en Intranet.

Página Web: Sólo modalidad Intranet.

Imagen 156. Biblioteca Pemex.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 157. Biblioteca Pemex



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2.6. Centro de Documentación de Ciencias de la Tierra (CEDOCIT).

Institución a la que pertenece: Servicio Geológico Mexicano

Sector al que pertenece: Público / Gobierno Federal.

Tipo de Biblioteca: Especializada

Nota: Pese a que no tiene una página web de la biblioteca, existe una página a modo de blog, del gobierno federal.

Página Web: <https://www.gob.mx/sgm/es/articulos/conoce-cedocit-mexico-biblioteca?idiom=es>

Imagen 158. Centro de Documentación del SGM.



Fuente: Biblioteca del SGM.

Imagen 159. Acervo, Centro de Documentación del SGM.



Fuente: Biblioteca del SGM.

Anexo 2.7. Biblioteca Universidad Anáhuac.

Institución a la que pertenece: Universidad Anáhuac-México.

Sector al que pertenece: Privado.

Tipo de Biblioteca: Académica.

Página Web: <https://www.anahuac.mx/mexico/biblioteca/>

Imagen 160. Biblioteca Universidad Anáhuac.



Fuente: Biblioteca Universidad Anáhuac.

Imagen 161. Biblioteca Universidad Anáhuac.



Fuente: David Gallardo León, Blog.

Anexo 2.8. Biblioteca / Centro de Información Luis Fimbres Moreno.

Institución a la que pertenece: CETYS Universidad

Sector al que pertenece: Privado.

Tipo de Biblioteca: Académica.

Página Web: <https://www.cetys.mx/biblioteca/tijuana.html>

Imagen 162. Biblioteca CETYS.



Fuente: Biblioteca CETYS.

Imagen 163. Biblioteca CETYS.



Fuente: Biblioteca CETYS.

Anexo 2.9. Biblioteca UDLAP.

Institución a la que pertenece: Universidad de las Américas, Puebla (UDLAP).

Sector al que pertenece: Privado.

Tipo de Biblioteca: Académica.

Página Web: <http://biblio.udlap.mx/>

Imagen 164. Biblioteca UDLAP.



Fuente: Biblioteca UDLAP.

Imagen 165. Biblioteca UDLAP.



Fuente: Biblioteca UDLAP.

Anexo 2.10. Sistema de Bibliotecas UDEM.

Institución a la que pertenece: Universidad de Monterrey (UDEM).

Sector al que pertenece: Privado.

Tipo de Biblioteca: Académica.

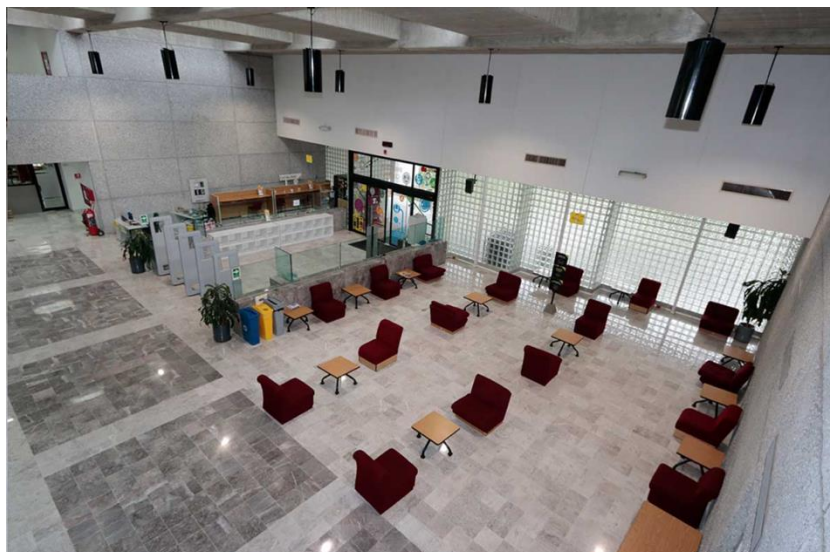
Página Web: <https://biblioteca.udem.edu.mx/>

Imagen 166. Fachada Biblioteca de la UDEM.



Fuente: Biblioteca UDEM.

Imagen 167. Acceso, Biblioteca de la UDEM.



Fuente: UDEM.

Anexo 2.11. Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información (USBI).

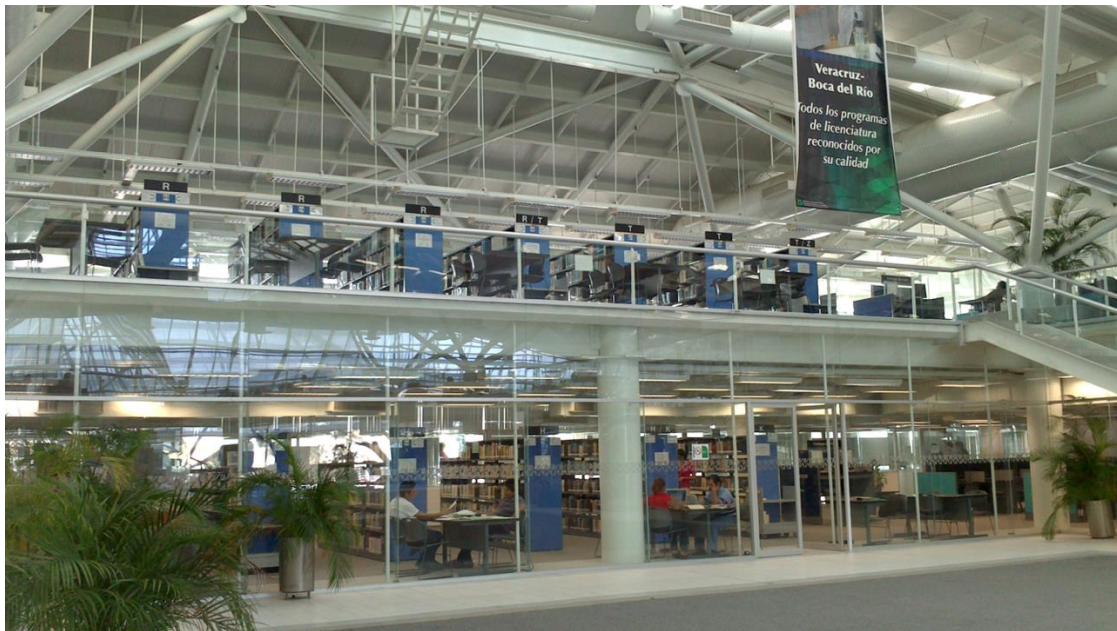
Institución a la que pertenece: Universidad Veracruzana.

Sector al que pertenece: Público / Gobierno Estatal.

Tipo de Biblioteca: Académica.

Página Web: <https://www.uv.mx/veracruz/usbi/>

Imagen 168. USBI, Veracruz.



Fuente: USBI, Veracruz.

Imagen 169. Acervo, USBI, Veracruz.



Fuente: Acervo, USBI, Veracruz

Anexo 2.12. Material de difusión.

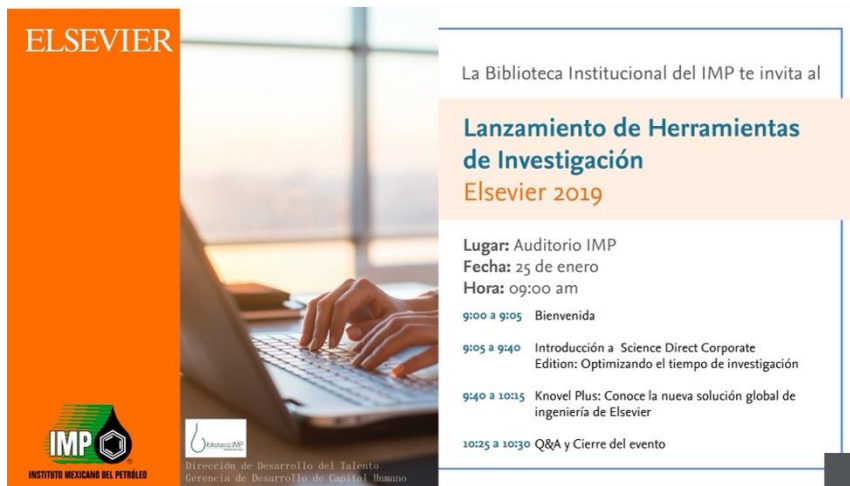


Imagen 170.
Material de difusión de la biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).



Imagen 171. Material de difusión de la biblioteca del CETYS Universidad.

Imagen 172. Material de difusión de la biblioteca de la Universidad de Monterrey (UDEM).

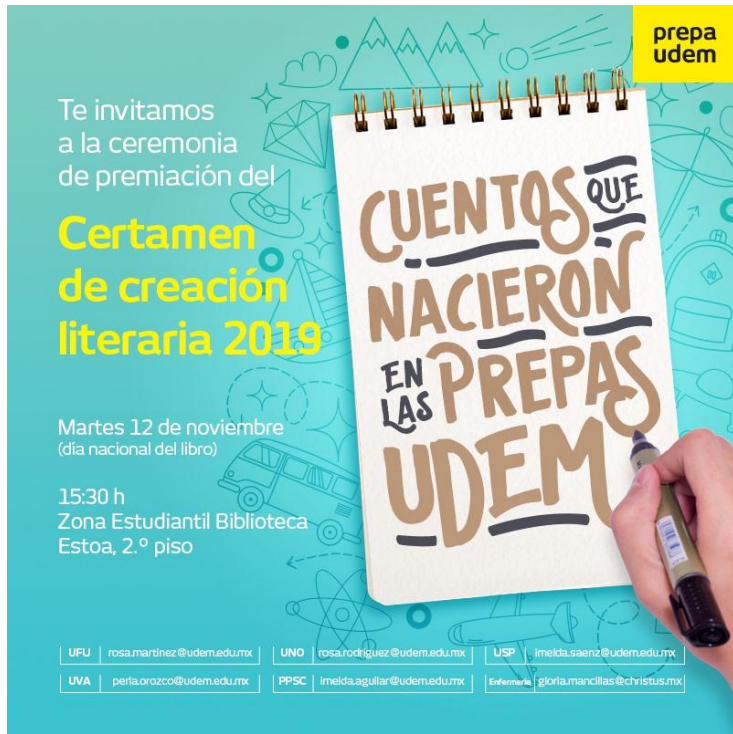


Imagen 173. Material de difusión de la biblioteca de la Universidad de las Américas, Puebla (UDLAP).

Anexo 3. Biblioteca Central. Encuestas para trabajadores en la Ciudad de México.

Biblioteca Central						
Encuesta para Trabajadores en la Ciudad de México						
<p>Esta encuesta tiene el objetivo de conocer si los trabajadores conocen la Biblioteca Central y hacen uso de sus servicios. Los resultados sólo serán usados con fines estadísticos y para promover su uso eficazmente.</p>						
		1) Sexo Hombre Mujer				
2) Edificio (lugar) en donde se aplicó la encuesta						
"A" "B1" "B2" "C" "D" "Colomo-ExITAM" "TE" "Titanium" "San Hipólito" _____						
3) Régimen y Situación Contractual						
Planta Confianza						
Planta Sindicalizado						
Transitorio Confianza						
Transitorio Sindicalizado						
Honorarios						
Otro (Especifique):						
4) Antigüedad en la Empresa						
1 - 5 años						
6 - 10 años						
11 - 15 años						
16 - 20 años						
21 - 25 años						
26 - 30 años						
31 o más años						
5) Grado de Estudios						
		Secundaria	Preparatoria	Diplomado	Licenciatura	Especialidad
Maestría	Doctorado	Otro:				
6) Datos del Empleo						
Organismo						
Dirección / Subdirección						
Gerencia						
Subgerencia / Departamento / Área						

Biblioteca Central
Encuesta para Trabajadores en la Ciudad de México

7) ¿Sabes que Pemex cuenta con una Biblioteca Central ubicada en el Edificio "A", 1er piso?	
SI	
NO	

8) ¿Has visitado la Biblioteca Central en el Centro Administrativo en el edificio "A", 1er piso?	
SI	
NO	

9) ¿Qué opinión tienes de la Biblioteca Central?	
Me gusta	
No me gusta	
No me interesa	
¿Por qué?	

10) ¿Sabes qué servicios ofrece?	
SI	
NO	

11) ¿Puedes mencionar alguno(s) de los servicio(s) que utilizas o conoces?	
Préstamo en sala (Dentro de la Biblioteca)	
Préstamo a domicilio	
Referencia (Consulta al personal de Biblioteca)	
Préstamo Interbibliotecario	
Círculo de Lectura	
Préstamo de equipo de cómputo	
Sala de trabajo colaborativo	
Bases de datos (Recursos de información electrónicos)	
Otro (Especifique)	

Biblioteca Central
Encuesta para Trabajadores en la Ciudad de México

12) ¿Qué otros servicios te gustaría que ofreciera la Biblioteca Central?	

13) ¿Sabes que la estantería ya es abierta y que puedes pasar directamente a tomar los libros?	
SI	
NO	

14) ¿Qué beneficios crees que tiene la estantería abierta?	
Acceso sin intermediarios	
Ahorro de tiempo	
Conocer qué materiales tiene el Centro de Información (Biblioteca)	
Mayor posibilidad de encontrar lo que busco	
Mayor satisfacción de mis necesidades de información	
No sé	
Otro (Especifica)	

15) A continuación califica del 1 al 10 los siguientes aspectos con relación al espacio físico de la Biblioteca Central. (1 menor calificación, 10 mejor calificación)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tamaño del centro de Información										
Decoración										
Comodidad										
Iluminación										
Ambiente para el estudio o trabajo										
Seguridad en las instalaciones										

16) ¿Crees que las instalaciones de la Biblioteca Central son las más adecuadas para las características de nuestra empresa?	
SI	
NO	
Si es No, ¿Por qué?	

Biblioteca Central
Encuesta para Trabajadores en la Ciudad de México

17) En cuanto a las instalaciones ¿Qué le agregarías o modificarías?	

18) Si la Biblioteca Central contara con salas grupales colaborativas y/o nuevos espacios, ¿Con qué frecuencia crees que harías uso de ese servicio?	
Varias veces por semana	
Una vez a la semana	
Una vez al mes	
Nunca	
Otro (Especifique)	

19) ¿Crees que si la Biblioteca Central fuera remodelada, ampliada y/o con nuevos espacios físicos, la visitarías más y harías uso de sus servicios?	
SI	
NO	
Si es No, ¿Por qué?	

20) En tu opinión, ¿Qué tendría que hacer la Biblioteca Central para que la visites y hagas uso de sus servicios?

21) Por favor, danos tus comentarios, dudas, quejas y/o sugerencias adicionales.

Anexo 4. Encuesta a usuarios de recursos de información.

Encuesta a usuarios de recursos de Información

En la Biblioteca Central estamos haciendo una breve encuesta acerca de los hábitos y consultas en la búsqueda y recuperación de información especializada en bases de datos, recursos de información electrónicos y/o Internet, por lo que le pedimos nos apoye con su opinión.

1. ¿Busca periódicamente información técnica o especializada a través de internet?
Sí___ NO___
2. ¿Cuántas horas a la semana le dedica a la búsqueda de información a través de Internet?
0___ 1-3___ 4-6___ 7-9___ 10 o más___
3. ¿Usted busca la información directamente o alguien lo hace por usted?
Yo la busco___ Me la buscan___ Me la buscan pero yo superviso___ No sé buscarla___
4. ¿Qué uso le da a esa información?
La aplico en mi trabajo___ Investigaciones propias___ Preparación de cursos /talleres___ Resolución de tareas___ Despejar dudas___ Otro (especifique)

5. ¿Ha buscado la información en las bases de datos y recursos de información en línea que le ofrece la Biblioteca de PEMEX?
Sí___ No___ A veces___ ¿Qué tan seguido? _____

6. ¿Cuántas horas a la semana le dedica a la búsqueda de información en las bases de datos y/o recursos electrónicos que le ofrece la Biblioteca de PEMEX?
0___ 1-3___ 4-6___ 7-9___ 10 o más___
7. ¿La información que ha encontrado, le ha sido de utilidad?
Sí___ NO___ Poco___ Mucho___ Invaluable___
¿Por qué?_____

Encuesta a usuarios de recursos de Información

8. ¿Qué tipo de información consulta mayormente?
- | | | |
|----------------|--------------|--------------|
| a) Libros | b) Artículos | c) tesis |
| b) d) Revistas | e) Ensayos | f) Ponencias |

Agradecemos de antemano sus respuestas, asegurándole que serán tratadas en forma confidencial para fines estadísticos exclusivamente. Los datos y resultados obtenidos se utilizarán para justificar, mejorar u optimizar las contrataciones, suscripciones y/o compras de bases de datos y recursos de información en línea que se ofrecen a través de la Biblioteca.

Anexo 5. Índice de Tablas

Tabla 1. Red Nacional de Bibliotecas Públicas	76
Tabla 2. Clasificación de las Bibliotecas, UNESCO	88
Tabla 3. Clasificación de las Bibliotecas de acuerdo con IFLA	90
Tabla 4. Clasificación de las Bibliotecas de acuerdo con ALA	92
Tabla 5. Tipos de Bibliotecas Especializadas	102
Tabla 6. Comunidades (antes divisiones) de la SLA	105
Tabla 7. Instituciones en México con Bibliotecas especializadas	111
Tabla 8. Principales campos petroleros descubiertos	142
Tabla 9. Total de personal por género	164
Tabla 10. Total de personal por zona	165
Tabla 11. Directorio de Biblioteca (1974)	190
Tabla 12. Directorio de Bibliotecas Médicas, (1980-2012)	195
Tabla 13. Directorio de Bibliotecas en Plataformas Marinas	200
Tabla 14. Directorio de Bibliotecas sindicales	203
Tabla 15. Biblioteca por Sector	215
Tabla 16. Software que utiliza para administrar su biblioteca	222
Tabla 17. URL del catálogo en línea (OPAC)	224
Tabla 18. Proyectos de digitalización	226
Tabla 19. Redes sociales que utilizan	227
Tabla 20. Bibliotecas con suscripción a revistas y/o libros electrónicos	229
Tabla 21. Forma de suscribirse a revistas y/o libros electrónicos	229
Tabla 22. Bibliotecas con suscripción a Bases de Datos	230
Tabla 23. Presupuesto asignado	231
Tabla 24. Acervo en edificio central o remoto	232
Tabla 25. Metros cuadrados de la biblioteca	234
Tabla 26. Espacio asignado a las áreas	234
Tabla 27. Mesas y sillas para los usuarios	235
Tabla 28. Computadoras disponibles para los usuarios	237
Tabla 29. Usuarios en el año	239
Tabla 30. Meses con menos y más usuarios	239

XI. Anexos

Tabla 31. Imparte cursos o talleres a sus usuarios	240
Tabla 32. Cuenta con algún proyecto para estimular la lectura	241
Tabla 33. Servicio de referencia	242
Tabla 34. Aplicación de encuestas de satisfacción	244
Tabla 35. Servicios que brinda a sus usuarios	245
Tabla 36. Bibliotecas con laboratorio creativo	246
Tabla 37. Como da a conocer sus servicios	247
Tabla 38. Días y horarios de servicio	248
Tabla 39. Sistema de clasificación	249
Tabla 40. Número de libros y revistas de la colección	250
Tabla 41. Número de libros y revistas de la colección	251
Tabla 42. Políticas en bibliotecas	252
Tabla 43. Áreas de la biblioteca con las que cuenta	253
Tabla 44. Número de trabajadores	254
Tabla 45. Escolaridad de trabajadores	255
Tabla 46. Trabajadores con estudios en ciencias de la información	257
Tabla 47. Trabajadores con estudios profesionales	259
Tabla 48. Instituciones con terceros profesionales	259
Tabla 49. Forma de realizar la catalogación y clasificación	260
Tabla 50. Cuenta con área de TI al interior de la biblioteca	261
Tabla 51. Convenios de préstamo interbibliotecario	262
Tabla 52. Régimen de trabajadores por género	278
Tabla 53. Porcentaje de trabajadores por régimen	278
Tabla 54. Tabla 54. Colección y color correspondiente	341

Anexo 6. Índice de Gráficas

Gráfica 1. En qué campo de las ciencias de la información opera su biblioteca	218
Gráfica 2. Sus instalaciones están abiertas al público	219
Gráfica 3. Su biblioteca se encuentra centralizada	220
Gráfica 4. Su biblioteca cuenta con página en Internet	221
Gráfica 5. Software para administrar su biblioteca	221
Gráfica 6. Catálogo a través de Internet	223
Gráfica 7. Acceso al catálogo (público o restringido)	223
Gráfica 8. Uso de software (aplicativo) <i>opensource</i>	225
Gráfica 9. Cuenta con algún proyecto de digitalización	225
Gráfica 10. Su biblioteca cuenta con redes sociales	226
Gráfica 11. Redes sociales	227
Gráfica 12. Utiliza herramientas para compartir el conocimiento	228
Gráfica 13. Bibliotecas con suscripción a revistas y/o libros electrónicos	228
Gráfica 14. Forma de suscribirse	230
Gráfica 15. Presupuesto asignado	231
Gráfica 16. Acervo en edificio central o remoto	232
Gráfica 17. Metros cuadrados de la biblioteca	233
Gráfica 18. Espacio asignado a las áreas	235
Gráfica 19. Mesas y sillas para los usuarios	236
Gráfica 20. Computadoras para usuarios	237
Gráfica 21. Usuarios en el año	238
Gráfica 22. Imparte cursos o talleres a sus usuarios	241
Gráfica 23. Cuenta con algún proyecto para estimular la lectura	242
Gráfica 24. Servicio de referencia	243
Gráfica 25. Aplicación de encuestas de satisfacción	244
Gráfica 26. Como da a conocer sus servicios	248
Gráfica 27. Número de libros y revistas de la colección	250
Gráfica 28. Número de trabajadores	254
Gráfica 29. Escolaridad de trabajadores	256
Gráfica 30. Trabajadores con estudios en ciencias de la información	258

XI. Anexos

Gráfica 31. Género de encuestados	275
Gráfica 32. Edificio de encuesta	277
Gráfica 33. Régimen contractual	279
Gráfica 34. Edad de trabajadores encuestados	279
Gráfica 35. Nivel de estudios	281
Gráfica 36. Conocimiento de la Biblioteca de Pemex	282
Gráfica 37. Has visto la Biblioteca	283
Gráfica 38. Opinión de la Biblioteca Central	284
Gráfica 39. Motivo por el que gusta la Biblioteca Central	284
Gráfica 40. Gusto de la Biblioteca por género	285
Gráfica 41. Motivos porque no gusta la Biblioteca	286
Gráfica 42. Antigüedad del trabajador que no le interesa la Biblioteca	286
Gráfica 43. Sabes que servicios se ofrecen en la Biblioteca	287
Gráfica 44. Les gusta la biblioteca	287
Gráfica 45. Conocimiento de los servicios vs nivel de estudios	288
Gráfica 46. Conocimiento de los servicios vs género	289
Gráfica 47. Conocimiento de los servicios vs antigüedad en la Empresa	289
Gráfica 48. Servicios que utilizas o conoces	290
Gráfica 49. Conocimiento de bases de datos vs Nivel de estudios	291
Gráfica 50. Conocimiento de préstamo a domicilio vs Nivel de estudios	291
Gráfica 51. Conocimiento de Círculos de Lectura vs Nivel de estudios	292
Gráfica 52. Servicios que te gustaría que se ofrecieran	293
Gráfica 53. Conocimiento de que la estantería ya es abierta	293
Gráfica 54. Conocimiento de que la estantería ya es abierta vs antigüedad	294
Gráfica 55. Conocimiento de que la estantería ya es abierta vs nivel de estudios	295
Gráfica 56. Beneficios de la estantería abierta	295
Gráfica 57. Calificación de los espacios	296
Gráfica 58. Las instalaciones de la Biblioteca son adecuadas	297
Gráfica 59. Las instalaciones no son adecuadas	298
Gráfica 60. Qué agregarías o modificarías a las instalaciones	299
Gráfica 61. Nube de palabras	299
Gráfica 62. Frecuencia de uso si la Biblioteca ofreciera salas colaborativas	300
Gráfica 63. Frecuencia de visita, si la biblioteca fuera remodelada	301

XI. Anexos

Gráfica 64. Qué hacer para visitar la biblioteca	302
Gráfica 65. Sugerencias y comentarios	303
Gráfica 66. Buscas información técnica o especializada a través de Internet	307
Gráfica 67. Cuántas horas dedica a la búsqueda de información en Internet	308
Gráfica 68. Quién busca la información	309
Gráfica 69. Qué uso le da a la información	309
Gráfica 70. Ha buscado información en las bases de datos de la biblioteca	310
Gráfica 71. Cuantas horas a la semana dedica a la búsqueda en bases de datos	311
Gráfica 72. Cuantas horas dedica a la búsqueda de información, Internet/biblio	311
Gráfica 73. La información que encuentra le es de utilidad	312
Gráfica 74. Qué tipo de información consulta (fuente)	313

Anexo 7. Índice de Imágenes

Imagen 1. Tlatelolco	52
Imagen 2. Tay huisi tacu (el que hace libros)	53
Imagen 3. Códice Vaticano A, folio 87r (siglo XVI)	54
Imagen 4. Codex Vindobonensis Mexicanus 1	54
Imagen 5. Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco	57
Imagen 6. Interior Biblioteca Franciscana, Cholula, Pue.	58
Imagen 7. Exterior de la Biblioteca Franciscana, Cholula, Pue.	59
Imagen 8. Libros con marcas de fuego del Convento de Santa Bárbara (Puebla, Puebla), Biblioteca Franciscana	60
Imagen 9. Biblioteca Nacional, extemplo de San Agustín	62
Imagen 10. Salón de lectura, Biblioteca Nacional, Iglesia de San Agustín, 1909	63
Imagen 11. Biblioteca Nacional	64
Imagen 12. Interior de la Biblioteca Nacional	65
Imagen 13. Fachada del Palacio de Minería	66
Imagen 14. Biblioteca del Palacio de Minería	67
Imagen 15. Fachada Academia de San Carlos	68
Imagen 16. Biblioteca Academia de San Carlos. 1880	69
Imagen 17. Biblioteca Academia de San Carlos. Actual	69
Imagen 18. Biblioteca Palafoxiana, Puebla, Pue.	71
Imagen 19. Biblioteca Palafoxiana, Puebla, Pue.	71
Imagen 20. Puerta de acceso a la Biblioteca Palafoxiana.	72
Imagen 21. Fachada Biblioteca Turriana, Ciudad de México	73
Imagen 22. Biblioteca Turriana, Ciudad de México	73
Imagen 23. Fachada Biblioteca de México	78
Imagen 24. Biblioteca de México, sala Carlos Monsiváis	79
Imagen 25. Biblioteca de México	79
Imagen 26. Sección infantil. Biblioteca pública Vasconcelos	81
Imagen 27. Interior de la Biblioteca pública Vasconcelos	82
Imagen 28. Biblioteca Vasconcelos	82
Imagen 29. Biblioteca Vasconcelos	83

XI. Anexos

Imagen 30. Fachada de la Biblioteca del Ejército Mexicano en San Luis Potosí, S.L.P.	113
Imagen 31. Biblioteca del Ejército Mexicano en San Luis Potosí, S.L.P.	114
Imagen 32. Acervo. Biblioteca Legislativa de la H. Cámara de Diputados. México	114
Imagen 33. Biblioteca Legislativa de la Cámara de Diputados. México	115
Imagen 34. SCJN. Sala de consulta biblioteca central “Silvestre Moreno Cora”	115
Imagen 35. Fachada de la biblioteca central “Silvestre Moreno Cora”	116
Imagen 36. Fachada Biblioteca del Banco de México	116
Imagen 37. Biblioteca del Banco de México	117
Imagen 38. interior de la biblioteca conjunta de Ciencias de la Tierra, UNAM	117
Imagen 39. Biblioteca del Instituto de Astronomía “Guillermo Haro”	118
Imagen 40. Región del Golfo de México con principales Chapopoterías	124
Imagen 41. Molde en chapopote de un cayuco encontrado	126
Imagen 42. Cayucos rústicos varados frente al puerto fluvial de Minatitlán, en el río Coatzacoalcos	126
Imagen 43. Tlazoltéotl, Códice Borgia	127
Imagen 44. La captura de Moctezuma por Cortés	129
Imagen 45. El comercio en la Nueva España	130
Imagen 46. Portada de las “Reales ordenanzas para la dirección, régimen y gobierno del importante cuerpo de la minería de Nueva-España y de su Real Tribunal general de orden de su Magestad”, 1783	131
Imagen 47. Quinqué antiguo	132
Imagen 48. General Porfirio Díaz, presidente de México	137
Imagen 49. Pozo Cerro Azul Núm. 4 al momento de brotar. Huasteca Petroleum Company, 1916	138
Imagen 50. Zona de “Faja de Oro”	139
Imagen 51. Propiedades en México de las compañías petroleras: Pan American Petroleum & Transport Company, 1918	143
Imagen 52. Planta refinadora de la Huasteca Petroleum Company en la Ciudad de Tampico, Tamps.	144
Imagen 53. Pozo petrolero Los Naranjos	144
Imagen 54. Casas de los trabajadores petroleros extranjeros	146
Imagen 55. Casa de los trabajadores mexicanos	147
Imagen 56. Escasez de gasolina, efecto de la huelga	150

Imagen 57. Vista de la entrada a las oficinas de la refinería de Minatitlán, Ver; con banderas de la huelga	152
Imagen 58. Expendio de gasolina cerrado por el boicot de los trabajadores huelguistas en contra de la Compañía Mexicana de Petróleo “El Águila”	153
Imagen 59. Gral. Lázaro Cárdenas, presidente de México, pronunciando el discurso de la Expropiación Petrolera, 18 de marzo de 1938	154
Imagen 60. (Pergamino). Decreto del Gral. Lázaro Cárdenas del Río, de la Expropiación de las compañías petroleras extranjeras del 18 de marzo de 1938	154
Imagen 61. Decreto del Gral. Lázaro Cárdenas del Río, de la Expropiación de las compañías petroleras extranjeras del 18 de marzo de 1938	155
Imagen 62. Presidente Lázaro Cárdenas con Vicente Cortés Herrera, primer gerente de Petróleos Mexicanos	157
Imagen 63. Fachada del edificio de Petróleos Mexicanos ubicado en la avenida Juárez del centro de la Ciudad de México. Tomada en el año 1945 (1950)	158
Imagen 64. Construcción del Centro Administrativo Pemex en 1967-1968	159
Imagen 65. Estructura corporativa de Petróleos Mexicanos	160
Imagen 66. Mapa de Instalaciones petroleras	161
Imagen 67. Estructura de Pemex Corporativo	162
Imagen 68. Estructura de Pemex de sus Empresas Productivas Subsidiarias	163
Imagen 69. Fachada del edificio de Petróleos Mexicanos, año 1945 (1950)	170
Imagen 70. Mapa de las propiedades petroleras de la compañía petrolera El Águila, en 1920	171
Imagen 71. El presidente de México Gustavo Díaz Ordaz devela la placa inaugural del nuevo edificio del centro administrativo de PEMEX. 18 de marzo de 1963	174
Imagen 72. Centro Administrativo Pemex, 1992	175
Imagen 73. Instituto Tecnológico de México en el año de 1965	176
Imagen 74. Biblioteca Central, 1969-1970	176
Imagen 75. Biblioteca Central, 1969-1970	177
Imagen 76. Biblioteca Central, 1969-1970	177
Imagen 77. Catálogo del fichero Biblioteca Central	181
Imagen 78. Mapa de las Bibliotecas Foráneas en los años 70’s	185
Imagen 79. Fachada del edificio “El Águila”, Tampico, Tamps. 2010	186
Imagen 80. Acervo de la biblioteca de Tampico, Tamps. 2010	186

XI. Anexos

Imagen 81. Área de consulta de la biblioteca de Tampico, Tamps. 2010	187
Imagen 82. Acervo de la biblioteca de Poza Rica, Ver. 2010	187
Imagen 83. Acervo de la biblioteca de Cerro Azul, Ver. 2010	188
Imagen 84. Biblioteca foránea de Coatzacoalcos, Ver. Junio de 1984	189
Imagen 85. Biblioteca foránea de Coatzacoalcos, Ver. Junio de 1984	189
Imagen 86. Biblioteca foránea de Coatzacoalcos, Ver. Junio de 1984	190
Imagen 87. Biblioteca del Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Pemex	194
Imagen 88. Biblioteca del Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Pemex	195
Imagen 89. Plataforma habitacional en la Sonda de Campeche	197
Imagen 90. Libreros con libros y revistas para el préstamo para los trabajadores	198
Imagen 91. Librero abierto que muestra algunos libros y revistas para los trabajadores	198
Imagen 92. Trabajadores viendo televisión, Plataforma Holkan	200
Imagen 93. Complejo de producción en la Sonda de Campeche	202
Imagen 94. Contrato Colectivo de Trabajo, Cláusula 161	205
Imagen 95. Biblioteca Sindical de Nanchital, Ver; 1974	206
Imagen 96. Biblioteca Sindical de Nanchital, Ver; 1974	206
Imagen 97. Organización de Petróleos Mexicanos	282
Imagen 98. Captura de pantalla de correo electrónico	317
Imagen 99. Folleto (flyer) para difusión Interna	323
Imagen 100. Cartel tamaño tabloide (doble carta) para difusión de la Biblioteca Digital	324
Imagen 101. Intranet promocionando a la Biblioteca Digital	325
Imagen 102. Página web de la Biblioteca en el año 2000-2010 (Internet e Intranet)	327
Imagen 103. Página web de la Biblioteca a inicios del 2011 (Intranet)	328
Imagen 104. Página web de la Biblioteca en el año 2011 a 2015 (Intranet)	329
Imagen 105. Página web de la Biblioteca en el año del 2018 a la actualidad (Intranet)	329
Imagen 106. Página web de la biblioteca a través de Internet	331
Imagen 107. Página web de la biblioteca a través de Internet	331
Imagen 108. Página web de la biblioteca a través de Internet	332
Imagen 109. Visita del personal de la Coordinación de Bibliotecas a la Biblioteca de la UDLAP	334
Imagen 110. Taller con el personal de biblioteca	335

XI. Anexos

Imagen 111. Armado de los nuevos estantes por el personal de la Coordinación de Bibliotecas	336
Imagen 112. Diagrama de instalación de KOHA	339
Imagen 113. Página de KOHA instalado	339
Imagen 114. Libros de colección de referencia (color azul marino)	342
Imagen 115. Libros de colección general (sin color)	342
Imagen 116. Libros con error en su ubicación	343
Imagen 117. Libros ya empacados para ser llevados a catalogar y clasificar	344
Imagen 118. Empresa externa llevando libros para su catalogación y clasificación	344
Imagen 119. Mesas de trabajo y sillas de la biblioteca	345
Imagen 120. Área de consulta de la biblioteca con mesas y sillas	346
Imagen 121. Área del Acervo Cerrado	346
Imagen 122. Mostrador de Préstamo y Consulta	347
Imagen 123. Plano de la biblioteca con estantería cerrada	347
Imagen 124. Demolición de los muros de Tablaroca (Drywall)	348
Imagen 125. Demolición de los muros de Tablaroca (Drywall), y limpieza	348
Imagen 126. Plano de la biblioteca con estantería abierta	349
Imagen 127. Vista general de la biblioteca con estantería cerrada y mobiliario antiguo	350
Imagen 128. Vista general de la biblioteca con estantería abierta y nuevo mobiliario	350
Imagen 129. Vista de la biblioteca actual	351
Imagen 130. Vista actual de la biblioteca	351
Imagen 131. Taller de recursos de información transmitido por la Intranet	352
Imagen 132. Cartel del Encuentro de recursos de información y bases de datos	353
Imagen 133. Inauguración encuentro	354
Imagen 134. Expo recursos de información	354
Imagen 135. Cartel Presentación del libro “Biblioteca visual del Petróleo”	355
Imagen 136. Presentación del libro “Biblioteca visual del Petróleo”	355
Imagen 137. Círculo de lectura	356
Imagen 138. Cartel taller de lectura de verano	357
Imagen 139. Sesión del taller de lectura de verano	357
Imagen 140. Paralibros, frente	358
Imagen 141. Paralibros	358
Imagen 142. Módulo “Libros para llevar”	359

XI. Anexos

Imagen 143. Cartel tamaño tabloide (doble carta) para difusión de la visita del LibroBús	360
Imagen 144. LibroBus en las instalaciones del Centro Administrativo Pemex	360
Imagen 145. Usuarios comprando en el LibroBus en el CAP	361
Imagen 146. Mobiliario individual	362
Imagen 147. Mobiliario trabajo colaborativo	362
Imagen 148. Biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo	404
Imagen 149. Acervo, Biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo	405
Imagen 150. Biblioteca IMTA	405
Imagen 151. Acervo, Biblioteca IMTA	406
Imagen 152. Biblioteca INEEL	407
Imagen 153. Acervo, Biblioteca INEEL	407
Imagen 154. Biblioteca ININ	408
Imagen 155. Biblioteca ININ	408
Imagen 156. Biblioteca PEMEX	409
Imagen 157. Biblioteca PEMEX	409
Imagen 158. Centro de documentación del SGM	410
Imagen 159. Acervo, Centro de Documentos del SGM	410
Imagen 160. Biblioteca Universidad Anáhuac	411
Imagen 161. Biblioteca Universidad Anáhuac	411
Imagen 162. Biblioteca CETYS	412
Imagen 163. Biblioteca CETYS	412
Imagen 164. Biblioteca UDLAP	413
Imagen 165. Biblioteca UDLAP	413
Imagen 166. Fachada Biblioteca de la UDEM	414
Imagen 167. Acceso, Biblioteca de la UDEM	414
Imagen 168. USBI, Veracruz	.415
Imagen 169. Acervo, USBI, Veracruz	415
Imagen 170. Material de difusión de la biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo	416
Imagen 171. Material de difusión de la biblioteca del CETYS Universidad	416
Imagen 172. Material de difusión de la biblioteca de la Universidad de Monterrey	417
Imagen 173. Material de difusión de la biblioteca de la Universidad de las Américas, Puebla (UDLAP)	417

Anexo 8. Glosario de términos y abreviaciones

ALA.-	American Library Association
ABCD Micro	
CDS/ISIS.-	Sistema de Gestión de Bibliotecas (Desarrollado por UNESCO).
ALEPH.-	Sistema integral de Gestión de Bibliotecas.
ALEPHINO.-	Sistema Integral de Bibliotecas.
ALMA.-	Plataforma de Servicios Bibliotecarios Unificados
AMBAC.-	Asociación Mexicana de Bibliotecarios A.C.
ANÁHUAC.-	Universidad Anáhuac
BANXICO.-	Banco de México.
BC.-	Biblioteca Central
CAP.-	Centro Administrativo Pemex
CB.-	Coordinación de Bibliotecas
CCT.-	Contrato Colectivo de Trabajo
CDMX.-	Ciudad de México.
CEDOCIT.-	Centro de Documentación de Ciencias de la Tierra.
CEG.-	Comité Ejecutivo General
CETYS.-	Centro de Enseñanza Técnica y Superior
CIB.-	Centro de Información y Bibliotecas.
COLMEX.-	El Colegio de México
DGB.-	Dirección General de Bibliotecas.
DOF.-	Diario Oficial de la Federación.
DTH.-	Direct-To-Home.
DSPACE.-	Software (<i>OpenSource</i>) para la administración de colecciones digitales
EPS.-	Empresa Productiva Subsidiaria.
HCSAE.-	Hospital Central Sur de Alta Especialidad.
IFLA.-	Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias
IMP.-	Instituto Mexicano del Petróleo
IMTA.-	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

INAH.-	Instituto Nacional de Antropología e Historia.
INEEL.-	Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias
INEGI.-	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
ININ.-	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
IPN.-	Instituto Politécnico Nacional
IS.-	Informe de Sustentabilidad.
ISO.-	International Organization for Standardization.
ITAM.-	Instituto Tecnológico Autónomo de México.
JANIUM.-	Sistema de Gestión de Bibliotecas.
JOOMLA.-	Sistema de Gestión de Contenidos (<i>OpenSource</i>).
K12.-	Sistema Educativo Básico de EU.
KOHA.-	Sistema Integral de Gestión de Bibliotecas (<i>OpenSource</i>)
LC.-	Library of Congress.
MIRO.-	Plataforma de pizarra colaborativa en línea.
OPAC.-	Online Public Access Catalog (Catálogo de acceso público en línea)
PEMEX.-	Petróleos Mexicanos
RENABIP.-	Red Nacional de Bibliotecas Públicas.
SCJN.-	Suprema Corte de Justicia de la Nación.
SEP.-	Secretaría de Educación Pública.
SGM.-	Servicio Geológico Mexicano
SLA.-	Special Library Association
STPRM.-	Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana
TI.-	Tecnologías de la Información.
UDEM.-	Universidad de Monterrey
UDLAP.-	Universidad de las Américas, Puebla
UNESCO.-	Organización de Naciones Unidas para la Educación, Ciencias y Cultura
USBI.-	Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información
UV.-	Universidad Veracruzana
UNAM.-	Universidad Nacional Autónoma de México