

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE CIENCIAS LINGÜÍSTICAS



**MANUAL TERMINOLÓGICO INGLÉS-ESPAÑOL
DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ
PARA TRADUCTORES EN GUATEMALA**

JORGE LUIS RODAS CANDIDO

TÉCNICO EN TRADUCCIÓN Y CORRESPONDENCIA INTERNACIONAL

GUATEMALA, MARZO DE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE CIENCIAS LINGÜÍSTICAS



**MANUAL TERMINOLÓGICO INGLÉS-ESPAÑOL
DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ
PARA TRADUCTORES EN GUATEMALA**

Presentado por:

JORGE LUIS RODAS CANDIDO

Al conferírsele el Título de

TÉCNICO EN TRADUCCIÓN Y CORRESPONDENCIA INTERNACIONAL

Asesorado por:

Ing. Raúl Estuardo Ovalle González

Guatemala, marzo de 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE CIENCIAS LINGÜÍSTICAS



Rector:

Msc. Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos

Consejo Directivo

Director:

M.A. Leonel Monterroso Torres

Secretaria académica:

Lcda. Claudia Renata Martínez Fuentes

Representante de los docentes:

Lcdo. Cristopher Alberto Pérez Soto

Representante de los docentes:

Lcda. Blanca Rosa Jiménez Rodas

Representante de los estudiantes:

Téc. Laura Violeta Batres Hernández

Representante de los estudiantes:

Bach. Carlos Estuardo García

Guatemala, 12 de agosto de 2020

TESINA TITULADA:

"MANUAL TERMINOLÓGICO
INGLÉS-ESPAÑOL DE MECÁNICA
AUTOMOTRIZ PARA
TRADUCTORES EN GUATEMALA"

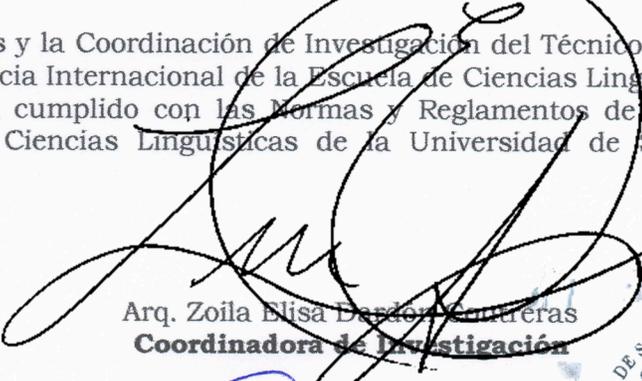
DESARROLLADO POR EL ESTUDIANTE:

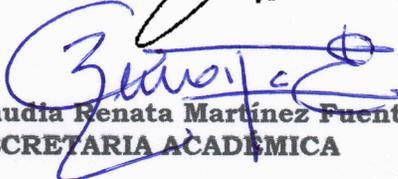
Jorge Luis Rodas Cándido

EVALUADO POR LOS PROFESIONALES:

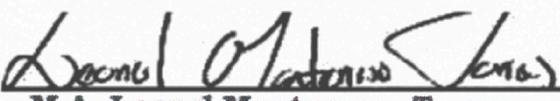
Lc. Raúl Estuardo Ovalle González
(Asesor)
Lcda. Diana Maribel Girard Luna
Lcda. Andrea Alejandra López
Barrientos

Las Autoridades y la Coordinación de Investigación del Técnico en Traducción y Correspondencia Internacional de la Escuela de Ciencias Lingüísticas constar que ha cumplido con las Normas y Reglamentos de la Facultad de Ciencias Lingüísticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.


Arq. Zoila Elisa Dardon
Coordinadora de Investigación


Lcda. Claudia Renata Martínez Fuentes
SECRETARIA ACADÉMICA

IMPRÍMASE


M.A. Leonel Monterroso Torres
DIRECTOR

AGRADECIMIENTOS

- A Dios: Por haberme permitido llegar a este punto de mi vida, gracias por sus bendiciones y la sabiduría que me ha dado en cada momento de mi carrera.
- A mis padres: Por el apoyo que siempre me han dado en estos 26 años de vida, por nunca dejarme solo y siempre estar conmigo en todo momento.
- A mi asesor: El licenciado Raúl Ovalle, por su paciencia y apoyo en el proceso de este trabajo de investigación.
- A mi revisora de traducciones: La licenciada Diana Girard, por su disponibilidad y apoyo en la revisión de cada uno de los términos incluidos en este manual terminológico.
- A mi novia: Brenda por estar siempre conmigo en los momentos más felices de mi vida, como lo es la entrega de mi tesina.

ÍNDICE

Contenido

Resumen	I
Abstract	II
Introducción.....	III
Objetivos	IV
Planteamiento del Problema	V
Justificación.....	VI
Metodología.....	VII

CAPÍTULO I

1. Manual y Traducción

1.1. Antecedentes Históricos del Manual	8
1.2. Definición de Manual	8
1.3. Tipos de Manuales	9
1.4. Elaboración de un Manual.....	10
1.4.1. Pasos para la Elaboración de un Manual	10
1.5. Definición de Traducción	11
1.6. Antecedentes Históricos de la Traducción	12
1.7. Traductores en Guatemala.....	13
1.8. Tipos de Traducción	13

CAPÍTULO II

2. Mecánica Automotriz

2.1. Antecedentes Históricos de la Mecánica Automotriz.....	18
2.2. Ingeniería Mecánica	19
2.2.1. Ingeniero Mecánico.....	19
2.2.2. Ramas de la Ingeniería Mecánica.....	20
2.3. Mecánico Automotriz	21
2.3.1. Herramientas del Mecánico Automotriz	21

CAPÍTULO III

3. Terminología

3.1. Definición de Terminología.....	24
3.1. Antecedentes Históricos de la Terminología	25
3.2. Término	27
3.3. Terminología como Herramienta para el Traductor	28
3.4. Terminología Automotriz	29
3.4.1. Antecedentes de la Terminología Automotriz	30
3.4.2. Terminología Automotriz en Guatemala	31

CAPÍTULO IV

4. Propuesta de Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala

4.1. Selección de Términos	34
II. Introducción.....	37
III. Terminología Automotriz	38
IV. Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala.....	38
Automobile Parts – Partes del Automóvil	38
Automobile Mechanic Tools – Herramientas del Mecánico Automotriz.....	82
Automotive Mechanics Abbreviations – Abreviaturas de Mecánica Automotriz	88
Conclusiones.....	92
Recomendaciones.....	93
Referencias	94
Anexos	103
Anexo A: Decreto 251 de la Ley de Justo Rufino Barrios.....	103
Anexo B: Ejemplo de una Traducción Jurada	105
Anexo C: Método de Compilación de Términos por Sager	107
Anexo D: Carta de Autorización del Artista	108

RESUMEN

Los manuales son una herramienta esencial para las personas, ya que, a través de ellos, se puede conocer cómo utilizar algún aparato o los procedimientos para llevar a cabo una determinada tarea. En cuanto un manual terminológico, éste expresa términos de una materia en específico que son compilados por medio de un proceso de lectura y de selección de términos, estos términos se utilizan para crear el banco terminológico de la materia deseada, el cual incluye la traducción del término en el idioma meta, la definición en ambos idiomas, ejemplos en contexto para poder conocer el verdadero significado del término y no caer en polisemia, y adicional a esto si se requiere, una ilustración para que de esta manera el lector sea capaz de identificar el término y relacionarse con él al ver el objeto al que esta ilustración se refiere, por ejemplo, en el campo de la mecánica automotriz, ésta es una disciplina que contiene gran cantidad de términos que únicamente son comprendidos por personas especializadas en la materia, y la mayoría de los términos se encuentran en idioma inglés, es por eso que se da la necesidad de emplear la traducción de estos términos y compilarlos en un manual terminológico, para que éstos también sean accesibles a personas que desconocen o no tienen un alto nivel de comprensión del idioma inglés sino solo de español.

Palabras clave:

Manual terminológico, términos, compilación de términos, traducción, mecánica automotriz, inglés, español, ilustraciones.

ABSTRACT

Manuals are an essential tool for people, since through them, we are able to know how to use a device, or the procedures to perform a specific task. In regards a terminological manual, this one is composed by terms of a specific subject, they are compiled through a reading and selection of terms procedure, these terms are used to create the terminological data base of the desired subject, which includes the translation of the term in the target language, the definition in both languages, examples in context to know the real meaning of the term and avoid polysemy. In addition, if required, a drawing is included for the reader to be able to identify the term and to get related with it at the time he or she sees the object. This drawing refers to, for example, in the automotive mechanics field, which is a discipline that contains a large amount of terms understood only by people specialized in the subject, and the majority of terms are encountered in English. This is why it is necessary to employ the translation of these terms and compile them in a terminological manual, in order for these terms to be accessible to people that do not know or that do not have a high level of understanding of English, but only Spanish.

Keywords:

Terminological manual, terms, compilation of terms, translation, automotive mechanics, English, Spanish, drawings.

INTRODUCCIÓN

El Capítulo I del presente trabajo de investigación menciona las características de cada uno de los tipos de manuales y los pasos para su elaboración, ya que hoy en día los manuales son utilizados por diferentes personas para un fin determinado, por ejemplo para saber para qué sirve o cómo funciona un dispositivo, la mayoría de estos manuales vienen en idioma inglés y es ahí donde la traducción juega un papel importante para que todo el contenido del manual pueda ser comprendido por personas de distintos países que hablen distintos idiomas.

En el Capítulo II se menciona la importancia de la mecánica automotriz en la vida cotidiana, ya que como se conoce, cada año la tecnología avanza diacrónicamente y muchos de los automóviles que se pensaban que eran de alta tecnología han quedado obsoletos, debido a todas las nuevas invenciones de los humanos. Hoy se puede observar automóviles que funcionan por medio de agua o energía eléctrica, entre otros avances que ha tenido esta disciplina. Cada vez que un automóvil contiene una pieza nueva en su estructura, es cuando nace nueva terminología.

El Capítulo III trata sobre la importancia de la terminología para los traductores, ya que la terminología está presente en cada traducción que se realiza, cada término corresponde a una ciencia o disciplina en específico y debido a esto, es que los traductores deben estar familiarizados con textos relacionados a dicha ciencia o disciplina, ya que si no se cuenta con un historial académico o al menos una previa lectura del documento técnico o científico a traducir, el traductor puede experimentar problemas al momento de encontrar el equivalente adecuado.

El propósito del Capítulo IV, mediante el manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala, es ayudar a los traductores, ingenieros en mecánica automotriz, mecánicos de oficio y todas aquellas personas que estén relacionadas con esta disciplina, a comprender los términos de esta materia de una manera más amplia, ya que el presente manual contiene los términos más complejos, definiciones y ejemplos con su respectiva traducción al español.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Desarrollar un manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala.

Objetivos Específicos

- Definir los conceptos de manual y traducción.
- Explicar qué es la mecánica automotriz y el papel del mecánico.
- Determinar qué es la terminología y su relación con la traducción.
- Desarrollar un manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al momento de encontrar un término nuevo o uno ya utilizado en un manual de usuario de un automóvil o un texto de mecánica automotriz que se encuentra en idioma inglés, se tiende a españolizarlo o a traducirlo literalmente, o por medio de un término que se cree que es el correcto, ya que se utiliza bastante en ciertos países, esto debido a que actualmente en Guatemala no se cuenta con ningún documento en específico que trate sobre terminología de mecánica automotriz.

Tanto mecánicos de profesión como ingenieros mecánicos, al momento de encontrar un término en inglés, el cual desconocen su traducción al español, piden ayuda a personas bilingües para traducir el término, sin embargo, éste es traducido en la mayoría de sus casos españolizándolo, pero en realidad la traducción correcta del término se basa dependiendo del contexto histórico y cultural de la lengua meta.

Con el propósito de estandarizar la terminología automotriz en Guatemala se propone resolver el problema por medio de un manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala, éste contiene términos de mecánica automotriz en inglés con su respectiva traducción al español, definiciones en ambos idiomas, ejemplos del término e ilustraciones.

Delimitación Geográfica

La presente investigación se llevó a cabo en la ciudad de Guatemala en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Delimitación Temporal

Este trabajo de investigación se realizó durante el mes de febrero del año 2018 al mes de octubre del año 2019.

JUSTIFICACIÓN

El manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala ayuda a los traductores a realizar de una manera más rápida y eficaz su trabajo, en el caso de tener que traducir algún documento o manual de usuario que incluya partes específicas del automóvil, y éstos desconozcan su correcta traducción al español, de esta manera la investigación de términos para el traductor es reducida en un gran porcentaje.

Asimismo, este manual es de gran ayuda para personas que trabajan en el ámbito de la mecánica automotriz como mecánicos de profesión e ingenieros, ya que, por medio de las ilustraciones de este manual se puede identificar el término que necesitan saber.

Adicionalmente, este manual es un aporte a los estudiantes de la Escuela de Ciencias Lingüísticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala para que puedan tener un conocimiento de la terminología mecánica automotriz en futuras traducciones.

METODOLOGÍA

Este trabajo de investigación se realizó mediante un enfoque cualitativo, ya que, gran parte de las traducciones de los términos se recopilaron por medio de experiencias de mecánicos de profesión en Guatemala. El trabajo también cuenta con un diseño descriptivo y de tipo ideográfico ya que describe las definiciones de forma específica. Se investigó y se recopiló ideas acerca del tema, por medio de fuentes de internet, libros de mecánica automotriz, experiencia y conocimiento de ingenieros en mecánica automotriz y estudiantes de la Escuela de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La selección de los términos de este manual fue elaborada por medio de un criterio de complejidad, es decir que los términos contenidos se basaron en aquellas partes del automóvil cuyos términos son más complejos que otros, de igual manera se utilizó el método descrito por Sager para compilar términos de una materia especializada. Por lo tanto, con el propósito de satisfacer las necesidades de los beneficiarios en cuanto a la traducción de dichos términos, el manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala abarca únicamente aquellos términos que se consideren los más complejos. Las traducciones de los mismos fueron realizadas por el autor con la ayuda de diccionarios, y profesionales con conocimiento de mecánica automotriz.

CAPÍTULO I

1. Manual y Traducción

Un manual no es solo una herramienta para un determinado usuario, sino una fuente confiable de información y pasos a seguir para poder llevar a cabo una actividad.

1.1. Antecedentes Históricos del Manual

Los manuales nacen durante la Segunda Guerra Mundial, a mediados del siglo XX, en ese entonces su propósito era informar a los soldados del ejército acerca de las instrucciones de cómo utilizar las armas y artefactos bélicos, y acerca de las estrategias que tenían los ejércitos. Sin embargo, mucho antes de que los manuales existieran éstos eran reemplazados por memorándums, apuntes y notas. En cuanto a Guatemala, se conoce que los manuales surgieron en el siglo XX durante la guerrilla y el conflicto armado, de esta manera los soldados tenían el conocimiento de cómo utilizar las armas apropiadamente. Sin embargo, el uso de los manuales no fue de mucha ayuda para los soldados ya que eran analfabetas.

1.2. Definición de Manual

Un manual es un documento que contiene la información esencial o básica de una determinada materia, éste es un documento ordenado y simplificado que establece a cabalidad la información de cómo utilizar un aparato o instrumento o los pasos a seguir en una determinada área.

De acuerdo con Nájera (2003) “Un manual es un documento en el cual se plasma la información más elemental e importante de un tema, necesaria para un fin determinado” (p. 58).

Cada manual cuenta con diferentes características y objetivos, cada uno es útil para determinada área de conocimiento, hoy en día, las personas no suelen leer los manuales con tanta frecuencia debido a la gran cantidad de información que contienen, por esta razón al momento de realizar un manual se debe tomar en cuenta que sea lo más breve y conciso posible.

1.3. Tipos de Manuales

En la actualidad se cuenta con diferentes tipos de manuales y cada uno con una especialidad distinta, a continuación, se mencionan algunos de esos tipos.

a. Manual Administrativo: Duhalt (1977) asegura que un “Manual Administrativo es un documento que contiene en forma ordenada y sistemática, información y/o instrucciones sobre historia, organización, política y/o procedimientos de una empresa, que se consideran necesarias para la mejor ejecución del trabajo” (p. 20).

Luego de haber definido qué es un manual administrativo, se puede afirmar que éste es un instrumento de suma importancia dentro de una empresa, ya que de esa manera, tanto el empleado como el empleador conocerán el qué hacer y el qué no hacer durante la estadía en la compañía, de igual forma se podrán conocer los procedimientos a seguir para determinada tarea o petición por parte del empleado como en el caso de que el empleado decida pedir un aumento de salario, este procedimiento como otros deben de encontrarse implícitos dentro del manual administrativo. Dicho esto, se puede afirmar que el fin de los manuales administrativos es informar. Sin embargo, estos manuales también tienen sus desventajas entre las cuales se mencionan las siguientes.

- Cuestan recursos humanos, materiales y monetarios.
- En algunos casos no contienen información suficiente.
- No se cuenta con el interés de revisarlos de forma periódica.
- Algunas veces no se utilizan.

b. Manual de Usuario: González (2010) explica que “Un manual de usuario expone los procesos que el usuario puede realizar con el sistema implantado, instruyéndolo en su uso y en la solución de los problemas que puedan suceder durante la operación” (p. 1).

Habiendo dicho esto, es importante recalcar que los manuales de usuario usualmente se obtienen al adquirir un electrodoméstico, algún equipo de informática, vehículos, etc. A pesar de que estos manuales cuentan con un lenguaje técnico

pueden ser bastante comprensibles para los lectores, ya que, la mayoría de las veces tienen imágenes que ejemplifican el aparato.

Los manuales de usuario pueden ser físicos en forma de cuadernillo, o incluso en forma de revista, aunque debido al avance tecnológico, éstos se pueden adquirir en internet.

c. Manual Técnico: según González (2010) “Un manual técnico contiene las especificaciones técnicas más importantes del sistema desarrollado. Constituye una guía especializada para la realización de las operaciones de mantenimiento de la aplicación” (p. 1).

Para Antonio (2011) “Es aquel que va dirigido a un público con conocimientos técnicos sobre algún área” (párr. 1).

Es importante tener el conocimiento que el manual técnico y el manual de usuario son bastante similares, ya que los dos cuentan con vocabulario técnico e imágenes que describen el aparato del cual se quiere informar. Sin embargo, el manual técnico es mucho más complejo que el manual de usuario ya que éste podría no ser comprendido por cualquier persona, sino que solo por especialistas con conocimientos técnicos sobre el objeto, materia o programa del que se está hablando.

1.4. Elaboración de un Manual

Para que un manual pueda transmitir la información deseada de manera clara y concisa debe contar con ciertas características, pasos y directrices que tienen que seguirse a cabalidad, a continuación, se mencionan algunos de ellos.

1.4.1. Pasos para la Elaboración de un Manual

Para elaborar un manual es necesario llevar a cabo una serie de pasos, los cuales son imprescindibles.

- El primer paso es el planteamiento del problema, en este paso se evalúa por qué se necesita la creación del manual.

- El segundo paso es encontrar cuál es el diseño del manual para que sea práctico y útil, una vez se tengan definidos estos dos pasos, se debe dar inicio a la recolección de los datos que se incluyen dentro del manual, dichos datos deben ser analizados y ordenados.
- El tercer paso es redactar la información recolectada de forma clara y sencilla para que pueda llegar al usuario final.
- En el cuarto paso, se debe establecer el formato y la composición del texto, asimismo, es necesario tomar en cuenta si dentro del manual se incluirán gráficas o imágenes para contemplar el espacio que estas ocupan dentro del documento.
- En el quinto y último paso, se debe tener el control de la distribución y buen uso del nuevo documento realizado, así como la actualización del mismo para evitar que quede obsoleto.

1.5. Definición de Traducción

Desde hace muchos siglos, la traducción siempre se ha considerado como el proceso que se utiliza para transmitir un mensaje de un idioma a otro.

Se conoce a la traducción como el proceso de transmitir un mensaje de forma escrita de una determinada lengua fuente a una lengua meta, tomando en cuenta los aspectos culturales, semánticos, sintácticos y morfológicos para que el mensaje sea trasladado de la forma más fiel posible al texto original.

Newmark (2006) define la traducción de la siguiente manera “La traducción es verter a otra lengua el significado de un texto en el sentido pretendido por el autor” (p. 19).

Muchas personas confunden la traducción con la interpretación, o en algunos casos dicen que es lo mismo, sin embargo, es de suma importancia diferenciar estos términos, ya que la traducción transmite el mensaje traducido de forma escrita y la interpretación lo hace de forma oral, no obstante, un traductor también puede ser intérprete y viceversa, siempre, con el debido entrenamiento.

Marcel (2013) menciona que “Traducir viene del latín *traducere* que, significa pasar de un lado a otro. La palabra está compuesta por el prefijo *trans-* que significa: de un lado a otro y *ducere*, guiar, dirigir” (párr. 2).

Al momento de traducir, el traductor debe asegurarse de que el mensaje se está transmitiendo de la forma más fiel, clara y veraz posible, sin omitir o cambiar información que pueda hacer que el lector del texto traducido no tenga el mismo sentir que el lector del texto original.

1.6. Antecedentes Históricos de la Traducción

Puerta (2017a) en su blog titulado La historia de la traducción manifiesta que la traducción tuvo sus orígenes con la Piedra Rosetta. Esta piedra contiene información escrita sobre el decreto de Menfis que enlazaba la figura del faraón Ptolomeo V en el primer aniversario de su reinado, en el año 196 a.C. La piedra se encuentra escrita en tres idiomas que son: los jeroglíficos egipcios, la escritura demótica y el griego, ésta fue considerada el primer destello de la traducción. Luego de esto se reconoce la traducción en los pueblos griegos y romanos donde se da a conocer la traducción de La Odisea del griego al latín que fue realizada por Livio Andrónico, más tarde San Jerónimo tradujo la biblia a la versión que le llaman La Vulgata, y se convirtió en patrono de los traductores, por lo que el día del traductor se celebra en la fecha de su fallecimiento que fue un 30 de septiembre. Luego, en la Edad Media, la península ibérica se consideraba un territorio multicultural por lo que las traducciones eran muy importantes para que las comunidades se pudieran comunicar unas con otras.

Más adelante, en el año 1085 surge la Escuela de Traductores de Toledo, la cual se encargó de realizar múltiples proyectos de traducción de los diferentes textos clásicos del árabe al latín. Hoy en día se ve cómo el proceso de traducción ha ido evolucionando constantemente con los avances tecnológicos, ya que, en los años 90 los traductores solían traducir utilizando máquinas de escribir y diccionarios físicos, lo que hacía que la labor del traductor fuera un poco difícil. Es necesario poder aprovechar todos los avances que se han dado, ya que, todos estos avances

tecnológicos, como las memorias de traducción, traductores automáticos, entre otros, han venido a simplificar la labor del traductor en estos tiempos.

1.7. Traductores en Guatemala

Se conoce que ser traductor no es una tarea fácil que se puede lograr de la noche a la mañana, muchas personas piensan que por el simple hecho de ser bilingües ya cuentan con las competencias necesarias para poder ejercer como traductores en Guatemala. Sin embargo, ser traductor es mucho más que eso. Actualmente, en Guatemala, para llegar a ser traductor se requiere de tener un conocimiento más amplio, lo cual incluye una formación académica en cuanto a técnicas de traducción, tipos de textos, conocimiento de terminología, conocimiento lingüístico, y poder manejar un segundo idioma de la misma manera que maneja el idioma materno.

De igual manera para poder ser traductor jurado en Guatemala, se debe seguir una serie de procedimientos, ya que, actualmente no existe ninguna licenciatura o técnico que certifique a los traductores jurados.

El Decreto 251 (1879) de la ley de Justo Rufino Barrios establece los requisitos para poder ser traductor jurado en Guatemala (Revisar Anexo A).

1.8. Tipos de Traducción

Existen diferentes tipos de traducción y éstos varían dependiendo de los tipos de textos que se traduzcan, a continuación, se mencionan los tipos de traducción más importantes.

a. Traducción Jurada: Puerta (2017b) afirma que la traducción jurada es “un documento oficial en el que se constata que el texto origen y el texto traducido dicen exactamente lo mismo en dos idiomas diferentes” (párr. 3).

La traducción jurada es uno de los tipos de traducción más importantes, ya que en ella los traductores actúan como peritos auxiliares del notario y de la justicia.

Los traductores jurados de Guatemala cuentan con fe pública al igual que el notario, y en este tipo de traducción es muy importante sellar y firmar cada hoja

traducida con el fin de salvaguardarse. Otro aspecto importante es que comúnmente las traducciones juradas se hacen en papel bond, tamaño oficio de 80 gramos ya que es el papel legal, sin embargo, algunos traductores que también ejercen el notariado suelen realizar sus traducciones en papel protocolo.

Además de esto, en una traducción jurada se suele utilizar un encabezado y un cierre en los cuales el traductor hace constar su nombre, número de acuerdo ministerial, los idiomas que está autorizado a traducir, y el nombre del documento que tuvo a la vista, eso en cuanto al encabezado. En cuanto al cierre, el traductor jurado manifiesta que no es responsable por el contenido del documento ya que su deber era únicamente traducirlo, en esta sección el traductor también debe de colocar la fecha, el número de páginas utilizadas para llevar a cabo la traducción, la firma y el sello que registró en el Ministerio de Educación. (Revisar Anexo B, Ejemplo de una Traducción Jurada con sus Partes Correspondientes).

b. Traducción Literaria: Ramos (s.f.) asegura que en la traducción literaria “se trabaja con textos en prosa que están relacionados con la literatura y sus clasificaciones. Es una traducción muy compleja ya que se toman en cuenta diferentes aspectos como el estilo y la belleza del texto” (Alvarado, 2018, p. 15).

c. Traducción Audiovisual: Sierra (2019) asegura que la traducción audiovisual es “toda traducción destinada a consumirse a través de una pantalla. Esto incluye tanto la traducción para doblaje, como la subtitulación y la autodescripción tanto para cine, como para la televisión, web o videojuegos” (párr. 8).

d. Traducción Científica: según la agencia de traducción Tridiom (2016) “la traducción científica hace referencia a la traducción de textos sobre ciencia, por lo general, van dirigidos a un público especializado, suelen ser bastante objetivos porque describen una realidad determinada” (párr. 2).

e. Traducción Técnica: la traducción técnica es un tipo de traducción objetiva ya que el traductor técnico está encargado de transmitir el mensaje de una forma que el lector se sienta relacionado con el texto, el traductor debe cuidar no salirse del contexto. La traducción técnica probablemente es el tipo de traducción que requiere que el traductor tome la mayor distancia posible respecto al texto, esto quiere decir

que los traductores deben decidir constantemente entre su significado actual y el texto original, lo cual influye en la manera de cómo se procesa el contexto.

Uno de los aspectos más importantes que los traductores técnicos deben tomar en cuenta es que deben estar relacionados con el campo del texto técnico que están traduciendo ya que si no se cuenta con un conocimiento acerca de ello, el traductor puede enfrentar dificultades para poder transmitir el mensaje de una manera apropiada, sin embargo, puede consultar con especialistas en la materia en caso de tener alguna pregunta o no estar familiarizado con cierto término de dicho texto.

- **Texto Técnico:** se cree que un texto técnico solo puede ser un texto proveniente de un manual técnico o manual de usuario, sin embargo, lo que en verdad lo caracteriza, es que contiene terminología de una materia específica como las artes, publicidad para algún dispositivo, libros de ciencias, entre otros.

Comúnmente a los lectores de textos técnicos se les llama usuarios, ya que probablemente el texto técnico podrá ser un manual de cómo armar un mueble o conservar un automóvil en óptimas condiciones. Para que el usuario pueda llevar a cabo las tareas contenidas en un manual, los textos técnicos tienden a ser bastante objetivos y se caracterizan de los textos científicos, en que éstos no tienden a transmitir un conocimiento, sino que únicamente están basados en una experiencia o una investigación de algún área específica de las ciencias y suelen ser más entendibles por cualquier persona. Una de las características más importantes de los textos técnicos es el uso de tecnicismos, que son las palabras propias de una ciencia o arte.

- **Características del Traductor Técnico:** un traductor jurado o un traductor libre también puede ser un traductor técnico, sin embargo, el traductor técnico debe contar con ciertas competencias para poder llevar a cabo su trabajo de la manera más eficiente, las cuales se mencionan a continuación.

- ❖ Debe estar consciente en cuanto las diferencias que pueden haber en los dos contextos que son: el contexto del texto original y el contexto del texto origen.

❖ Debe hacer los ajustes necesarios en la traducción para que la traducción sea comprendida por el lector.

❖ Debe cambiar constantemente entre el significado actual y el texto original, ya que esto influirá en la forma en que se procesa el contexto.

❖ Puede distanciarse del texto original si el contexto le proporciona una buena razón para hacerlo.

❖ Puede corregir, actualizar o adaptar el texto, si el texto contiene una declaración ilógica o inapropiada, si está desactualizado o se refiere a un contexto que es muy diferente del contexto del texto origen.

❖ Debe ser especializado en el campo que está traduciendo.

Para concluir, todo tipo de traducción ya sea jurídica, literaria, audiovisual, científica o técnica requiere que el traductor tenga ciertos conocimientos acerca de su área de especialización para que de esa manera pueda llevar a cabo su labor de la mejor forma posible.

CAPÍTULO II

2. Mecánica Automotriz

El automóvil es una de las máquinas más complejas que ha inventado el hombre. Tanto en su diseño y construcción, como en su utilización, el automóvil es fruto de varios principios provenientes de diversas ciencias. La mecánica, al ser una disciplina científica de la física, provee los recursos teórico-prácticos que utiliza la mecánica automotriz.

2.1. Antecedentes Históricos de la Mecánica Automotriz

Según Nuñez (2016) Los primeros destellos de la mecánica automotriz se encuentran en el siglo XV con los manuscritos de Leonardo da Vinci, ya que diseñó un automóvil que era accionado por resortes, por el tamaño que tenía, este automóvil solo podía transportar objetos y no personas. Luego en 1679 el italiano Giovanni Branca diseñó el principio de la turbina accionada por vapor, lo cual hizo que varias máquinas pudieran moverse, en esos tiempos ver una máquina accionada por vapor era como ver hoy en día una nave espacial, ya que era uno de los inventos más complejos que podía mover objetos de un lugar a otro, de forma más rápida.

Más adelante se dio una evolución en el automóvil, gracias a la teoría de Isaac Newton que demostró cómo la energía potencial podía transformarse en energía de movimiento o cinética. Debido a tantos avances en las ciencias el inventor Joseph Cugnot, en 1771, pudo crear el primer automóvil propulsado a base de vapor, él lo llamó *El Fardier*, lo curioso de este automóvil era que solo podía avanzar por dos minutos, ya que no tenía la energía suficiente para poder funcionar más tiempo.

Años después, en 1870 el inventor Siegfried Marcus hizo funcionar un motor de combustión interna por medio de gasolina, luego en los años 1900 surgieron las primeras compañías que producían automóviles como *Panhard et Lavassor* y *Peugeot*, sin embargo, uno de los modelos de automóviles más reconocidos fue el que realizó Henry Ford, que era el Modelo T. Gracias a los avances que pudo realizar Henry Ford en este vehículo, muchos otros inventores pudieron fabricar automóviles y crear sus compañías, tales como Honda, Kia, Toyota, entre otros. Es

importante recalcar que hoy en día también existen vehículos, no solo a base de gasolina, sino que también a base de diesel, gas doméstico, electricidad, energía solar y autos que utilizan energía producida por agua.

Así es como surge la mecánica automotriz, debido a la evolución que se dio en los diferentes tipos de automóviles, la mecánica automotriz debió adaptar principios científicos en su diseño, creación, mantenimiento y reparación de los distintos tipos de automóviles.

2.2. Ingeniería Mecánica

Cruz (2001) afirma que a “la ingeniería mecánica le competen las áreas en donde sea necesario el aprovechamiento de los recursos naturales y la manipulación de las puertas productivas por medio de máquina, herramientas, mecanismos que facilitan esta tarea” (párr. 9).

Entre los instrumentos mecánicos con los que la ingeniería mecánica trabaja, se pueden mencionar las máquinas motrices, que incluyen todo tipo de motores, ya sean de automóviles, motocicletas, aviones, etc. también se ocupa de instrumentos y aparatos de sonido, quirúrgicos, recreativos, etc. De igual manera, estudia todo tipo de máquinas como aquellas que sirven para trabajar con el metal, acero, madera, aluminio, plástico, máquinas de transporte de objetos sólidos, líquidos o personas, máquinas para etiquetar, fotocopiar, procesar imágenes, hasta computadoras.

2.2.1. Ingeniero Mecánico

Un ingeniero mecánico es aquel que utiliza los conocimientos de la física para poder analizar, fabricar y dar el mantenimiento apropiado a cualquier tipo de máquina, tales como máquinas de combustión, eléctricas, entre otros.

El diccionario en línea Lexico (2019b) define al ingeniero mecánico como el “Ingeniero que se dedica al diseño y fabricación de maquinaria industrial” (párr. 1).

Al hablar con ingenieros mecánicos, se han escuchado anécdotas en las que se cuenta que las personas al oír que una persona es ingeniero mecánico, lo asocian con los mecánicos automotrices. Esta es una situación que se da muy a

menudo, sin embargo, existe una notable diferencia entre un mecánico automotriz y un ingeniero mecánico, ya que se conoce, que el ingeniero mecánico posee la capacidad para trabajar con cualquier tipo de máquinas, mientras que el mecánico automotriz es un experto únicamente en el mantenimiento y funcionamiento de automóviles.

2.2.2. Ramas de la Ingeniería Mecánica

Al igual que muchas de las ingenierías, la ingeniería mecánica también cuenta con ramas, las cuales se mencionan a continuación.

a. Mecatrónica: la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de México (2016) se refiere a la mecatrónica como:

Exclusivamente a una integración multidisciplinaria en el diseño de sistemas de manufactura y productos en general. Ésta representa la nueva generación de máquinas, robots, y mecanismos expertos necesarios para realizar trabajo en una variedad de ambientes, principalmente en la automatización de las fábricas, de las oficinas y de las casas (párr. 2).

Básicamente la mecatrónica es una rama de la ingeniería mecánica y la ingeniería electrónica que, al unirse, es posible integrar dispositivos mecánicos y electrónicos con la finalidad de que realicen diferentes tareas de forma automática y de manera inteligente, un ejemplo muy claro serían los robots.

b. Electromecánica: la electromecánica es una combinación de ciencias, entre ellas están el electromagnetismo, la ingeniería eléctrica y la ingeniería mecánica, básicamente son todos aquellos mecanismos o máquinas que están compuestos por cuerpos eléctricos y mecánicos, entre los cuales se pueden mencionar los motores eléctricos, calculadoras mecánicas, y uno de sus más grandes avances, las máquinas de escribir eléctricas.

c. Mecánica Automotriz: Menegazo (2013) afirma que la mecánica automotriz “es la rama de la mecánica que estudia y aplica los principios propios de la física y mecánica para la generación y transmisión del movimiento en elementos mecánicos, como son los vehículos de tracción mecánica” (p. 17).

La mecánica automotriz estudia todas las partes que componen el automóvil, sin embargo, su principal objetivo es estudiar aquellas partes que generan y transmiten el movimiento, entre las cuales se pueden mencionar.

- Motores
- Faja de distribución y bomba de gasolina
- Árbol de levas
- Árbol de transmisión
- Embrague y caja de cambios

2.3. Mecánico Automotriz

Rodríguez (2016) afirma que “un mecánico automotriz se encarga de resolver problemas de funcionamiento que pueda tener el motor de un auto, del que también vela por brindar el mantenimiento preventivo” (párr. 2).

Se sabe que un mecánico automotriz debe conocer cada una de las partes del automóvil, para que de esta manera sea capaz de encontrar el lugar donde se esté dando el mal funcionamiento, generalmente el mecánico automotriz debe saber y de igual manera ubicar, dónde se encuentran las partes esenciales del automóvil, para que de esta manera pueda realizar una inspección a fondo y reparar el daño que este pueda tener.

Una de las tareas básicas de un mecánico automotriz consiste en el mantenimiento preventivo, sin embargo, éste también debe ser un especialista en realizar pruebas de diagnóstico y reparación de fallas en los automotores.

2.3.1. Herramientas del Mecánico Automotriz

El mecánico automotriz, para poder hacer su trabajo de la mejor manera posible necesita herramientas, claro que las herramientas del mecánico varían dependiendo el conocimiento que tenga y la capacidad de realizar y reparar

diferentes partes del automóvil, sin embargo, según opiniones de mecánicos automotrices, las herramientas básicas que todo mecánico debería de tener son las siguientes.

- Atornilladores
- Pulidora
- Torquímetro
- Osciloscopio
- Multímetro automotriz
- Llave inglesa
- Llave estriada
- Llave ajustable
- Llave allen
- Llave de cruz
- Desarmadores
- Gato o patín hidráulico
- Autocle

En conclusión, las herramientas que utiliza un mecánico automotriz determinan su capacidad de realizar el mantenimiento de un automóvil o una reparación, ya que, no todos los mecánicos utilizan las mismas herramientas debido a que su nivel de experiencia en reparación y mantenimiento es distinto.

CAPÍTULO III

3. Terminología

La terminología son todas aquellas palabras que corresponden a una determinada ciencia, arte o profesión. Sin embargo, para un traductor es mucho más que eso, para un traductor la terminología es un motor fundamental, ya que, desde el punto de vista de los traductores, la terminología son todas aquellas palabras, frases y términos técnicos utilizados en un texto especializado, las cuales deben conocer y manipular para traducir fielmente.

3.1. Definición de Terminología

La Real Academia Española (2019) define a la terminología como un “conjunto de términos o vocablos propios de determinada profesión, ciencia o materia” (párr. 1).

Mientras que Cabré (2002) concibe a la terminología como “una ciencia autónoma y se define como un campo de intersección formado por las ciencias de las cosas y por otras disciplinas como la lingüística, la lógica y la informática” (párr. 8).

Así como se ha visto que Cabré concibe a la terminología como una disciplina autónoma y autosuficiente, también existen otros expertos en el área que la conciben como una disciplina que forma parte de otras, tales como la lingüística, la filosofía, y las especialidades científico-técnicas, o por otra parte a la terminología también se le conoce como una materia de carácter interdisciplinar, esto quiere decir que la terminología no es una disciplina original ya que toma prestados elementos de otras materias. Sin embargo, de cada una de esas materias únicamente selecciona ciertas bases específicas y rechaza las que no utiliza.

Cabré (1993) y Sager (1993) citado por Santamaría (s.f.) mencionan que:

La terminología remite a tres significados distintos: disciplina, práctica y producto generado por esa práctica. La terminología, en su primera acepción, se concibe como la disciplina que se ocupa de los términos; en su segunda acepción se concibe como el conjunto de principios que rigen la recopilación de los términos; y en su tercera acepción, la terminología se define como el conjunto de los términos de una materia especializada (la terminología de la química, de la física o de la agricultura) y su codificación en forma de glosarios, vocabularios, diccionarios bases de datos, tesauros, etc. (p. 3).

Es importante hacer énfasis que este trabajo de investigación se enfoca en concebir a la terminología como producto generado por la práctica y no como las otras dos acepciones anteriores.

3.1. Antecedentes Históricos de la Terminología

Se conoce que la terminología fue reconocida como una disciplina hasta los años 30 del siglo XX, cuando el ingeniero austriaco Eugen Wüster presentó su tesis doctoral en la cual se asientan los principios metodológicos de la terminología. Sin embargo, se piensa que la terminología ha existido por miles de años. Por ejemplo, durante la Edad Media los filósofos y gramáticos debían designar a los objetos por un nombre y en ese momento, cuando se decidía el nombre de cada objeto es cuando la terminología se ponía en juego. De igual manera, en Europa cuando se fundó la Escuela de Traductores de Toledo, estos profesionales se dedicaban a traducir libros científicos y filosóficos del árabe al latín por lo tanto era necesario que conocieran de terminología para poder realizar las traducciones de manera apropiada. Las traducciones que la Escuela de Traductores de Toledo realizó, se consideraron como un gran avance para la terminología ya que el vocabulario se enriqueció por los cultismos.

Durante el Renacimiento, los ámbitos donde más se utilizó y evolucionó la terminología fueron en las ciencias exactas, tales como la matemática, astronomía, física y química ya que estas ciencias contaban con términos específicos de estudio que solo eran comprendidos por personas expertas que estudiaban estas ciencias. También durante el año 1495 Nebrija publicó un diccionario español–latín y latín-español el cual contenía más de 40,000 palabras.

En los siglos XVII y XVIII la terminología deja de ser ocasional y se convierte en una actividad más sistematizada, ya que surge la necesidad de unificar conceptos y acuñar denominaciones de forma consensuada, para que fuera comprensible por los científicos y es ahí donde se empiezan a crear enciclopedias de ciencias naturales y de arte. En el siglo XIX existieron dos hechos que contribuyeron a la evolución de la terminología:

a. El Vertiginoso Desarrollo Científico-Técnico: el desarrollo científico-técnico realizó cambios en los lenguajes y en la forma de intercambio de comunicación, y es ahí cuando nace la terminología de los diferentes ámbitos del saber, vocabularios científicos y vocabularios técnicos.

b. La Aparición de los Nacionalismos: ésto consistió en que los idiomas español, inglés, francés, portugués y holandés fueron considerados lenguas administrativas en los territorios colonizados. El poder de estas lenguas obligó a estandarizar las denominaciones y colocarlas como lenguas oficiales.

Ahora bien, en el siglo XX la terminología fue considerada una disciplina científica y fue reconocida internacionalmente, ya que los científicos y los técnicos empezaron a compilar todos los términos de sus diferentes áreas del saber. También Eugen Wüster publica su tesis doctoral, en 1931, proponiendo un enfoque terminológico nuevo donde establece los preceptos del trabajo terminológico y perfila los principios metodológicos para crear nuevos términos y nuevos recursos terminológicos, de igual manera, es por medio de esta tesis doctoral que se funda la Escuela de Viena. De manera muy probable, Eugen Wüster influenció tanto a los miembros de la Unión Soviética a interesarse por la terminología, que los ingenieros E.K. Drezen y D.S. Lotte fundan la Escuela Soviética de Terminología,

Más adelante, en 1979 Wüster publica la obra titulada *Introducción a la Teoría General de la Terminología y la Lexicografía*, en la cual expone la Teoría General de la Terminología, definida ante la lingüística como una disciplina que estudia exclusivamente las unidades léxicas especializadas, que parten de la preexistencia y la autonomía del concepto.

Rodríguez y Schnell (s.f.) establecen cinco principios fundamentales acerca de la terminología:

- El punto de partida de toda reflexión terminológica es el concepto y no la denominación.
- La finalidad del trabajo terminológico reside en la delimitación exacta de los conceptos.
- La definición terminológica debe reflejar la ubicación exacta del concepto en el sistema conceptual.
- Cada concepto debe estar asignado a una sola denominación, excluyendo la sinonimia y la polisemia.
- La terminología no contempla el desarrollo histórico de la lengua, sino que se ciñe al estudio del léxico especializado en su estado actual.

3.2. Término

Cabré (2002) define al término como “la denominación lingüística de los conceptos, así un término es la unidad (lingüística o no lingüística) que designa un concepto” (párr. 10).

Los términos son la clave de la terminología, y cada término corresponde a una materia específica, por ejemplo, se puede encontrar términos científicos y técnicos que son los que más interesan a un terminólogo. Al momento de encontrar los términos de una materia como las matemáticas, éstos se compilan en un banco terminológico o una base de datos terminológica, a este término se le busca su definición, y si se requiere, se busca la traducción del mismo para así poder completar el banco terminológico.

Los términos son muy importantes para los traductores ya que se utilizan para comprender un documento a cabalidad. Cuando un traductor encuentra un término

desconocido éste lo busca en un banco terminológico, diccionario o enciclopedia para poder saber su definición y así realizar la tarea traductora de manera eficiente.

A un término también se le conoce como aquella unidad léxica que pertenece a una cierta área de conocimiento, por lo que se considera un elemento fundamental para la comunicación especializada, ya que, si una persona no está relacionada con un término científico o técnico, no podrá tener una comunicación efectiva con otras personas que sí están relacionadas con dicho término.

En cuanto a la lingüística, ésta concibe a los términos como un conjunto de signos lingüísticos que forman un subconjunto dentro del componente léxico de la gramática de una determinada lengua. Esto quiere decir que para la lingüística, los términos no son nada diferentes de las palabras ya que son partículas léxicas que forman parte del habla de una persona. Los términos son comunes en todos los hablantes o también pueden ser especializados y únicos de un grupo determinado de hablantes como los términos científicos y técnicos.

Para la terminología, los términos “son unidades cognitivas, unidades lingüísticas y unidades comunicativas. Se parte de la concepción del término como una unidad compuesta de tres elementos: el significado o concepto, el significante o denominación y el objeto o referente” (Santamaría, s.f., p. 4).

3.3. Terminología como Herramienta para el Traductor

Un traductor debe conocer de traductología, lingüística, cultura, textos, etc.; Pero también debe conocer de terminología, muchos traductores piensan que la terminología no es importante al realizar una traducción, y cuando desconocen uno de los términos que se encuentra en el texto origen, tienden a parafrasear y a veces a omitir el término. Sin embargo, para la traducción especializada esto no es correcto.

Algunos traductores tienen muy poco interés en conocer la terminología y esto hace que su labor como traductor sea más difícil, ya que no es posible traducir un texto especializado sin conocer la terminología del ámbito de especialidad al que pertenece, ya que esa es una de las características más significativas de los textos especializados, y en cuanto más especializado es el texto, mucha más terminología

tendría, es decir, que la densidad cognitiva de los textos especializados está en relación directa con la cantidad de terminología que contienen.

Es importante que para que un texto meta sea traducido lo más fiel posible en relación al texto original, el traductor debe estar relacionado con los términos del texto original, y si no lo está es necesario que pueda consultar los términos y sus definiciones en un banco terminológico de la materia que se está traduciendo. Para medir la calidad de una traducción especializada se verifica si el traductor buscó el término adecuado en cuanto al texto original y el texto meta, luego se verifica si el traductor no omitió el término o cayó en paráfrasis y si la terminología utilizada fue adecuada al nivel de especialización del texto.

Ya que se ha hablado de cuán importante es la terminología durante el proceso de traducción, es significativo mencionar que hoy en día no existe un gran número de bancos terminológicos de materias especializadas, o si existen, no son confiables o están desactualizados y por ello los traductores tienen problemas cuando realizan una traducción, por lo que es importante mantener la terminología en evolución y actualizada por medio de glosarios o bancos terminológicos para que éstos puedan ser utilizados por los traductores.

Debido a que la terminología juega un papel importante para los traductores, es significativo que los traductores se interesen por trabajar en terminología y crear bancos o glosarios terminológicos, ya que hoy en día los traductores son las personas más aptas para realizar este trabajo, debido a que han estudiado y leído acerca del tema especializado y conocen qué términos son los correctos que deben estar en el glosario o banco terminológico.

3.4. Terminología Automotriz

Teniendo clara la definición de terminología, se puede definir a la terminología automotriz como “aquella colección de términos técnicos o especializados de esta materia” (Rodas, 2019). En su campo interdisciplinar, la terminología es de suma importancia para otras disciplinas o ciencias, por lo tanto la mecánica automotriz también necesita de la terminología para que pueda ser comprendida a cabalidad por las personas interesadas en este campo, ya que al no comprender la terminología

automotriz, existen confusiones entre mecánicos o incluso traductores que se desenvuelven en este campo.

La terminología automotriz está conformada básicamente por todos aquellos términos propios del automóvil, tanto en su composición como en su movimiento, sin embargo, también la conforma las abreviaturas utilizadas por los mecánicos Müller (s.f.) afirma que:

El conocimiento perfecto de la Mecánica de Automóviles obliga, entre otras cosas, a tener el dominio de la terminología Técnica; de la acepción correcta de cada término, abreviatura o símbolo que se emplea para definir los diversos elementos de la Industria Automotriz y los múltiples fenómenos que ocurren en la Mecánica y la Electricidad del Automóvil (párr. 2).

3.4.1. Antecedentes de la Terminología Automotriz

En el Capítulo II de este trabajo de investigación se ha mencionado cómo surge la mecánica automotriz y la manera en que fue evolucionando diacrónicamente, desde el primer automóvil que era propulsado a base de vapor hasta los automóviles más recientes que existen en la actualidad, como aquellos que funcionan por medio de agua o electricidad.

La terminología automotriz nace en el momento que se crea el primer automóvil, ya que se dio la necesidad de empezar a utilizar un lenguaje más técnico para describir ciertas partes de esta máquina de suma complejidad, los científicos que revolucionaron el mundo de los automóviles, tales como Leonardo da Vinci, Joseph Cugnot, Siegfried Marcus, entre otros, no solo fueron grandes inventores de una máquina que vino a ayudar a la humanidad para poder transportarse de un lugar a otro, sino que principalmente fueron inventores de terminología sin darse cuenta de ello, ya que en esa época la terminología se encontraba en sus inicios y no existía un interés de poder almacenar o compilar todos esos términos específicos o especializados en un banco terminológico, sino que únicamente los términos existían

con el único motivo de poder etiquetar las diferentes partes que componen al automóvil y los movimientos que éste realiza.

Cabe recalcar que la mecánica automotriz se valió de otras ciencias, más que todo, ciencias tales como la matemática, la física y la mecánica para poder crear la terminología que hoy en día la conforma, ya que, para medir el desplazamiento de un automóvil se tuvo que conocer de física y de fuerza, de igual manera, para realizar los químicos que conforman los diferentes líquidos que se le aplican a las bombas del automóvil, como el líquido de frenos, aceite para motor, lubricantes, entre otros, se tuvo que conocer de química y otras ciencias importantes que constituyen a la mecánica automotriz y su terminología.

De este modo, a manera que avanzaba cada siglo en la historia de la humanidad, avanzaba la terminología automotriz, se daba la necesidad de crear nuevos términos y mucho más vocabulario técnico de esta materia, ya que cada vez que se inventaba un automóvil nuevo, surgía uno o más términos nuevos.

Hoy en día existe una gran cantidad de términos en este campo, los cuales deberían de compilarse en bancos terminológicos, en los que al menos se encuentren las traducciones de los idiomas más hablados en el mundo.

3.4.2. Terminología Automotriz en Guatemala

Actualmente en Guatemala no se cuenta con un banco o base de datos terminológico acerca de mecánica automotriz, ya que ni un ingeniero mecánico, mecánico automotriz de profesión o traductor se han dado la tarea de realizar un banco de terminología automotriz, esto puede ser debido al poco interés que se tiene en esta materia, o por el simple hecho de no estar relacionado con el campo de la traducción y la mecánica automotriz, ya que, en Guatemala, la mayoría de mecánicos automotrices, únicamente son mecánicos de profesión y no han tenido un estudio acerca de terminología o técnicas de traducción para poder compilar todos esos términos importantes de esta materia.

Los mecánicos automotrices, a menudo, cuando encuentran un término en idioma inglés tienden a españolizar los términos, siendo esto una manera inapropiada de designar la traducción de dicho término, de igual manera, en algunas

ocasiones suelen preguntarles a personas bilingües sin ninguna experiencia en el campo de la traducción, y mucho menos en terminología, lo cual hace que la traducción proporcionada no sea una traducción fiel o correcta.

Dicho esto, se puede concluir que los mecánicos automotrices en Guatemala no se percatan del uso de la terminología automotriz, y confían en fuentes de internet y en traducciones inapropiadas para designar alguna parte u objeto del automóvil.

CAPÍTULO IV

4. Propuesta de Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala

Los términos del manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala, en su mayoría, fueron compilados de los libros de mecánica automotriz *The Crawford's Auto Repair Guide to Beginner's Auto Maintenance & Repair*, *Automotive Engineering Fundamentals* y *Automotive Engineering Powertrain, Chassis System and Vehicle Body* los cuales tratan acerca de cómo reparar y darle mantenimiento a un automóvil, así como de las partes que componen al automóvil y el movimiento que esta máquina realiza.

Los ejemplos del presente manual, en su mayoría, fueron redactados por el autor, al igual que las traducciones tanto de los términos como de sus definiciones y ejemplos, mientras que las ilustraciones fueron hechas por el artista Bernardo Chicoj, el cual ha dado su autorización para que las mismas fueran utilizadas en el presente manual (Anexo C, Carta de Autorización del Artista.)

El manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala también se considera un recurso separado de este trabajo de investigación por lo que su numeración se colocó por separado y se reinició en la página 1. El manual está compuesto por tres categorías, y cada categoría está ordenada alfabéticamente, las categorías que comprenden el manual son: partes del automóvil, herramientas del mecánico automotriz y abreviaturas de mecánica automotriz.

4.1. Selección de Términos

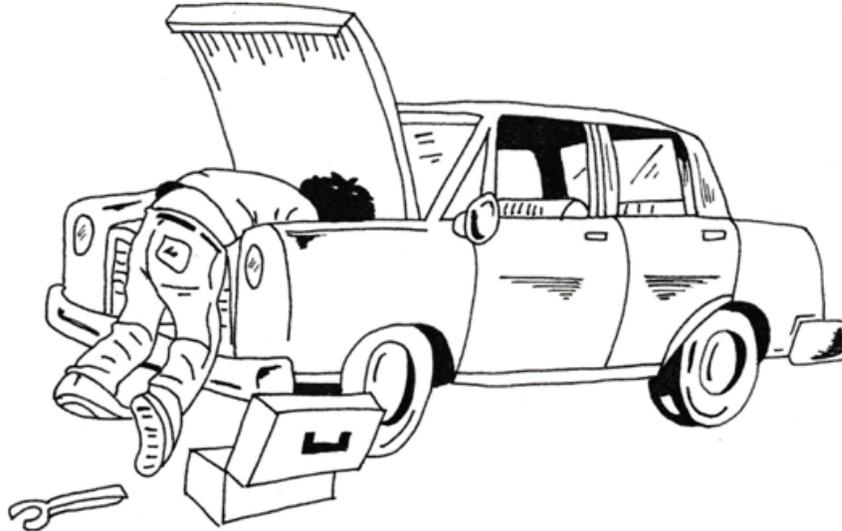
Debido a que el presente manual está compuesto por términos técnicos de una materia especializada, como la mecánica automotriz, para poder compilar los términos utilizados en el manual, la selección de términos fue elaborada por medio de un criterio de complejidad, es decir, que los términos contenidos se basaron en aquellas partes del automóvil, herramientas del mecánico automotriz y abreviaturas cuyos términos son más complejos que otros. Cabe recalcar que la compilación de

los términos se realizó por medio del método descrito por Sager para compilar términos especializados (Anexo D, Método de Compilación por Sager). Cada término se encuentra en inglés con su traducción al español, se encuentra la definición en inglés con su traducción al español, un ejemplo en inglés con su traducción al español y por último una ilustración del término.

Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala	Página 1 de 55
Versión: 01	Fecha: 27/10/2019



Manual Terminológico Inglés-Español de Mecánica Automotriz para Traductores en Guatemala



<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 2 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

II. Introducción

La terminología es una materia muy importante en estos días, y es importante comprender los términos de una materia en específico, más cuando se trabaja en el campo de dicha área de especialización.

En el presente manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala se compilaron todos aquellos términos complejos referentes al automóvil, abreviaturas y herramientas del mecánico automotriz, para que de esta manera los traductores puedan estar relacionados con la terminología automotriz si se necesita traducir un texto de este tipo, ya que la traducción de cada uno de los términos es una traducción confiable y además presenta el significado de cada uno de los términos en ambos idiomas y ejemplos en contexto para poder entender los términos correctamente y evitar cualquier ambigüedad.

De igual modo, esta herramienta también fue creada para los mecánicos de profesión e ingenieros mecánicos para que puedan comprender los términos automotrices que se encuentran en idioma inglés en español. Se conoce que la mayoría de los manuales de los automóviles se encuentran en idioma inglés y los términos de la mecánica automotriz están compuestos de siglas y tecnicismos, lo que hace más difícil la comprensión de los términos en ese idioma incluso para una persona bilingüe. De igual manera, debido a que la terminología automotriz avanza cada vez más, ya que cuando se crea un nuevo automóvil también se crea nueva terminología, es importante estar actualizados con los nuevos términos.

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 3 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

III. Terminología Automotriz

La terminología automotriz, está conformada por todos aquellos términos propios del automóvil, tanto en su composición como en su movimiento, sin embargo, también la conforma las abreviaturas o siglas utilizadas por los mecánicos. A continuación, se presenta el manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala.

IV. Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala.

Automobile Parts – Partes del Automóvil

1. **A/C condenser:** condensador del aire acondicionado

Definition: *“it is a heat exchanger located in front of the vehicle, right in front of the radiator; this part receives high pressure, hot refrigerant from the compressor”* (Tech Choice Parts, 2012, párr. 2).

Definición: es un intercambiador de calor que está localizado en la parte frontal del vehículo, justo en frente del radiador; esta parte recibe una alta presión de refrigerante caliente que proviene del compresor.

Example: *“Parallel flow **condensers** are much more efficient than serpentine condensers”* (Tech Choice Parts, 2010, párr. 4).

Ejemplo: Los **condensadores** de flujo paralelo son mucho más eficientes que los condensadores de serpentina.

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 4 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

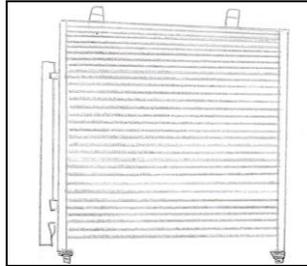


Figura 1. Condensador de aire acondicionado
Ilustración B. Chicoj, 2019

2. Accelerator pump: bomba del acelerador

Definition: “a small cylinder and piston controlled by the throttle of an automotive vehicle so as to provide an enriched air-fuel mixture during acceleration” (The Free Dictionary, 2003, párr. 1).

Definición: cilindro pequeño y pistón controlado por el acelerador de un vehículo automotor para proporcionar una mezcla enriquecida de aire y combustible durante la aceleración.

Example: This is a simple motorcycle carburetor without and an **accelerator pump**.

Ejemplo: Este es un carburador simple de motocicleta sin **bomba de acelerador**.

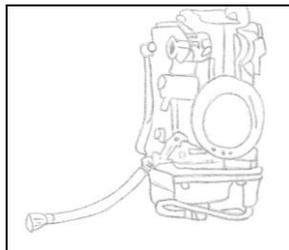


Figura 2. Bomba del acelerador
Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 5 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

3. Air compressor: compresor de aire

Definition: “it is a machine that is capable of converting electrical power into kinetic energy, specifically by utilizing compressed air” (Hornibrooks Tools, 2018, párr. 2).

Definición: es una máquina capaz de convertir la energía eléctrica en energía cinética, utilizando específicamente aire comprimido.

Example: “When the tank pressure reaches its lower limit, the **air compressor** turns on again and re-pressurizes the tank” (Trackon Engineering, 2019, párr. 3).

Ejemplo: Cuando la presión del tanque alcanza su límite más bajo, el **compresor de aire** se enciende nuevamente y re-presuriza el tanque.

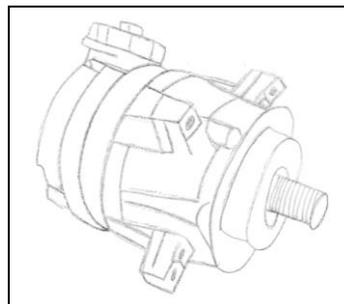


Figura 3. Compresor de aire
Ilustración B. Chicoj, 2019

4. Air filter: filtro de aire

Definition: “a paper or synthetic fabric baffle that captures dust, dirt and debris from the airstream entering the engine” (Crawford, s.f., p. 26).

Definición: es un deflector de papel o tela sintética que atrapa el polvo, suciedad y los residuos provenientes de la corriente de aire que entran al motor.

Example: The car comes with a removable **air filter**, an extra long cable and two years warranty.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 6 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Ejemplo: El carro viene con un **filtro de aire** extraíble, un cable extra largo y dos años de garantía.

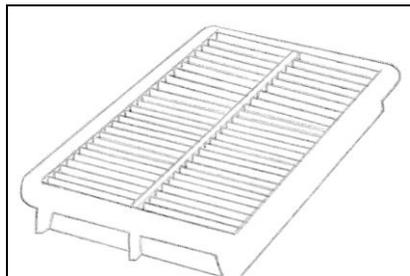


Figura 4. Filtro de aire
 Ilustración B. Chicoj, 2019

5. Air spring: amortiguador

Definition: “a shock absorber that uses pressurized air as a cushion instead of a metal spring” (Merriam Webster Dictionary, 2018a, párr. 1).

Definición: es un amortiguador que utiliza el aire comprimido como cojín en vez de un resorte metálico.

Example: “**Air springs** offer several advantages over metal springs, one of the most important being the possibility of controlling the spring rate” (Motor Vehicles, s.f. párr. 63).

Ejemplo: Los **amortiguadores de aire** ofrecen varias ventajas sobre los de metal, una de las más importantes es la posibilidad de controlar el índice de elasticidad.

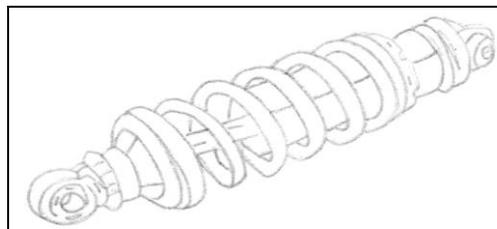


Figura 5. Amortiguador

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 7 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

6. Alternator: alternador

Definition: “an electric generator for producing alternating current” (Merriam Webster Dictionary, 2018b, p. 1).

Definición: generador eléctrico que produce corriente alterna.

Example: Obviously there is no need for another **alternator**, and electric motors are used to drive the water pump and their air-conditioning compressor.

Ejemplo: Es obvio que no se necesita otro **alternador**, y que los motores eléctricos son utilizados para conducir la bomba de agua y sus compresores de aire acondicionado.

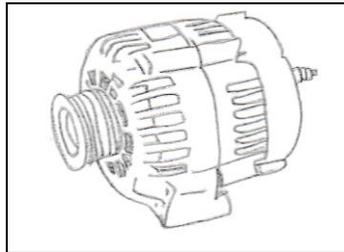


Figura 6. Alternador
 Ilustración B. Chicoj, 2019

2. Alternator belt or serpentine belt: faja o correa del alternador o de serpentina

Definition: “the Serpentine Belt drives your car’s alternator, water pump, power steering pump, and air conditioning compressor” (Meineke, 2018a, párr. 1).

Definición: la faja o correa de serpentina controla el alternador, la bomba de agua, la bomba del timón y el compresor de aire acondicionado de su carro.

Example: “The **serpentine belt** connects multiple peripheral components with the engine sink of a motor vehicle” (Burdi Motor Networks, 2019, párr. 5).

Ejemplo: La **faja de serpentina** conecta varios componentes periféricos con el ventilador del motor de un vehículo automotor.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 8 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

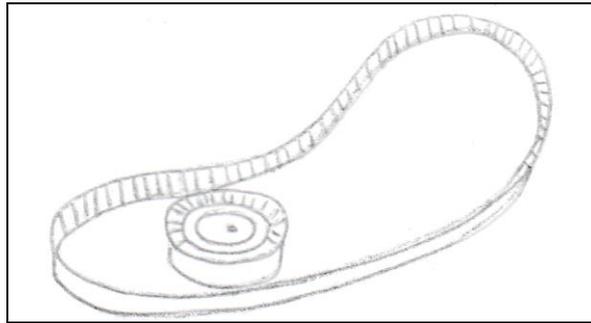


Figura 7. Faja del alternador
Ilustración B. Chicoj, 2019

3. Alternator pulley: polea del alternador

Definition: “it is a device that allows a vehicle’s alternator to be turned by a belt, which is driven off of the engine’s accessory drive system” (Wise Geek, 2019a, párr. 1).

Definición: es un dispositivo que permite que el alternador de un vehículo se encienda por medio de una faja, la cual es dirigida por el sistema de accionamiento de accesorios del motor.

Example: Almost every recent car model is equipped with an **alternator pulley**.

Ejemplo: Casi todos los modelos recientes de carros están equipados con una **polea de alternador**.

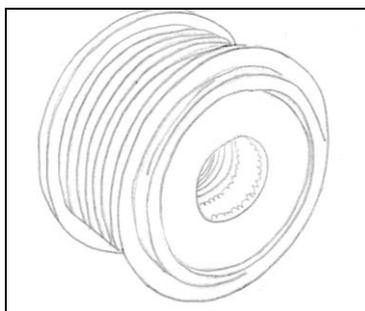


Figura 8. Polea del alternador
Ilustración B. Chicoj, 2019

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 9 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

4. *Anti-theft system*: sistema contra robo o alarma

Definition: “a device, campaign, system, etc. designed to prevent theft” (The Free Dictionary, 2019, párr. 2).

Definición: dispositivo, campaña, sistema, etc. diseñado para prevenir el robo.

Example: *The anti-theft system provides the user a disabling function that will prevent anyone from using or driving the car.*

Ejemplo: El **sistema contra robo o alarma** proporciona al usuario una función de desactivación que impedirá que alguien use o conduzca el carro.



Figura 9. Sistema contra robo
 Ilustración B. Chicoj, 2019

5. *Axle*: eje

Definition: “a pin or shaft on or with which a wheel or pair of wheels revolves” (Merriam Webster Dictionary, 2018c, párr. 1).

Definición: es un pasador o eje en el que gira una rueda o un par de ruedas.

Example: *The crash damaged both **axles** on the car and severely damaged the frame.*

Ejemplo: El choque dañó ambos **ejes** del carro y dañó gravemente la estructura.

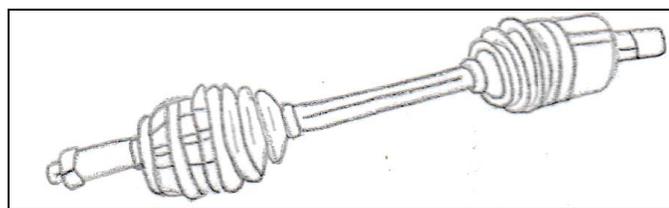


Figura 10. Eje
 Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 10 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

6. Ball joint: rótula

Definition: “spherical bearings that connect the control arms to the steering knuckles” (Educalingo, 2019, párr. 1).

Definición: cojinetes de forma esférica que conectan los brazos de control a los nudillos de dirección.

Example: “Suspension components such as control arms and **ball joints** get most of the abuse” (Weber, s.f., párr. 2).

Ejemplo: Los componentes de la suspensión tales como los brazos de control y las **rótulas** reciben la mayor parte del daño.

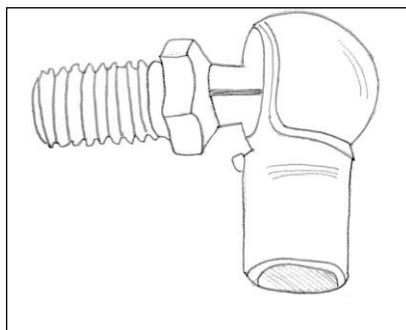


Figura 11. Rótula
Ilustración B. Chicoj, 2019

7. Battery posts/terminals: bornes de la batería

Definition: “the electrical structures on the battery to which the external circuit is connected” (Johnson, 2019, párr. 67).

Definición: estructuras eléctricas de la batería donde se conectan los circuitos externos.

Example: Use a mixture of baking soda and water to rinse off the **battery posts**.

Ejemplo: Utilice una mezcla de bicarbonato de sodio y agua para enjuagar los **bornes de la batería**.

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 11 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

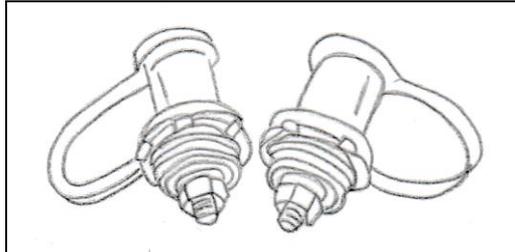


Figura 12. Bornes de la batería
 Ilustración B. Chicoj, 2019

8. Bell crank: manivela

Definition: “a lever or rocker having two arms meeting at a pivot at a right angle, used for transmitting motion between two parts meeting at an angle” (Dictionary, 2012, párr. 1).

Definición: palanca o estribo que tiene dos brazos que se unen en un pivote en un ángulo recto, utilizado para transmitir el movimiento entre dos partes que se unen en un ángulo.

Example: “A typical 180 degree **bell crank** consists of a straight bar pivoted in the center” (Definitions.net, 2019a, párr. 1).

Ejemplo: Una **manivela** normal de 180 grados está conformada de una barra recta pivotada en el centro.

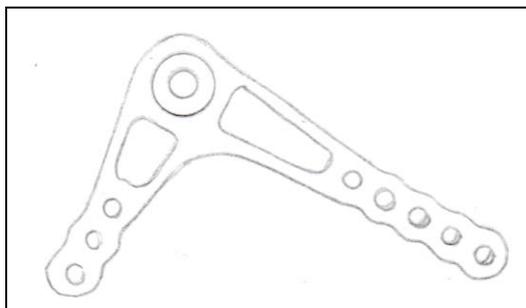


Figura 13. Manivela
 Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 12 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

9. Bezel: bisel

Definition: “a rim that holds a transparent covering (as on watch, clock, or headlight) or that is rotatable and has special markings (as on watch)” (Merriam Webster Dictionary, 2018d, párr. 1).

Definición: es un borde que tiene una cubierta transparente (como un reloj de muñeca, reloj de pared o una luz delantera) o giratorio con marcas especiales (como en el reloj de muñeca).

Example: *The bezel of the headlights of the car got damaged after the crash.*

Ejemplo: El **bisel** de las luces delanteras del carro se dañó después del choque.

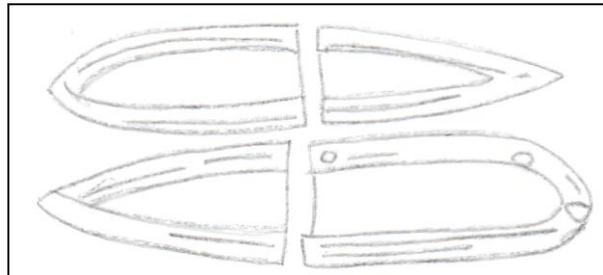


Figura 14. Bisel
Ilustración B. Chicoj, 2019

15. Bracket: abrazadera

Definition: “a piece of metal or wood, used to adhere one thing to another.

Definición: pieza de metal o madera, usada para ceñir una cosa a otra” (The Free Dictionary, 2016, párr. 1).

Example: *The bracket length is adjustable to fit a full range of hoses.*

Ejemplo: La longitud de la **abrazadera** es ajustable para que encaje en una amplia gama de mangueras.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 13 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

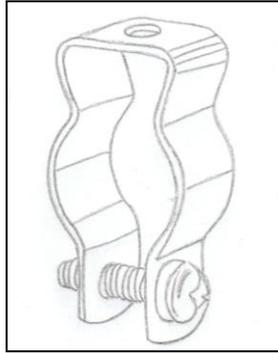


Figura 15. Abrazadera
Ilustración B. Chicoj, 2019

16. Brake rotor: disco del freno

Definition: “the part to which the wheel is usually mounted” (Your Dictionary, 2019a, párr. 1).

Definición: es la parte en la cual va montada la llanta.

Example: Any improper use of lubricant can damage the **brake rotor**.

Ejemplo: Cualquier uso inapropiado del lubricante puede dañar el **disco de freno**.



Figura 16. Disco del freno
Ilustración B. Chicoj, 2019

17. Brake shoe: zapata

Definition: “a curved metal part of a brake in some vehicles that presses on the wheel to slow it down” (Mac Millan Dictionary, 2018a, párr. 11).

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 14 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Definición: parte curva de metal del freno que se encuentra en algunos vehículos, la cual hace presión en la rueda para disminuir la velocidad.

Example: “The brake lining gradually wears away as the **brake shoe** assembly is used to brake a vehicle” (Collins Dictionary, 2019b, párr. 5).

Ejemplo: Los forros del freno se desgastan de forma gradual a medida que el ensamblaje de la **zapata** se utiliza para frenar el vehículo.

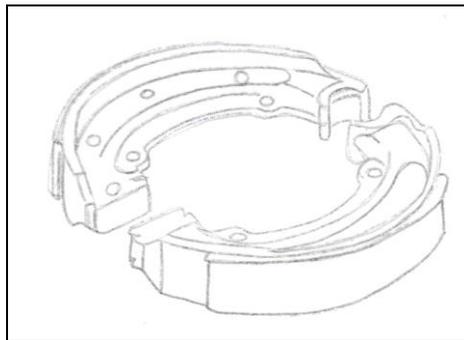


Figura 17. Zapata
Ilustración B. Chicoj, 2019

18. Brush: escobilla

Definition: “a piece of carbon or metal serving as an electrical contact with a moving part in a motor o alternator” (Lexico, 2019a, párr. 5).

Definición: pieza de carbono o metal que sirve como contacto eléctrico con una parte móvil en un motor o alternador.

Example: The old motors used to have **brushes** and sparks.

Ejemplo: Los motores antiguos solían tener **escobillas** y chispas.

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 15 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

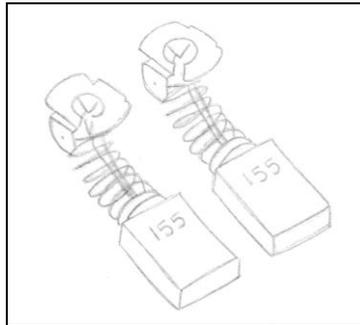


Figura 18. Escobilla
Ilustración B. Chicoj, 2019

19. Cab lights: luces de la cabina

Definition: “cab lights indicate the height of an approaching vehicle and can serve as a quick point of reference to other drivers on the road or at loading stations” (Raney’s, 2017, párr. 1).

Definición: las luces de la cabina indican la altura de un vehículo que se aproxima y pueden servir como punto de referencia rápido para otros conductores en el camino o en una estación de carga.

Example: To turn on the **cab lights**, put the switch to the on position.

Ejemplo: Para encender las **luces de la cabina**, ponga el interruptor en la posición de encendido.

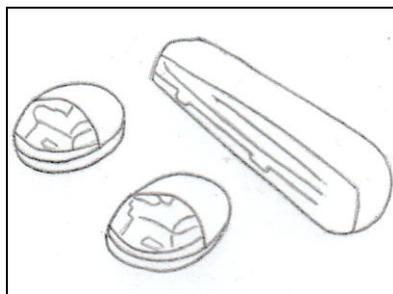


Figura 19. Luces de la cabina
Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 16 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

20. Caliper: mordaza

Definition: “the automotive disc brake housing containing the friction pads” (Your Dictionary.com, 2019b, párr. 4).

Definición: son los pequeños dispositivos de metal del tamaño y forma de tarta de frutas que se encuentran en los discos de freno, los cuales se pueden ver a través de la rueda.

Example: *The job of the calipers is to squeeze the pads onto the discs when you hit the brakes.*

Ejemplo: La función de la **mordaza** es apretar las pastillas en los discos, al momento de frenar.

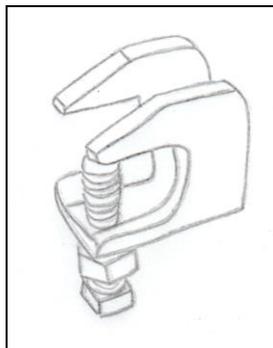


Figura 20. Mordaza
Ilustración B. Chicoj, 2019

21. Cam or camshaft: árbol o eje de levas

Definition: “the camshaft is critical to the basic function of an engine. Comprised of two distinct parts, the cams and the shaft, the camshaft is the element that enables valves to open” (Jerew, 2018, párr. 1).

Definición: el árbol o eje de levas es crucial en la función básica del motor. Está constituido por dos partes distintas, el árbol y las levas, el árbol de levas es el elemento que permite que las válvulas se abran.

Example: *Older engines have a single camshaft in the cylinder block.*

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 17 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Ejemplo: Los motores antiguos cuentan con un solo **árbol o eje de levas** en el bloque cilíndrico.

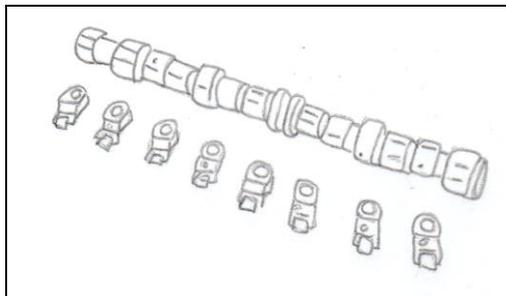


Figura 21. Árbol de levas
Ilustración B. Chicoj, 2019

22. Camshaft pulley: polea del árbol o eje de levas

Definition: “it is part of the timing system in an engine used to control the rate of rotation of the camshaft” (Wise Geek, 2019b, párr. 1).

Definición: forma parte del sistema de tiempos en un motor, se utiliza para controlar el índice de rotación del árbol o eje de levas.

Example: Manufacturers provide a range of **camshaft pulley** options for their vehicles.

Ejemplo: Los fabricantes proveen una variedad de opciones de **polea de árbol** para sus vehículos.

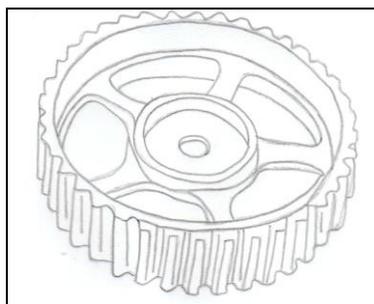


Figura 22. Polea del árbol de levas
Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 18 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

23. Carburetor: carburador

Definition: “it is a device that mixes fuel and air together and delivers the mixture to the intake manifold of an internal combustion engine” (Laukonen, 2013a, párr. 1).

Definición: es un dispositivo que mezcla el combustible y el aire al mismo tiempo y distribuye la mezcla hacia el colector de admisión de un motor de combustión interna.

Example: “The first **carburetor** to use a float was developed in 1885 by Wilhelm Maybach and Gottlieb Daimler” (Laukonen, 2013b, párr. 1).

Ejemplo: El primer **carburador** que utilizó un flotador fue desarrollado en 1885 por Wilhelm Maybach y Gottlieb Daimler.

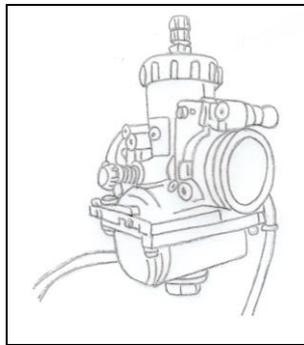


Figura 23. Carburador
Ilustración B. Chicoj, 2019

24. Clutch disc: disco del embrague o disco de *clutch*

Definition: “it is a part of a manual transmission, also known as the friction lining. It is in between the pressure plate and the flywheel” (Eagle Transmission, 2015, párr. 1).

Definición: forma parte de la transmisión manual, es también conocido como forros de la fricción. Se encuentra entre el plato de presión y el volante del motor.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 19 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Example: “The **clutch disc** has several protections to ensure that it won’t be damaged under stressful circumstances” (Eagle Transmission, 2015, párr. 3).

Ejemplo: El **disco del embrague** tiene varias protecciones para garantizar que no se dañe en circunstancias estresantes.

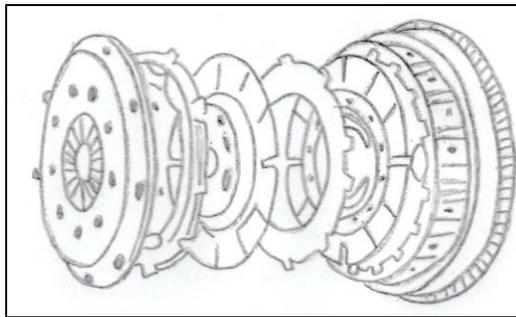


Figura 24. Disco del embrague
Ilustración B. Chicoj, 2019

25. Cold start injector: inyector para el arranque en frío

Definition: “its purpose is to supply the engine with additional fuel to enrich the fuel mixture in cold temperatures where air density is increased and additional fuel is required” (Your Mechanich, 2016, párr. 1).

Definición: su propósito es suministrar al motor combustible adicional para enriquecer la mezcla de combustible en temperaturas frías donde la densidad del aire aumenta y donde se requiera combustible adicional.

Example: One of the first symptoms typically associated with a bad **cold start injector** is a problem starting the vehicle.

Ejemplo: Uno de los primeros síntomas que normalmente están asociados con un mal **inyector para el arranque en frío** es un problema al arrancar el vehículo.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 20 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

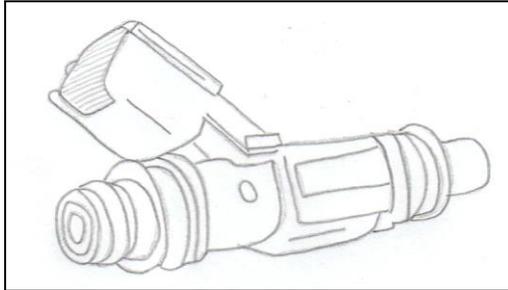


Figura 25. Inyector para el arranque en frío
Ilustración B. Chicoj, 2019

26. Combustion chamber: cámara de combustión

Definition: “is an enclosed space inside of a combustion engine in which a fuel and air mixture is burned” (Study.com, 2019, párr. 3).

Definición: es un espacio cerrado dentro de un motor de combustión, en el cual se quema una mezcla de combustible y aire.

Example: *The combustion chamber may be located in the cylinder head.*

Ejemplo: La **cámara de combustión** debe estar situada en la culata del cilindro.

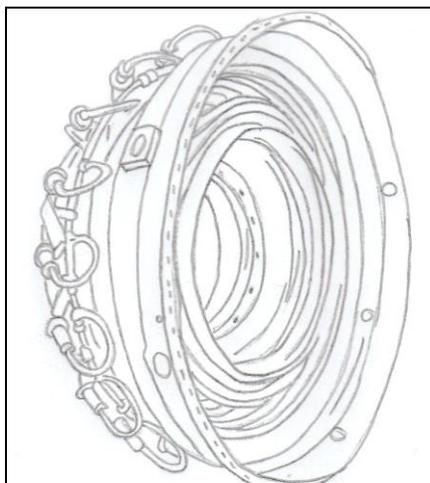


Figura 26. Cámara de combustión
Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 21 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

27. Connecting rod: biela

Definition: “it converts the linear up and down movement of the piston into the circular motion of the crankshaft and is therefore subject to tension, compression, bending and buckling” (My-cardictionary, s.f., párr. 1).

Definición: convierte el movimiento lineal de arriba y abajo del pistón en un movimiento circular del cigüeñal, por lo tanto está sujeto a tensión, compresión, flexión y deformación.

Example: The **connecting rod** creates the link between the piston and the crankshaft.

Ejemplo: La **biela** crea el vínculo entre el pistón y el cigüeñal.

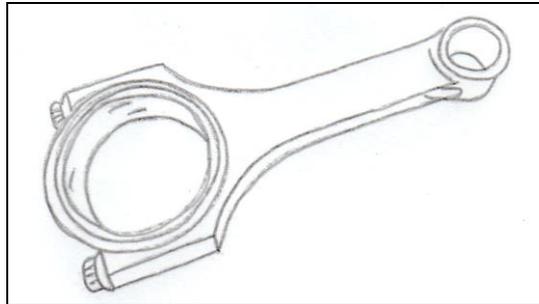


Figura 27. Biela
Ilustración B. Chicoj, 2019

28. Crankshaft: cigüeñal o eje

Definition: “is an engine component that converts the linear (reciprocating) motion of the piston into rotary motion” (Windsor, s.f., párr. 1).

Definición: es un componente que convierte el movimiento lineal (recíproco) del pistón en movimiento rotativo.

Example: the **crankshaft** is known as the main rotating component of an engine.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 22 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Ejemplo: el **cigüeñal** es conocido como el componente de rotación principal del motor.

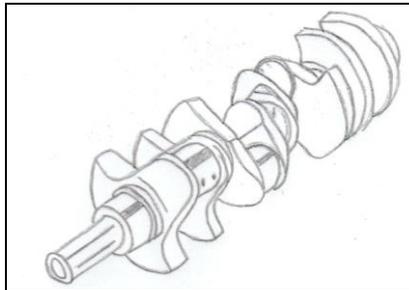


Figura 28. Cigüeñal
 Ilustración B. Chicoj, 2019

29. Crankshaft sprocket: rueda dentada o engranaje del cigüeñal

Definition: “is a wheel with teeth that is used to drive a chain or belt” (Bearnach, 2018, párr. 1).

Definición: es una rueda con dientes que se utiliza para mover una cadena o faja.

Example: the **crankshaft sprocket** usually connects to other car components via accessory belts.

Ejemplo: la **rueda dentada del cigüeñal** normalmente se conecta a otros componentes del auto por medio de fajas.

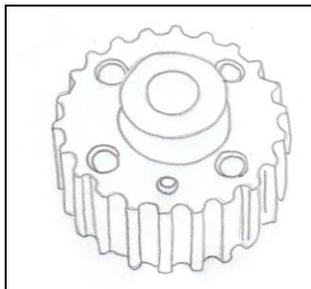


Figura 29. Rueda dentada del cigüeñal
 Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 23 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

30. Cylinder: cilindro

Definition: “it’s the chamber where the gasoline is burned and turned into power” (Gold, 2019, párr. 3).

Definición: es la cámara en donde se quema la gasolina y se convierte en energía.

Example: Generally, an engine with more **cylinders** produces more power.

Ejemplo: Por lo general, un motor con más **cilindros** produce más energía.

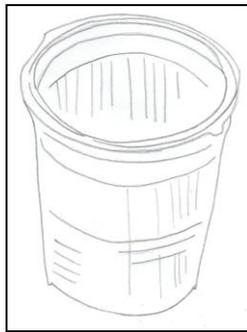


Figura 30. Cilindro
Ilustración B. Chicoj, 2019

31. Cylinder head: tapa de cilindros o culata.

Definition: “it serves as housing for components such as the intake and exhaust valves, springs and lifters and the combustion chamber” (BuyAutoParts, s.f., párr. 1).

Definición: sirve como almacén de componentes, tales como la válvula de admisión y de escape, resortes y levantadores y la cámara de combustión.

Example: a **cylinder head** is usually located on the top of the engine block.

Ejemplo: la **tapa de cilindros o culata** se localiza normalmente en la parte de arriba del bloque del motor.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 24 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

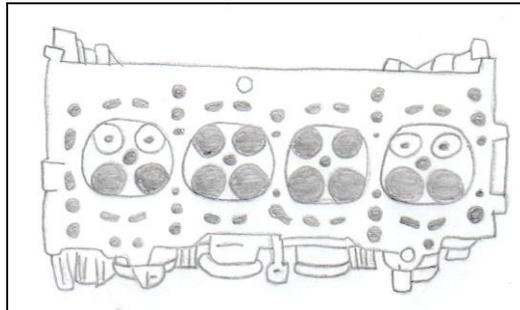


Figura 31. Tapa de cilindros
Ilustración B. Chicoj, 2019

32. *Drum brakes: frenos de tambor*

Definition: “a type of brake used on the wheels of vehicles, consisted of two pivoted shoes that rub against the inside walls of the brake drum when the brakes is applied” (The Free Dictionary, 2019, párr. 2).

Definición: es un tipo de freno utilizado en las llantas de los vehículos, que consiste en dos zapatas pivotadas que rozan contra las paredes internas del tambor del freno al momento de accionarlos.

Example: the handbrake is usually connected to the **drum brake** by a simple cable.

Ejemplo: el freno de mano, normalmente se conecta al **freno de tambor** por medio de un simple cable.

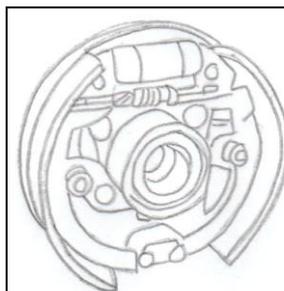


Figura 32. Freno de tambor
Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 25 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

33. **Exhaust:** escape

Definition: “is the pipe that carries the gas out of the engine of a vehicle” (Collins Dictionary, 2019c, párr. 1).

Definición: es la pipa que conduce los gases fuera del motor del vehículo.

Example: “When you start your car, a little gasoline gets turned into a mixture of gases and soot that come out of the **exhaust**” (Collins Dictionary, 2019d, párr., 3).

Ejemplo: Cuando pone el auto en marcha, un poco de gasolina se transforma en una mezcla de gases y hollín que sale por medio del **escape**.

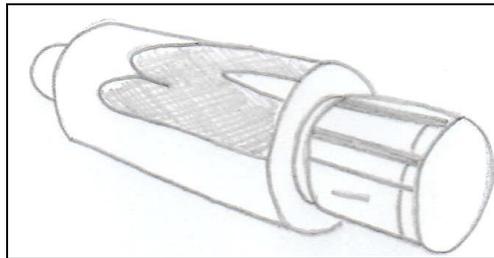


Figura 33. Escape
Ilustración B. Chicoj, 2019

34. **Front end:** tren delantero

Definition: it is a collective term that includes all the elements of the front part of the vehicle, such as the suspension system, braking system and the steering wheel mechanism.

Definición: “es un término colectivo que incluye todos los elementos presentes en la parte delantera del vehículo, tales como el sistema de suspensión, el sistema de frenos y el mecanismo de dirección” (El Nuevo Día, 2010, párr. 1).

Example: if you have worn out components on your **front end** assembly, it can cause a number of issues with your car.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 26 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Ejemplo: si tiene componentes gastados en el ensamblaje del **tren delantero**, estos pueden causar un número de problemas en su auto.

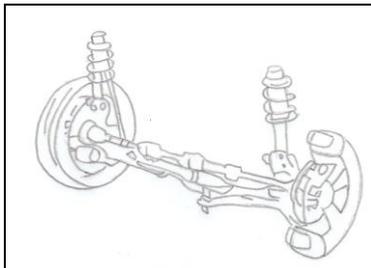


Figura 34. Tren delantero
 Ilustración B. Chicoj, 2019

35. Fuel regulator pressure: regulador de presión del combustible

Definition: “it controls the amount and pressure of the fuel that enters into each of the engine’s fuel injectors” (Openbay, 2019, párr. 1).

Definición: controla la cantidad y presión de combustible que ingresa en cada uno de los inyectores del motor.

Example: Usually when a **fuel pressure regulator** fails, the pressure usually spikes.

Ejemplo: Normalmente cuando un **regulador de presión del combustible** falla, la presión suele aumentar.

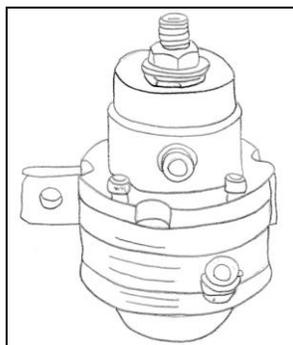


Figura 35. Regulador de presión del combustible. Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 27 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

36. Fuses: fusibles

Definition: “a protective device, used in an electric circuit, containing a conductor that melts under heat produced by an excess current, thereby opening the circuit” (Dictionary.com, 2019a, párr. 2).

Definición: dispositivo protector, utilizado en un circuito eléctrico, que contiene un conductor que se funde bajo el calor producido por un exceso de corriente, que abre el circuito.

Example: *Detecting a blown fuse in car is the first step towards diagnosing a fault in your car’s system.*

Ejemplo: Detectar un **fusible** quemado en un auto, es el primer paso antes de diagnosticar una falla en el sistema del auto.

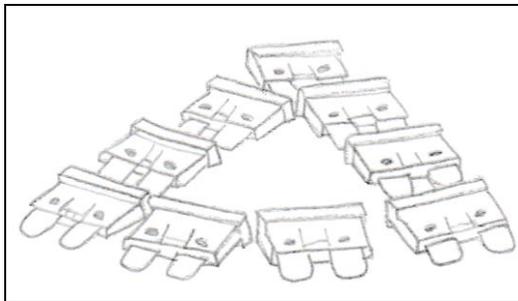


Figura 36. Fusible. Ilustración B. Chicoj, 2019

37. Gear: engranaje

Definition: “is a rotating machine part having cut teeth, or cogs, which mesh with another toothed part in order to transmit torque” (Robotik Sistem, 2019, párr. 1).

Definición: es la parte de una máquina giratoria que tiene dientes cortados, o piñones, que se engranan con otra parte dentada para hacerlas rotar.

Example: *Two or more gears working in tandem are called a transmission.*

Ejemplo: A dos o más **engranajes** funcionando en conjunto se le llama caja o transmisión.

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 28 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

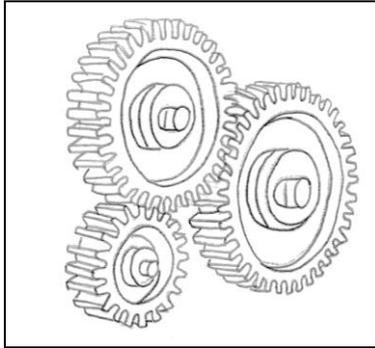


Figura 37. Engranajes
Ilustración B. Chicoj, 2019

38. Gearbox: caja de engranajes

Definition: “it is used to change the speed and torque of vehicle according to variety of road and load conditions” (Gaikwad, 2019, párr. 2).

Definición: se utiliza para cambiar la velocidad y rotación del vehículo, según la variedad de condiciones del camino y de la carga.

Example: The quality of gears in the **gearbox** is important for the lifetime of the gearbox.

Ejemplo: La calidad de los engranajes de la **caja de engranajes** es importante para la vida útil de la misma.

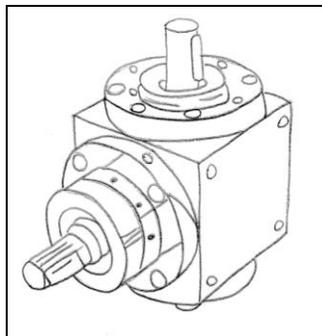


Figura 38. Caja de engranajes
Ilustración B. Chicoj, 2019

Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala	Página 29 de 55
Versión: 01	Fecha: 27/10/2019

39. Ignition coil: bobina de ignición o bobina de encendido

Definition: “is an induction coil in an automobile’s ignition system that transforms the battery’s low voltage to thousands of volts needed to create an electric spark in the spark plugs to ignite the fuel” (PartsAvatar, 2017, párr. 3).

Definición: es una bobina de inducción ubicada en el sistema de ignición del automóvil, que transforma el bajo voltaje de la batería en miles de voltios necesarios para crear una chispa eléctrica en las bujías para encender el combustible.

Example: This test measures the resistance of the **ignition coil** of your car.

Ejemplo: Esta prueba mide la resistencia de la **bobina de ignición** de su auto.

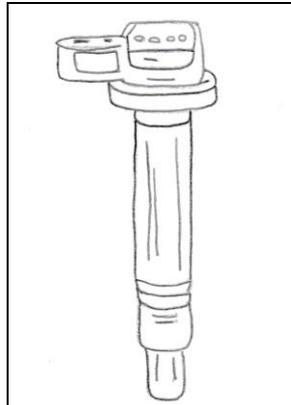


Figura 39. Bobina de ignición
Ilustración B. Chicoj, 2019

40. Intake valve: válvula de admisión

Definition: “is a valve that controls the amount of working fluid entering the cylinder of an engine” (Collins Dictionary, 2019e, párr. 2).

Definición: es una válvula que controla la cantidad de fluido de trabajo que entra en el cilindro de un motor.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 30 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Example: *The cycle starts with the **intake valve** opening slightly before top dead center.*

Ejemplo: El ciclo comienza con la apertura ligera de la **válvula de admisión** antes del punto muerto central.

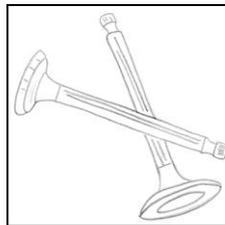


Figura 40. Válvula de admisión
Ilustración B. Chicoj, 2019

41. Intercooler: interenfriador o enfriador en línea

Definition: *“is a mechanical device used to cool the intake air on engines fitted with forced induction (either a turbocharger or a supercharger) system” (AET Turbos, 2019, párr. 4).*

Definición: es un dispositivo mecánico utilizado para enfriar el aire de admisión en motores equipados con sistema de inducción forzada (ya sea turbocargado o supercargado).

Example: *The **intercooler** job is to cool down the air after it has been compressed by the turbo o supercharger, but before it enters the engine.*

Ejemplo: La función del **interenfriador** es enfriar el aire luego de que haya sido comprimido por el turbo o supercargado, pero antes de que ingrese al motor.



Figura 41. Interenfriador
Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 31 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

42. Journal: muñón

Definition: “the part of a rotating shaft, axle, roll, or spindle that turns in a bearing” (Merriam Webster Dictionary, 2019a, párr. 3).

Definición: parte de un árbol giratorio, eje, rodillo o husillo que gira en un rodamiento.

Example: “**Journals** are often used when the load is light and the motion is continuous” (Willis, 2018, párr. 1).

Ejemplo: Los **muñones** son utilizados a menudo cuando la carga es ligera y el movimiento es continuo.

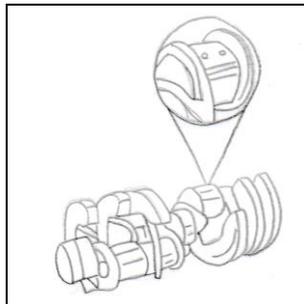


Figura 42. Muñón
Ilustración B. Chicoj, 2019

43. Lifting or jack points: puntos o lugares de levantamiento

Definition: “reinforced metal ribs specifically designed to safely lift the vehicle” (Ceppos, 2019, párr. 4).

Definición: punto de conexión de una estructura, utilizado para conectarlo con el equipo de elevación.

Example: The owner’s manual will almost always tell you where a car’s **lifting points** are.

Ejemplo: El manual del usuario casi siempre le informará dónde se encuentran los **puntos de levantamiento** de su auto.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 32 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

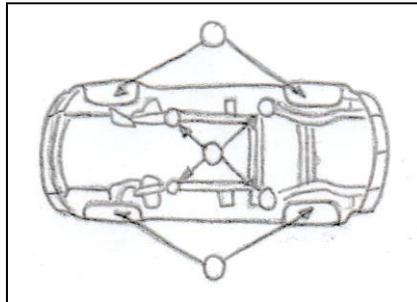


Figura 43. Puntos de levantamiento
Ilustración B. Chicoj, 2019

44. Motor mount: soporte o cargador del motor

Definition: “is the part that connects the engine (motor) to the chassis, supports its weight and restrains it against motion” (Lion, 2015, párr. 2).

Definición: es una parte que conecta el motor al chasis, aguanta su peso y lo sujeta contra el movimiento.

Example: Motor mounts typically involve the two structural elements (engine and chassis).

Ejemplo: Normalmente los **cargadores del motor** involucran dos elementos estructurales (motor y chasis).

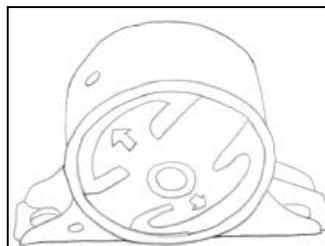


Figura 44. Cargador del motor
Ilustración B. Chicoj, 2019

45. Piston: pistón

Definition: “is a cylindrical in shape and form a moveable portion of the combustion chamber” (Wikihub, 2019, párr. 28).

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 33 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Definición: es un elemento cilíndrico y movable de la cámara de combustión.

Example: “*Piston helps to transmit power due to explosion or ignition to the crankshaft*” (Batra, 2019, párr. 1).

Ejemplo: El **pistón** ayuda a transmitir energía gracias a una explosión o ignición en la cámara de combustión.

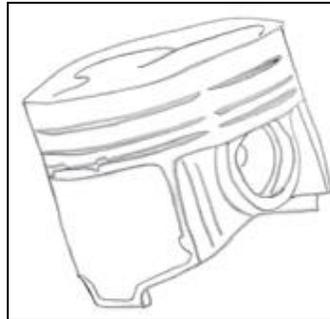


Figura 45. Pistón
Ilustración B. Chicoj, 2019

46. Piston pin: pasador o bulón del pistón

Definition: “*is the link between the piston and the connecting rod*” (Sharma, 2018, párr. 2).

Definición: es el vínculo entre el pistón y la biela.

Example: Never use force to insert the **piston pin**.

Ejemplo: Nunca utilice la fuerza para insertar el **pasador del pistón**.

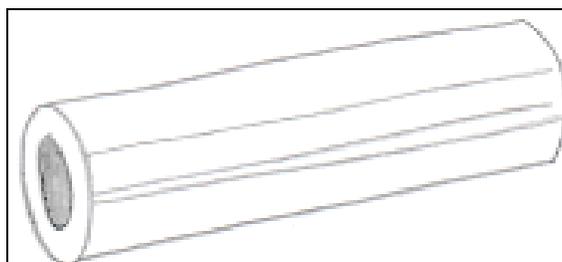


Figura 46. Pasador del pistón
Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 34 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

47. Rack and pinion: piñón y cremallera

Definition: “mechanical device consisting of a bar of rectangular cross section (the rack) having teeth on one side that mesh with teeth on a small gear (the pinion)” (Encyclopedia Britannica, 2019, párr. 1).

Definición: dispositivo mecánico que está formado de una barra de sección transversal rectangular (la cremallera) que tiene dientes de un lado que se engranan con los dientes de un engranaje pequeño (el piñón).

Example: *The car has fine tooth rack and pinion mechanism.*

Ejemplo: El carro viene con un buen mecanismo de **piñón y cremallera**.

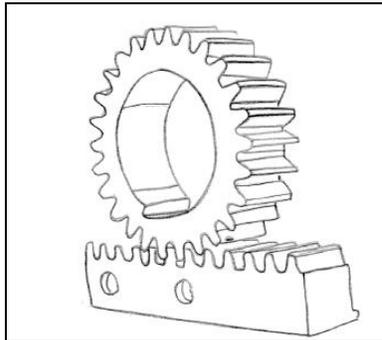


Figura 47. Piñón y cremallera
Ilustración B. Chicoj, 2019

48. Relay: relevador, relé o relai

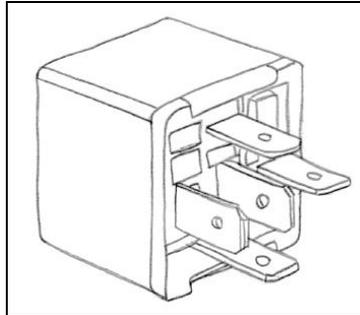
Definition: “an electromechanical or electronic device through which a heavy load can be switched ON & OFF with a nominal input of current & voltage” (Fourthgen, 2017, párr. 1).

Definición: es un dispositivo electromecánico o electrónico a través del cual se puede encender y apagar una carga fuerte con una entrada nominal de corriente y voltaje.

Example: *A relay is required to conserve energy of the car.*

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 35 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Ejemplo: Se necesita un **relevador** para conservar la energía del automóvil.



*Figura 48. Relevador
Ilustración B. Chicoj, 2019*

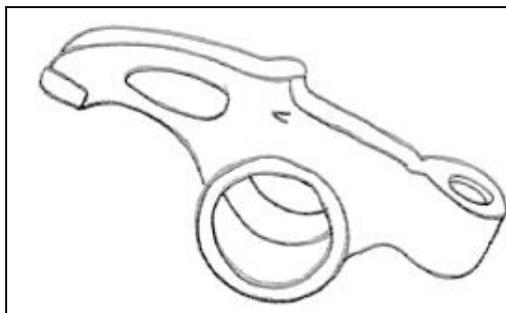
49. Rocker arm: balancín

Definition: “a centrally pivoted lever in the valve train of an engine that converts the motion of the rods to open the valves” (Collins Dictionary, 2019f, párr. 3).

Definición: es una palanca que gira en el centro del tren de la válvula de un motor y que convierte el movimiento de la barra para abrir las válvulas.

Example: *Rocker arms* transmit motion from the cam lobes to the valves.

Ejemplo: El **balancín** transmite el movimiento de las levas a las válvulas.



*Figura 49. Balancín
Ilustración B. Chicoj, 2019*

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 36 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

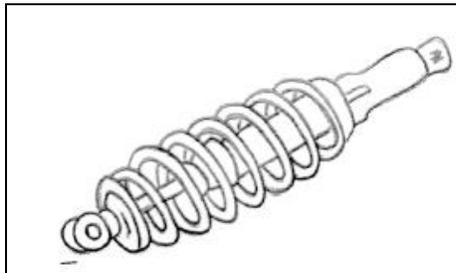
50. Shock absorber: amortiguador

Definition: “they are hydraulic (oil) pump like devices that help to control the impact and rebound movement of your vehicle’s springs and suspension” (Monroe, 2019, párr. 1).

Definición: son dispositivos que parecen bombas hidráulicas (aceite) que ayudan a controlar el impacto y movimiento de rebote de la suspensión y resortes de su vehículo.

Example: “The key role of the **shock absorber** is to ensure that the vehicle’s tires remain in contact with the road surface at all times” (Be Forward, 2018, párr. 1).

Ejemplo: El papel principal del **amortiguador** es asegurarse que en todo momento, las llantas del vehículo se mantengan en contacto con la superficie del camino.



*Figura 50. Amortiguador
Ilustración B. Chicoj, 2019*

51. Spark plug: bujía o candela

Definition: “a critical engine component that provides the spark that ignites the air-fuel mixture that drives on engine” (NGK Spark Plug, 2016, párr. 1).

Definición: es un componente crítico del motor que provee la chispa que enciende la mezcla de combustible y aire que se conduce al motor.

Example: A loose **spark plug** can become very hot and damage the engine.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 37 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Ejemplo: Una **bujía** floja puede calentarse mucho y dañar el motor.

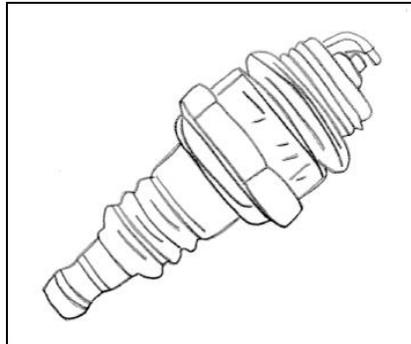


Figura 51. Bujía
Ilustración B. Chicoj, 2019

52. Steering column: columna de la dirección

Definition: “the column that encloses the connections to the steering gear of a vehicle (such as an automobile)” (Merriam Webster Dictionary, 2019b, párr. 1).

Definición: la columna que encierra las conexiones del mecanismo de dirección del vehículo (como un automóvil).

Example: Adjust the **steering column** so you can easily reach all controls.

Ejemplo: Ajuste la **columna de dirección** para alcanzar fácilmente todos los mandos.

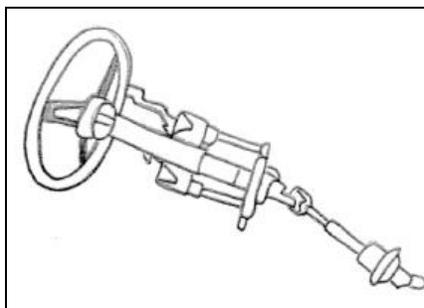


Figura 52. Columna de dirección
Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 38 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

53. *Strut bearings*: rodamientos o cojinetes

Definition: “they are part of the spring damping system, acting as the interface between spring strut and car body” (My Car Dictionary, 2019a, párr. 1).

Definición: son parte del sistema de amortiguamiento por resortes, actúan como interfaz entre la carrocería del auto y el puntal de resorte.

Example: “**Strut bearings** increase comfort by isolating tire noise and road noise from the car body” (My Car Dictionary, 2019a, párr. 2).

Ejemplo: Los **cojinetes** aumentan la comodidad, aislando el ruido de la llanta y del camino de la carrocería del auto.

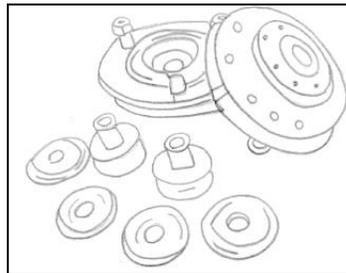


Figura 53. Cojinetes
Ilustración B. Chicoj, 2019

54. *Tachometer*: tacómetro

Definition: “used to monitor the function of a car’s engine” (Singha, 2019, párr. 2).

Definición: se utiliza para monitorear la función del motor de un auto.

Example: The RPM speed of the engine shall be measured by means of an instrument called **tachometer**.

Ejemplo: La velocidad en RPM de un motor se debe medir por medio de un instrumento llamado **tacómetro**.

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 39 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

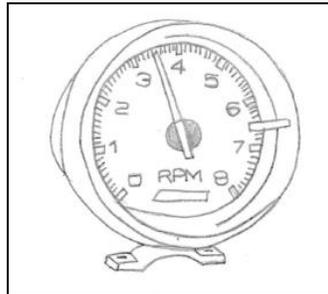


Figura 54. Tacómetro
 Ilustración B. Chicoj, 2019

55. Tappet: buzo o taqué

Definition: “a mechanical part that reciprocates to receive or transmit intermittent motion, esp the part of an internal-combustion engine that transmits motion from the camshaft to the push rod or valves” (Dictionary.com, 2019c, párr. 2).

Definición: una parte mecánica que de manera recíproca recibe o transmite el movimiento intermitente, en especial la parte de un motor de combustión interna que transmite el movimiento del árbol de levas a las varillas de empuje o válvulas.

Example: “As in the standard **tappet**, valve lash adjustment can be by hydraulic or mechanical means” (Linguee, s.f. párr. 9).

Ejemplo: Como en el **taqué** clásico, el juego de válvula se puede ajustar de manera hidráulica o mecánica.

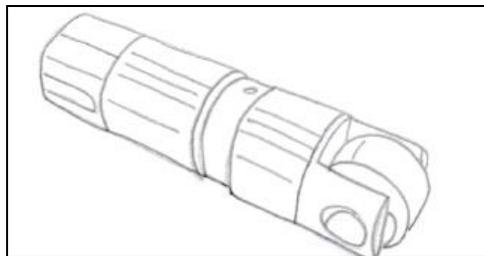


Figura 55. Taqué
 Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 40 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

56. Terminals: terminals

Definition: “a point at which current enters or leaves an electrical device, such as a battery or a circuit” (The Free Dictionary, 2019, párr. 19).

Definición: punto en el cual la corriente entra o sale de un dispositivo eléctrico, como una batería o un circuito.

Example: always remove any traces of oxidation on the **terminals**.

Ejemplo: siempre limpie cualquier rastro de óxido en las **terminales**.

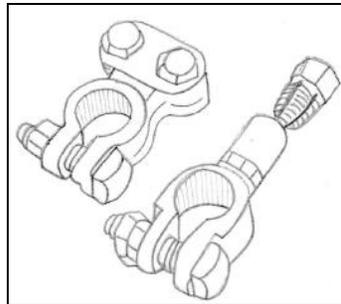


Figura 56. Terminales
Ilustración B. Chicoj, 2019

57. Thermal bulb: bulbo térmico o candente/sensor de temperatura

Definition: “a device for measurement of temperature” (The Free Dictionary, 2019, párr. 1).

Definición: dispositivo que mide la temperatura.

Example: You must constantly check the **thermal bulb** of your car to avoid your car become hot.

Ejemplo: Debe verificar de manera constante el **sensor de temperatura** de su auto para evitar que se caliente.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 41 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

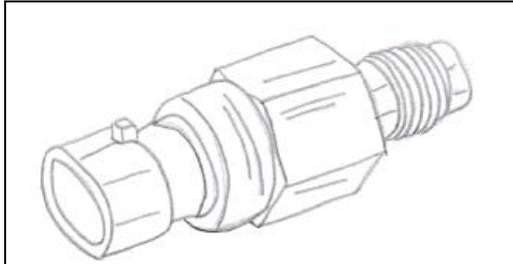


Figura 57. Bulbo térmico
Ilustración B. Chicoj, 2019

58. Thermostat: termostato

Definition: “resides between the engine and the radiator, regulating engine temperature” (Meineke, 2018b, párr. 1).

Definición: se encuentra entre el motor y el radiador, regula la temperatura del motor.

Example: *When a car overheats, it could be the result of a faulty **thermostat**.*

Ejemplo: Cuando un auto se sobrecalienta, puede ser el resultado de una falla en el **termostato**.

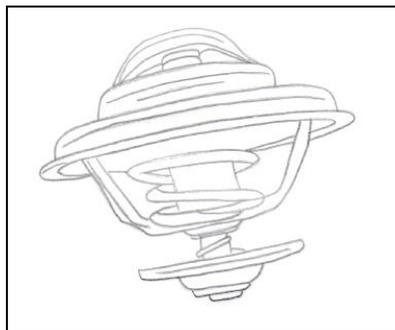


Figura 58. Termostato
Ilustración B. Chicoj, 2019

59. Throttle body: cuerpo de aceleración u obturador

Definition: “a tube containing a pivoting flat valve (butterfly) that is used to control the amount of air entering an engine” (Haynes, 2019, párr. 1).

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 42 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

Definición: es un tubo que contiene una válvula plana pivotante (mariposa) que se utiliza para controlar la cantidad de aire que entra al motor.

Example: “On a fuel-injected engine the **throttle body** is normally located between the air filter and the intake manifold” (Haynes, 2019, párr. 3).

Ejemplo: En un motor de inyección de combustible, el **obturador** se localiza regularmente entre el filtro de aire y el colector de admisión.

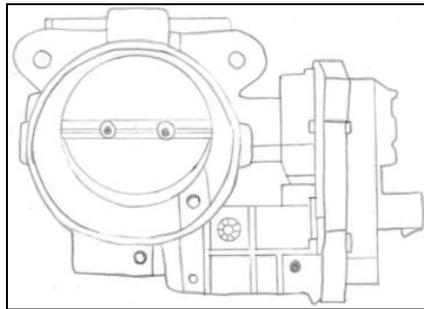


Figura 59. Obturador
Ilustración B. Chicoj, 2019

60. Timing belt: faja de tiempo o de distribución

Definition: “a rubber belt that synchronizes the actions of the camshaft and crankshaft to keep your valves safely moving and your engine running” (Sun Auto Service, (2019, párr. 1).

Definición: es una faja de hule que sincroniza las funciones del árbol de levas y del cigüeñal para mantener sus válvulas en movimiento y su motor funcionando.

Example: As general rule, you can expect a **timing belt** to last up to five years, or 60,000 miles.

Ejemplo: Como regla general, se espera que su **faja de tiempo** dure hasta cinco años o 60,000 millas.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 43 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

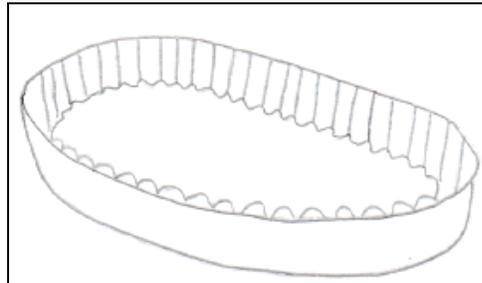


Figura 60. Faja de tiempo
Ilustración B. Chicoj, 2019

61. Timing belt pulley: polea de la faja de tiempo

Definition: “designed to optimize the performance and durable working service life of your gates timing belt system” (Gates, 2019, párr. 1).

Definición: diseñadas para optimizar el rendimiento e incrementar la vida útil de su sistema de polea de la faja de tiempo.

Example: the **timing belt pulley** is located in the engine of your vehicle.

Ejemplo: la **polea de la faja de tiempo** se encuentra localizada en el motor de su vehículo.

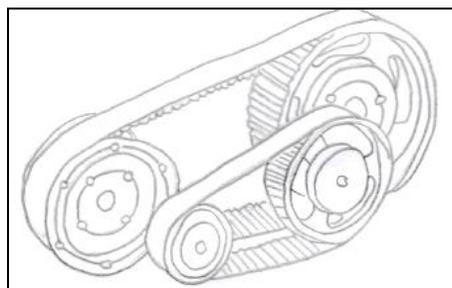


Figura 61. Polea de la faja de tiempo
Ilustración B. Chicoj, 2019

62. Timing belt tensioner: tensor de la faja de tiempo

Definition: “used to keep tension on the timing belt” (Tomashek, 2016, párr. 2).

Definición: se utiliza para conservar la tensión en la faja de tiempo.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 44 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Example: “if the **timing belt tensioner** is bad, it can use the belt to come loose or cause the pulley to seize, making the belt come off” (Tomashek, 2016, párr. 1).

Ejemplo: si el **tensor de la faja de tiempo** está en mal estado, puede hacer que la faja se afloje o es posible que la polea se sujete, haciendo que la faja se suelte.

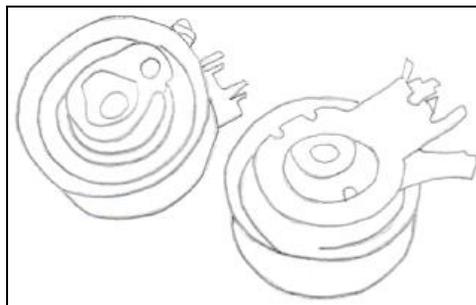


Figura 62. Tensor de la faja de tiempo
Ilustración B. Chicoj, 2019

63. Trunnion or U-joint: cruceta o unión universal

Definition: “components of the driveshaft assembly fitted to most rear-wheel drive trucks, four-wheel drive trucks and SUVs, or off-road vehicles” (Wooten, 2016, párr. 1).

Definición: componentes del ensamblaje del eje de transmisión y son instalados en su mayoría en camiones con tracción trasera, en vehículos con tracción en las cuatro ruedas y en vehículos deportivos utilitarios (SUVs), o en vehículos todo terreno.

Example: Two **u-joints** on one shaft allow a change of angle of up to 15 degree each.

Ejemplo: Dos **crucetas** en un eje permiten un cambio de ángulo de hasta 15 grados en cada una

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 45 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

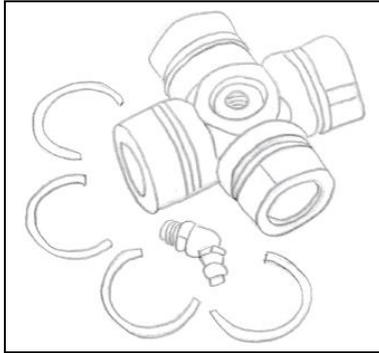


Figura 63. Cruceta
 Ilustración B. Chicoj, 2019

64. Tune up: afinamiento del motor

Definition: “a series of small changes made to a vehicle’s engines so that it will work better” (Macmillan Dictionary, 2018b, párr. 1)

Definición: es una serie de cambios menores que se le hacen al motor de un vehículo para que funcione de mejor manera.

Example: The task was like giving the car a **tune up** while the engine is running

Ejemplo: La tarea fue como darle un **afinamiento de motor** a un auto, mientras el motor aún estaba en marcha.

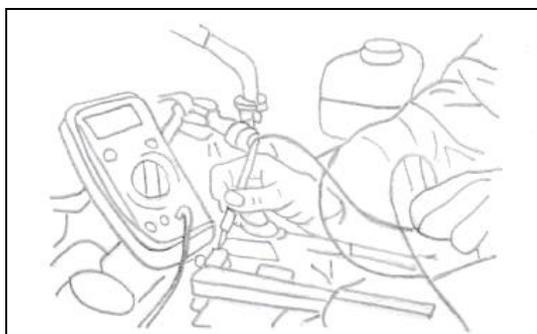


Figura 64. Afinamiento de motor
 Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 46 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

65. *Wheel hub*: cubo de la rueda

Definition: “the purpose of the wheel hub is to serve as the glue between the tire and the axle” (Conger, 2019, párr. 1).

Definición: el propósito del cubo de la rueda es que sirve como pegamento entre la llanta y el eje.

Example: A high quality of **wheel hub** allows vehicle to carry heavy loads.

Ejemplo: Un **cubo de la rueda** de buena calidad permite que el vehículo transporte cargas pesadas.

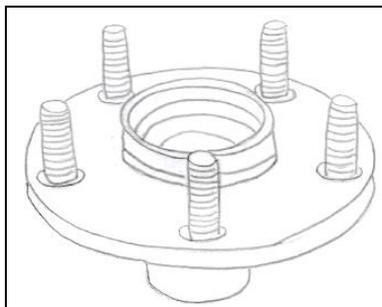


Figura 65. Cubo de la rueda
Ilustración B. Chicoj, 2019

Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala	Página 47 de 55
Versión: 01	Fecha: 27/10/2019

Automobile Mechanic Tools – Herramientas del Mecánico Automotriz

1. **4-way lug wrench:** llave de tuercas de oreja de cuatro vías o llave de cruz

Definition: “is the name for a type of socket wrench use to loose and tight lug nuts on automobile wheels” (Shah, 2019, párr. 3).

Definición: es el nombre de un tipo de llave tubular que se utiliza para aflojar o apretar las tuercas de las ruedas del automóvil.

Example: *The mechanic has used the **4-way lug wrench** to tight the lug nuts of the car’s tire.*

Ejemplo: El mecánico utilizó la **llave de tuercas de oreja de cuatro vías** para apretar las tuercas de la llanta del auto.

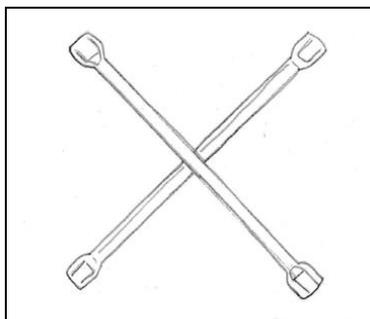


Figura 66. Llave de tuercas de oreja de cuatro vías
Ilustración B. Chicoj, 2019

2. **Battery tester:** medidor de batería

Definition: “class of instruments designed to assess the condition, the charge, impedance, ripple current, or other measurement of batteries to ensure they are working as required” (Instrumart, 2019, párr. 1).

Definición: clase de instrumentos diseñados para evaluar la condición, carga, resistencia, corriente de rizado o alguna otra medida de las baterías para asegurarse que están funcionando como se requiere.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 48 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

Example: *Just as batteries have a very wide range of sizes and uses, so do battery testers.*

Ejemplo: Al igual que las baterías tienen una amplia gama de tamaños y usos, los **medidores de baterías** también.



Figura 67. Medidor de batería
Ilustración B. Chicoj, 2019

3. **Computer scanner:** escáner para computadoras de automóviles

Definition: *“these devices are designed to interface with a car’s computer and report trouble codes in a very no-frills sort of way”* (Laukkonen, 2019, párr. 1).

Definición: estos dispositivos son diseñados para conectarlos con la computadora del auto y para reportar códigos de error de una manera muy simple.

Example: *In order to use a **computer scanner**, it has to be plugged into an OBD system.*

Ejemplo: Para utilizar un **escáner para computadoras de automóviles**, este debe estar conectado a un sistema de diagnóstico a bordo (OBD por sus siglas en inglés).

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 49 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

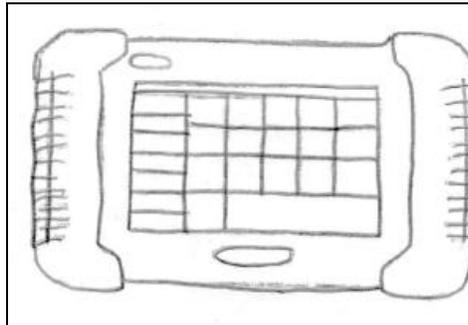


Figura 68. Escáner para computadoras
Ilustración B. Chicoj, 2019

4. **Oil filter wrench:** llave para el filtro de aceite

Definition: *a tool for removing spin-on type oil filters.*

Definición: “herramienta diseñada para retirar filtros de aceite de tipo enroscado”
(ABM Tools, 2016, párr. 1).

Example: *By using the **oil filter wrench** you can remove and dispose the old oil filter.*

Ejemplo: Utilizando la **llave para filtro de aceite**, puede retirar y desechar el filtro viejo de aceite.

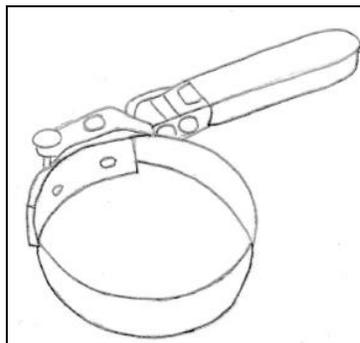


Figura 69. Llave para filtro de aceite
Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 50 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

5. *Pneumatic wrench*: llave de impacto para llantas

Definition: “an electric or pneumatic power wrench with interchangeable tool head attachments, used for installing and removing nuts, bolts, and screws” (Dictionary.com, 2019b, párr. 1).

Definición: es una llave eléctrica o neumática con accesorios de cabeza intercambiables, que se utiliza para instalar y extraer tuercas, pernos y tornillos.

Example: “A **pneumatic wrench** has very little vibration, and excellent repeatability and accuracy” (Chicago Pneumatic, 2017, párr. 7).

Ejemplo: Una **llave de impacto para llantas** tiene muy poca vibración y excelente exactitud y repetitividad.



Figura 70. Llave de impacto para llantas
Ilustración B. Chicoj, 2019

6. *Pry bar*: Palanca o barreta

Definition: “a tool comprising a metal bar with both ends flattened and a curve on one end” (Apex Tool Company, 2019, párr. 1).

Definición: herramienta comprendida de una barra de metal con ambos extremos aplanados y una curva en un extremo.

Example: “**Pry bars** are normally made of medium-carbon steel” (Apex Tool Company, 2019, párr. 2).

Ejemplo: Normalmente las **barretas** son hechas de acero semidulce.

<p>Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p>Página 51 de 55</p>
<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha: 27/10/2019</p>

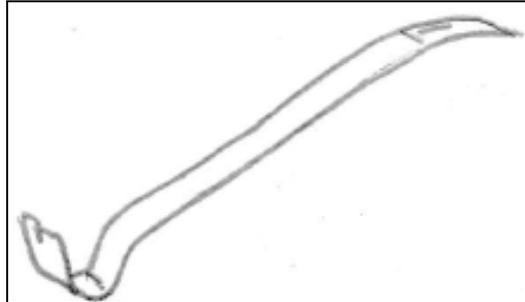


Figura 71. Palanca
 Ilustración B. Chicoj, 2019

7. *Socket ratchet wrench:* llave ratchet tubular

Definition: “a wrench with a usually interchangeable socket to fit over a nut or bolt” (Wordnik, 2019, párr. 1).

Definición: llave con un casquillo que es generalmente intercambiable para encajar en una tuerca o perno.

Example: Remove the screw using the **socket ratchet wrench**.

Ejemplo: Retira el tornillo utilizando una **llave ratchet tubular**.

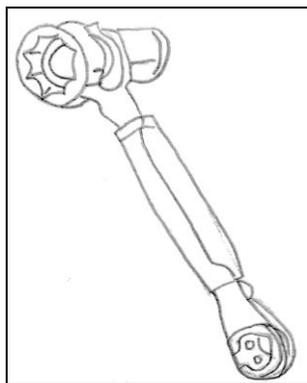


Figura 72. Llave ratchet tubular
 Ilustración B. Chicoj, 2019

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 52 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

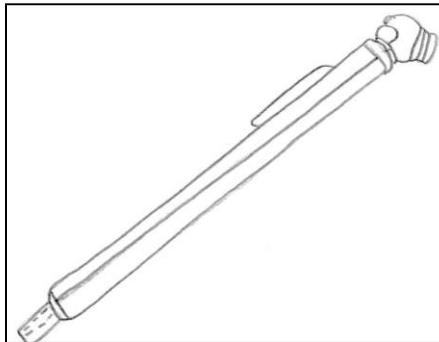
8. *Tire pressure gauge*: medidor de presión de llantas

Definition: “a pressure gauge used to measure the pressure of tires on a vehicle” (Definitions.net, 2019b, párr. 2).

Definición: es un medidor de presión utilizado para medir la presión de las llantas de un vehículo.

Example: *You can't measure a tire's pressure properly if you don't know how to use a tire pressure gauge.*

Ejemplo: No puede medir la presión de las llantas de manera adecuada, si no sabe cómo utilizar un **medidor de presión de llantas**.



*Figura 73. Medidor de presión de llantas
Ilustración B. Chicoj, 2019*

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 53 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

Automotive Mechanics Abbreviations – Abreviaturas de Mecánica Automotriz

1. 4WD or four wheel drive: tracción integral o doble tracción

Definition: *“is generally accepted as a car or more typically a larger SUV that uses a driver selectable system that mechanically engages the drive to all four wheels”* (Subaru, 2019, párr. 1).

Definición: generalmente es aceptado como un auto o de manera más común como un vehículo utilitario deportivo (SUV por sus siglas en inglés) más grande, que utiliza un sistema de selección de unidad, que de manera mecánica engancha la unidad a las cuatro ruedas.

Example: *4WD is normally used on large vehicles, designed to use the extra traction.*

Ejemplo: La **doble tracción** se utiliza normalmente en vehículos grandes, diseñados para usar la tracción extra.

2. ABS or antilock braking system: sistema de frenos antibloqueantes

Definition: *“prevents the wheels from locking up, thus avoiding uncontrolled skidding of the vehicle and decreases the distance travelled without slipping”* (Daftardar, 2016, párr. 1).

Definición: previene que las ruedas se bloqueen, por lo tanto, evita que el vehículo frene de manera incontrolable y disminuye la distancia recorrida sin derraparse.

Example: *“With ABS, you have more control on your car during situations such as sudden braking”* (Boss, 2018, párr. 2).

Ejemplo: Con el **sistema de frenos antibloqueantes** posee más control en su auto en situaciones como en un frenado repentino.

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 54 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

3. BDC or bottom dead center: punto muerto inferior

Definition: “is the maximum lower position of piston in IC engine” (Mechanical Question and Answer, s.f., párr. 1).

Definición: es la posición máxima inferior del pistón en un motor de combustión interna (IC).

Example: *The distance between the TDC and **BDC** is the stroke of the engine.*

Ejemplo: La distancia entre el punto muerto superior y el **punto muerto inferior** es la carrera del motor.

4. BHP or brake horse power: potencia al freno

Definition: “the rate at which an engine does work, expressed in horsepower. It is measured by the resistance of an applied brake” (Collins Dictionary, 2019a, párr. 1)

Definición: rango en el cual funciona el motor, expresado en caballos de fuerza. Se mide a través de la resistencia aplicada en el freno.

Example: *A considerably small car engine has a **60bhp**.*

Ejemplo: Un auto considerablemente pequeño tiene 60 de **potencia al freno**.

5. DOHC or dual overhead cam: doble árbol de levas en cabeza

Definition: “engine’s valves are operated by two camshafts, instead of one as was once traditional” (Morley, 2016, párr. 1).

Definición: las válvulas del motor son operadas por dos árboles de levas en vez de uno como lo es tradicionalmente.

Example: *Some Peugeot cars have a four-cylinder **DOHC** design.*

Ejemplo: Algunos autos *Peugeot* tienen un diseño de **doble árbol de levas en cabeza** de cuatro cilindros.

<p align="center">Manual Terminológico de Mecánica Automotriz Inglés-Español para Traductores en Guatemala</p>	<p align="center">Página 55 de 55</p>
<p align="center">Versión: 01</p>	<p align="center">Fecha: 27/10/2019</p>

6. LED or light emitting diode: diodo emisor de luz

Definition: “an electronic device that emits light when an electrical current is passed through it” (Tech Terms, 2009, párr. 1).

Definición: dispositivo electrónico que emite una luz cuando una corriente eléctrica pasa a través de él.

Example: During 1990 **LED** has only few colors.

Ejemplo: Durante 1990 el **diodo emisor de luz** tenía solo pocos colores.

7. OBD or onboard diagnostic: diagnóstico a bordo

Definition: “inclusion of circuitry within a device that can indicate proper function and calibration of the main unit or specific fault states” (Rouse, 2019, párr. 1).

Definición: inclusión de circuitos dentro de un dispositivo que puede indicar la función y calibración apropiada de la unidad principal o estados de falla específicos.

Example: The first time that **OBD** was used in cars was in the 60’s.

Ejemplo: La primera vez que se utilizó el **diagnóstico a bordo** en autos fue en los años 60.

8. TDC or top dead center: punto muerto superior

Definition: “point in which the piston in the number one cylinder position of your engine is at its highest point on the compression stroke” (Wikihow, 2019, párr. 1).

Definición: es el punto en el cuál el pistón en la posición del cilindro número uno de su motor se encuentra en su punto más alto en la carrera de compresión.

Example: To find the **TDC** in your car, you will need to use a flashlight.

Ejemplo: Para encontrar el **punto muerto superior** en su auto, deberá utilizar una linterna.

CONCLUSIONES

- Un manual es un documento que contiene la información esencial o básica de una determinada materia, este es un documento ordenado y simplificado que establece a cabalidad la información de cómo utilizar un aparato o instrumento o los pasos a seguir en una determinada área, mientras que la traducción es el proceso de transmitir un mensaje de forma escrita de una determinada lengua fuente a una lengua meta, tomando en cuenta los aspectos culturales, semánticos, sintácticos y morfológicos para que el mensaje sea trasladado de la forma más fiel posible al texto original.

- La mecánica automotriz estudia todas las partes que componen el automóvil, sin embargo, su principal objetivo es estudiar aquellas partes que generan y transmiten el movimiento y el papel del mecánico es conocer cada una de las partes del automóvil, para que de esta manera sea capaz de encontrar el lugar donde se esté dando el mal funcionamiento, generalmente el mecánico automotriz debe saber y de igual manera ubicar dónde se encuentran las partes esenciales del automóvil, para que de esta manera pueda realizar una inspección a fondo y reparar el daño que este pueda tener.

- La terminología son todas aquellas palabras que corresponden a una determinada ciencia, arte o profesión. Sin embargo, para un traductor es mucho más que eso, para un traductor la terminología es un motor fundamental, ya que, desde el punto de vista de los traductores, la terminología son todas aquellas palabras, frases y términos técnicos utilizados en un texto especializado, las cuales deben conocer y manipular para traducir fielmente.

- El manual terminológico de mecánica automotriz inglés-español para traductores en Guatemala incluye todos aquellos términos complejos que corresponden a las partes del automóvil, abreviaturas utilizadas en la mecánica automotriz y las herramientas del mecánico automotriz.

RECOMENDACIONES

- Así como existen diferentes tipos de traducción también existen diferentes tipos de manuales, por lo tanto, se recomienda a los traductores tomar en cuenta el tipo de traducción a utilizar para elegir correctamente qué tipo de manual se estará llevando a cabo.

- Cuando se habla de ingeniería mecánica, esta ciencia abarca ramas, como la mecatrónica, electromecánica, etc. por lo que se recomienda a los lectores, tomar en cuenta que si se desea estudiar mecánica automotriz a cabalidad, se debe aprender desde lo más general que es la ingeniería mecánica, hasta lo más específico que sería la mecánica automotriz.

- Al momento de compilar términos de algún libro, artículo o revista, se recomienda a los terminólogos y traductores, escoger un criterio y un método para poder seleccionarlos, ya que no todos los términos tendrán el mismo grado de importancia.

- Al momento de elaborar un manual terminológico, se recomienda a los traductores que tomen en cuenta, agregar ejemplos en contexto, para que de esa manera el usuario o lector no encuentre ambigüedad en los términos compilados.

REFERENCIAS

- ABM Tools. (2016). Oil Filter Wrench-Light Duty. Recuperado de <http://www.abmtools.com/product/oil-filter-wrench-light-duty/>
- AET Turbos. (2019). Turbo tech 101-what is an intercooler and how does it work? Recuperado de <https://www.aet-turbos.co.uk/turbo-tech-101-what-is-an-intercooler-and-how-does-it-work/>
- Alvarado, L. (2018). *Manual de términos filosóficos* (Tesis de licenciatura) Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Ciencias Lingüísticas, Guatemala.
- Antonio. (21 de agosto del 2011). Manual Técnico [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://manualtecnico.blogspot.com/>
- Apex Tool Company. (2019). Pry bars and how to use them [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.apexinds.com/blog/pry-bars-use/>
- Batra, P. (2019). What is a piston and where is it? Recuperado de <https://www.quora.com/What-is-a-piston-and-where-is-it>
- Bearmach. (2018). Crankshaft Sprocket. Recuperado de <https://bearmach.com/crankshaft-sprocket-br-0626>
- Be Forward. (2018). The role of shock absorbers [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://blog.beforward.jp/auto-parts/role-shock-absorbers.html>
- Boss, Y. (2018). What is an anti-lock braking system? Recuperado de <https://www.quora.com/What-is-an-anti-lock-braking-system-2>
- Burdi Motor Networks. (2019). Mercedes-Benz Serpentine Belt Replacement. Recuperado de <https://burdimotors.com/2018/05/31/mercedes-benz-serpentine-belt-replacement/>
- Buy Auto Parts. (s.f.). What is a Cylinder Head? Recuperado de https://www.buyautoparts.com/howto/what_is_a_cylinder_head.htm
- Cabré M. T. (2002). Terminología y lingüística: La teoría de las puertas. *Estudios de Lingüística del Español*, (16). Recuperado de <http://elies.rediris.es/elies16/Cabre.html>

- Ceppos, R. (2019). How to Use a Car Jack Safely. Recuperado de <https://www.caranddriver.com/features/a27274655/how-to-jack-up-car/>
- Chicago Pneumatics. (2017). When do you use a nutrunner versus an impact wrench? [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.cp.com/en/tools/expert-corner/blog/when-to-use-a-pneumatic-torque-wrench-versus-an-impact-wrench>
- Collins Dictionary. (2019a). Brake Horsepower. Recuperado de <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/brake-horsepower>
- Collins Dictionary. (2019b). Brake shoe. Recuperado de <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/brake-shoe>
- Collins Dictionary. (2019c). Exhaust. Recuperado de <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/exhaust>
- Collins Dictionary. (2019d). Exhaust pipe. Recuperado de <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/exhaust-pipe>
- Collins Dictionary. (2019e). Intake valve. Recuperado de <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/intake-valve>
- Collins Dictionary. (2019f). Rocker arm. Recuperado de <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/rocker-arm>
- Conger, C. (2019). How trailer wheel hubs work. Recuperado de <https://auto.howstuffworks.com/auto-parts/towing/equipment/accessories/trailer-wheel-hubs1.htm>
- Crawford, J. (2014). *The Crawford's Auto Repair Guide to beginner's auto maintenance & repair*. Arizona: MirexMarketing.com
- Cruz, F. (2001). La Ingeniería. Recuperado de http://www.geocities.ws/leon_df/ingenieria.html
- Daftardar, I. (2016). How does anti-braking system (ABS) technology in cars work? Recuperado de <https://www.scienceabc.com/innovation/abs-sensors-anti-lock-breaking-system-technology-cars-work.html>
- Decreto de Ley vigente de traductor jurado en la República de Guatemala, 251, Presidente de la República de Guatemala, General Justo Rufino Barrios. (22 de noviembre 1879).

- Definitions.net. (2019a). Bellcrank. Recuperado de <https://www.definitions.net/definition/bellcrank>
- Definitions.net. (2019b). Tire-pressure gauge. Recuperado de <https://www.definitions.net/definition/tire-pressure+gauge>
- Dictionary.com. (2019a). Fuses. Recuperado de <https://www.dictionary.com/browse/blow--a--fuse>
- Dictionary.com. (2019b). Impact Wrench. Recuperado de <https://www.dictionary.com/browse/impact-wrench>
- Dictionary.com. (2019c). Tappet. Recuperado de <https://www.dictionary.com/browse/tappet>
- Duhalt, M. (1977). *Los manuales de procedimientos en las oficinas públicas*. México: Programa Editorial de la Coordinación de Humanidades.
- Eagle Transmission. (2015). What is a clutch disc? Recuperado de <https://www.eagletransmission.com/10-news-cat/207-what-is-a-clutch-disc>
- Educalingo. (2019). Ball joint. Recuperado de <https://educalingo.com/en/dic-en/ball-joint>
- El Nuevo Día. (2010). Tren Delantero. Recuperado de <https://www.elnuevodia.com/suplementos/autos/nota/trendelantero-779503/>
- Encyclopedia Britannica. (2019). Rack and pinion. Recuperado de <https://www.britannica.com/technology/rack-and-pinion>
- Fourthgen. (2017). Automotive relays-What are they and why do you need them? Recuperado de <https://www.fourthgen.net/automotive-relays-functions-uses.shtml>
- Gaikwad, P. (2019). What is a gearbox? Recuperado de <https://www.quora.com/What-is-a-gearbox>
- Gates. (2019). Timing Belt Pulleys. Recuperado de <https://www.gates.com/us/en/power-transmission/power-transmission-components/timing-belt-pulleys/c/140>
- Gold, A. (2019). Cylinder? What's a cylinder? Recuperado de <https://www.vroomgirls.com/cylinder-whats-a-cylinder/>

- González, A. (2010). Instructivo para la elaboración de un Manual de Usuario. Recuperado de file:///C:/Users/Admin/Downloads/Guia_Manual_de_Usuario_Distribuido%20(1).pdf
- Haynes. (2019). Beginner's Guide: What is a throttle body and (what does it do)? Recuperado de <https://haynes.com/en-us/tips-tutorials/what-is-car-throttle-body-and-what-does-it-do>
- Hornibrooks Tools. (2018). *What* is the function of an Air Compressor? Recuperado de <https://www.quora.com/What-is-the-Function-of-an-Air-Compressor>
- Instrumart. (2019). About battery testers. Recuperado de <https://www.instrumart.com/MoreAboutCategory?CategoryID=6156>
- Jerew, B. (2018). What does a Camshaft Do? Recuperado de <https://www.liveabout.com/what-does-a-camshaft-do-4165125>
- Johnson, C. (2019). Complete List of Battery Terms, Definitions, and Glossary. Recuperado de <https://www.autobatteries.com/en-us/how-car-batteries-work/battery-glossary>
- Laukonen, J. (2013). What is a Carburetor? Recuperado de <http://www.crankshaft.com/carburetor/>
- Laukonen, J. (2019) Guide to using card code readers. Recuperado de <https://www.lifewire.com/what-is-car-code-reader-534869>
- Lexico. (2019a). Brush. Recuperado de <https://www.lexico.com/en/definition/brush>
- Lexico. (2019b). Ingeniero Mecánico. Recuperado de https://www.lexico.com/es/definicion/ingeniero_mecanico
- Linguee. (s.f.). Hydraulic Tappet. Recuperado de <https://www.linguee.com/english-spanish/translation/hydraulic+tappet.html>
- Lion, R. (2015). What is a motor mount on a car? Recuperado de <https://www.quora.com/What-is-a-motor-mount-on-a-car>
- Macmillan Dictionary. (2018a). Brake shoe. Recuperado de <https://www.macmillandictionary.com/thesaurus-category/british/equipment-and-systems-in-cars-and-other-road-vehicles>

Macmillan Dictionary (2018b). Tune up. Recuperado de https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/tune-up_1

Marcel. (4 de octubre del 2003). Origen de la palabra traducir etimología [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://financiam-tranlator.com/origen-de-la-palabra-traducir-etimologia/>

Mechanical Question and Answer. (s.f.). What is TDC and BDC in internal combustion (IC) engine? [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://mechanicalmcq.blogspot.com/2011/07/what-is-tdc-and-bdc-in-internal.html>

Meineke. (2018a). Serpentine Belt. Recuperado de <https://www.meineke.com/dictionary/serpentine-belt/>

Meineke. (2018b). Thermostat. Recuperado de <https://www.meineke.com/dictionary/thermostat/>

Menegazo, M. (2013). *Administración logística del Taller de Mecánica Automotriz de la Subdirección General de Apoyo y Logística de la Policía Nacional Civil, Ministerio de Gobernación* (Tesis de licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Guatemala.

Merriam Webster Dictionary. (2018a). Air spring. Recuperado de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/air%20spring>

Merriam Webster Dictionary. (2018b). Alternator. Recuperado de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/alternator>

Merriam Webster Dictionary. (2018c). Axle. Recuperado de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/axle>

Merriam Webster Dictionary. (2018d). Bezel. Recuperado de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/bezel>

Merriam Webster Dictionary (2019a). Journal. Recuperado de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/journal>

Merriam Webster Dictionary. (2019b). Steering Column. Recuperado de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/steering%20column>

Monroe. (2019). Shock absorber. Recuperado de <https://www.monroe.com.au/what-are-shocks/shock-absorbers-explained.html>

- Morley, D. (2016). What does DOHC mean? Recuperado de <https://www.whichcar.com.au/car-advice/what-does-dohc-mean>
- Motor Vehicles. (s.f.). Motor Vehicles. Recuperado de http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/print.php?page=7448&typ=html
- Müller, F. (s.f.). *Diccionario Técnico de Mecánica de Automóviles*. Recuperado de <https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/61186/1/207689.pdf&origen=BDigital>
- My Car Dictionary. (2019a). Spring strut support bearings. Recuperado de <https://www.my-cardictionary.com/chassis/spring-strut-support-bearings.html>
- Nájera, L. (2003). *Manual de etiqueta y protocolo* (Trabajo de licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Ciencias Lingüísticas, Guatemala.
- Newmark, P. (2006). *Manual de traducción*. Reino Unido: Prentice Hall International.
- NGK Spark Plugs. (2016). What is a spark plug and what does it do? Recuperado de <https://www.ngk.com.au/products/spark-plugs/>
- Núñez, A. (2016). Historia de la Mecánica Automotriz [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://mecanicaautomotrizparalosautos.blogspot.com/2016/04/historia-de-la-mecanica-automotriz.html>
- Openbay. (2019). Fuel pressure regulator replacement. Recuperado de <https://www.openbay.com/articles/fuel-pressure-regulator-replacement>
- Parts Avatar. (2017). What is an ignition coil in a car? What is its function, and what are the symptoms of a bad ignition coil? Recuperado de <https://www.quora.com/What-is-an-ignition-coil-in-a-car-What-is-its-function-and-what-are-the-symptoms-of-a-bad-ignition-coil>
- Puerta, B. (29 de marzo del 2017a). Historia de la traducción [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.lematraductores.com/blog/la-historia-de-la-traduccion/>
- Puerta, B. (08 de marzo del 2017b). Traducción jurídica vs. traducción jurada [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.lematraductores.com/blog/traduccion-juridica-vs-jurada/>

- Raney's. (2017). Led cab lights. Recuperado de <https://www.raneystruckparts.com/led-cab-lights/>
- Real Academia Española. (2019). Terminología. En *Diccionario de la Real Academia Española*. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=ZZ3RfMj>
- Robotik Sistem. (2019). Gears and gearboxes. Recuperado de http://www.robotiksistem.com/gears_gearbox.html
- Rodríguez, L. (2016). ¿Qué es un Mecánico Automotriz? Recuperado de <https://aprende.guatemala.com/trabajos/servicio-y-soporte/que-es-un-mecanico-automotriz/>
- Rodríguez, N., & Schnell, B. (s.f.) La terminología: Historia y evolución de una disciplina. Recuperado de https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/036081.pdf
- Rouse, M. (2019). On-board diagnostics (OBD). Recuperado de <https://whatis.techtarget.com/definition/on-board-diagnostics-OBD>
- Sager, J. (1993). *Curso práctico sobre el procesamiento de la terminología*, España: Biblioteca del Libro.
- Santamaría, I. (s.f.). La terminología: definición, funciones y aplicaciones. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12770/8/La_terminolog%C3%ADa.pdf
- Shah, H. (2019). What is a lug wrench? Recuperado de <https://www.quora.com/What-is-a-lug-wrench>
- Sharma, K. (2018). What is piston pin? Recuperado de <https://www.quora.com/What-is-piston-pin>
- Sierra, R. (2019). ¿Qué es la Traducción Audiovisual? Recuperado de <https://www.kobaltlanguages.com/agora/kobalt-academy/que-es-la-traduccion-audiovisual>
- Singha, R. (2019). What is a tachometer? Recuperado de <https://wheelzine.com/what-is-tachometer>

Study.com. (2019). Combustion Chamber. Recuperado de <https://study.com/academy/lesson/combustion-chambers-definition-types-design.html>

Subaru. (2019). All-wheel drive (AWD) vs. Four-wheel drive (4WD). Recuperado de <https://www.subaru.com.au/car-advice/awd-vs-4wd>

Sun Auto Service. (2019). What is a timing belt and when should it be replaced? Recuperado de <https://www.sunautoservice.com/what-is-a-timing-belt-and-when-should-it-be-replaced/>

Tech Choice Parts. (2012). What is a condenser? Recuperado de <https://www.techchoiceparts.com/condenser>

Tech Terms. (2009). LED. Recuperado de <https://techterms.com/definition/led>

The Free Dictionary. (2019). Antitheft. Recuperado de <https://www.thefreedictionary.com/Anti-theft+system>

Tomashek, R. (2016). How to check a faulty timing belt tensioner. Recuperado de <https://www.yourmechanic.com/article/how-to-check-a-faulty-timing-belt-tensioner-by-robert-tomashek>

Trackon Engineering. (2019). Air Compressor. Recuperado de <http://www.trackonengineering.in/air-compressor.htm>

Tridiom. (2016). Traducción Científica. Recuperado de <https://www.traduccionestridiom.com/traduccion-cientifica/>

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería. (2016). Definición de Mecatrónica. Recuperado de http://mecatronica.unam.mx/def_mecatronica.php

Weber, B. (s.f.). Rough road takes a toll on suspension and marriage. Recuperado de http://digitaledition.chicagotribune.com/tribune/article_popover.aspx?guid=bef5b9a5-ff24-4025-b569-7fb9c0307992

Wikihow. (2019). How to find your engine's top dead center (TDC). Recuperado de [https://www.wikihow.com/Find-Your-Engine%27s-Top-Dead-Center-\(TDC\)](https://www.wikihow.com/Find-Your-Engine%27s-Top-Dead-Center-(TDC))

Wikihub. (2019). Components of an internal combustion (I.C.) engine. Recuperado de <https://www.wikihubs24.info/2019/01/components-of-internal-combustion-ic.html>

- Willis, J. (2018). Why are journal bearings used instead of roller or ball bearings for heavy load applications, even though a journal bearing is a Babbit material composition, which is not very strong? Recuperado de <https://www.quora.com/Why-are-journal-bearings-used-instead-of-roller-or-ball-bearings-for-heavy-load-applications-even-though-a-journal-bearing-is-a-Babbit-material-composition-which-is-not-very-strong>
- Windsor. (s.f.). Crankshaft. Recuperado de http://courses.washington.edu/engr100/Section_Wei/engine/UofWindsorManual/Crankshaft.htm
- Wise Geek (2019a). What is an alternator pulley? Recuperado de <https://www.wisegeek.com/what-is-an-alternator-pulley.htm>
- Wise Geek. (2019b). What is a cam pulley? Recuperado de <https://www.wisegeek.com/what-is-a-cam-pulley.htm>
- Wooten, D. (2016). Symptoms of a Bad or failing universal joint (U-joint). Recuperado de <https://www.yourmechanic.com/article/symptoms-of-a-bad-or-failing-universal-joint-u-joint>
- Wordnik. (s.f.). Socket wrench. Recuperado de <https://www.wordnik.com/words/socket%20wrench>
- Your Dictionary. (2019a). Brake Rotor. Recuperado de <https://www.yourdictionary.com/rotor#websters>
- Your Dictionary. (2019b). Caliper. Recuperado de <https://www.yourdictionary.com/caliper>
- Your Mechanic. (2016). Symptoms of a bad or failing cold start injector. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.autoblog.com/2016/01/05/symptoms-of-a-bad-or-failing-cold-start-injector/>

ANEXOS

Anexo A: Decreto 251 de la Ley de Justo Rufino Barrios

Requisitos para poder ser Traductor Jurado en Guatemala

Considerando:

Que la traducción al castellano de los documentos que en lenguas extranjeras vienen del exterior para obrar en los Tribunales de la República, no debe confiarse sino a sujetos competentemente facultados por la ley, para que ofrezcan las garantías de aptitud y honradez al efecto requeridas, que el proceder de otra suerte no sólo equivaldría a contrariar los principios de la legislación que nos rige, sino a hacer de mejor condición los instrumentos otorgados en países extranjeros que los autorizados en la República;

Decreta:

Artículo 1. Todo documento que concebido en idioma extranjero tenga que presentarse a los Tribunales, no hará fe en juicio si no estuviera vertido al castellano por un traductor autorizado con título.

Artículo 2. En los departamentos donde hubiera traductor con título, éste será el único intérprete para el examen de cualquiera de los litigantes y testigos que ignoren la lengua castellana, bajo la pena de nulidad que establece el Artículo 219 del Código Civil de Procedimientos.

Artículo 3. Para establecer el oficio de intérprete, se fijan las siguientes reglas:

1. El que solicite título de intérprete, deberá ser mayor de veintiún años y proponer tres testigos de notoria probidad, para que declaren sobre la honradez y aptitud del peticionario.

2. Las declaraciones se recibirán por el Juez de Primera Instancia del departamento donde residan los testigos.

3. Si fuere favorable el resultado de la información, el solicitante sufrirá en las Escuelas de

Comercio de la República [Reformado] un examen en gramática castellana y en los idiomas que haya elegido para el cargo que se propone ejercer.

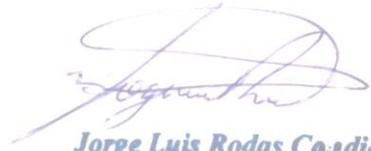
4. En el caso de alcanzar la aprobación del jurado de examen, el peticionario prestará ante uno de los Jueces de Primera Instancia la promesa solemne de cumplir con lealtad el oficio de intérprete traductor; bien queda sujeto respectivamente a las penas que señala el Código en los párrafos 5, 6 y 9 del título 3 del libro 2.

5. Llenadas las formalidades, se extenderá en papel del sello de segunda clase el correspondiente título, expresándose en él los idiomas en que hubiere sido examinado y aprobado el intérprete traductor.

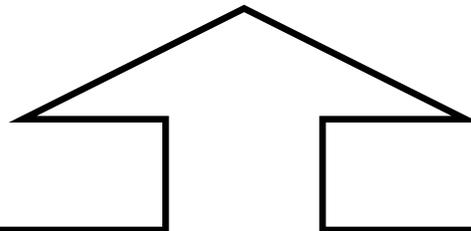
6. Los traductores autorizados, cobrarán por todo derecho de traducción, setenta y cinco centavos por hoja, y veinticinco centavos por cada punto de interrogatorio, si fueren llamados en el caso a que se refiere el segundo Artículo de esta disposición; más en las causas criminales, su oficio es obligatorio y gratuito.

Dado en el Palacio Nacional de Guatemala, a veintidós días de noviembre de mil ochocientos setenta y nueve.

EN FE DE LO CUAL, y después de comparar la traducción con la fotocopia del documento original, extendo, firmo y sello la presente en XXX hojas, impresas en sus anversos, para los usos que la parte interesada considere necesarios y sin asumir responsabilidad alguna por el documento original o su fotocopia, en la Ciudad de Guatemala el XXX de XXX del XXX.



Jorge Luis Rodas Castido
Traductor Jurado
Español-Inglés e Inglés-Español
Resolución DDEGN-No. 1322-2019
Registro No. 036-2019



Cierre de la Traducción Jurada

Es el apartado final de la traducción, aquí es donde el traductor manifiesta que no es responsable por el contenido del documento, sino que únicamente de la traducción, en este apartado se coloca la fecha y el número de páginas. Por último el traductor jurado coloca su firma y sello, que debe ser la información registrada en el Ministerio de Educación.

Anexo C: Método de Compilación de Términos por Sager

1. Se reúne un *corpus* de textos en forma automatizada según unos criterios de representatividad, exhaustividad y aplicabilidad establecidos de antemano.
2. Se indiza completamente el *corpus* de documentos para permitir el establecimiento de referencias originales precisas y la consiguiente extracción de contextos y otras referencias textuales.
3. Se aíslan y se extraen los términos mediante métodos semiautomáticos que incluirán alguna forma de análisis, lematización, y otras formas de descontextualización.
4. Se ordenan los términos automáticamente y se agrupan diversamente para que se pueda hacer un primer intento de delimitación de las formas lingüísticas; se establece un fichero provisional de términos para su análisis; los términos se contrastan con la base de datos para cerciorarse de que, si son el sujeto de un registro o si se refiere a ellos en los registros existentes, por ejemplo, sinónimos, términos relacionados.
5. Se equiparán los términos con las definiciones que en esta fase son puramente terminológicas, es decir, deben satisfacer las necesidades de los terminólogos en su intento de supervisar la integridad del campo temático; si se da el caso quiere decir que, o bien son variantes o la definición está equivocada.
6. Se aumenta y se corrige el fichero provisional.
7. Los términos se colocan en relación con otros términos, tanto para verificar el valor de la definición y la validez de la atribución de sinónimos como para facilitar una información más compleja para la referencia cruzada.
8. Se atribuyen los términos a un campo temático más específico si es necesario.
9. Se crea un registro terminológico que contenga inicialmente sólo el término con sus variantes lingüísticas (que surgen de la fase 5 indicada anteriormente), sea cual sea

Anexo D: Carta de Autorización del Artista

Guatemala 11 de noviembre del 2018

A QUIEN INTERESE:

Yo, Bernardo Chicoj, actuando como artista de los derechos patrimoniales de autor de los dibujos del presente Manual Terminológico inglés-español de Mecánica Automotriz para Traductores en Guatemala, autorizo a Jorge Luis Rodas Candido, para que conserve, use y pueda presentar los dibujos en su trabajo de tesina en los ámbitos que se le requiera, en cualquier tipo de formato digital o impreso.

La presente autorización de uso y exhibición también constituye la transferencia del derecho patrimonial de autor y por lo tanto, cualquier otra modalidad de reproducción, transformación, comunicación pública o distribución está concedida.

Sin nada más que agregar me suscribo atentamente

f. 
Bernardo Chicoj