



Facultad de Arte

Magister en Arte mención Patrimonio

**MECÁNICA AUTOMOTRIZ TRADICIONAL: ESTUDIO Y RELACIÓN CON EL
PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL EN CHILE.**

Tesis de grado para optar al Grado de Magíster en Arte mención en Patrimonio

ALICIA MINERVA VERA GARCIA

Directora tesis: Mg. Bernarda Zúñiga Retamal

Valparaíso, Chile

2023

DEDICATORIA

A mi profesora guía Bernarda Zúñiga Retamal por su constante apoyo y preocupación durante el desarrollo de esta tesis. Aspiro algún día ser una mujer profesional con los mismos valores académicos y humanos que usted representa.

A mi husbando Sebastián, con quien estoy eternamente agradecida por su compañía, cariño y respaldo durante todo el proceso de magister. ¡Gracias por ver Digimon Adventure 01, 02, Tamers, Frontier y Savers junto a mí, además preparar comidas deliciosas!

A todos los maestros, maestras y aprendices mecánicos que me permitieron entrar en sus talleres a intrusear y aprender desde temprana edad; que me enseñaron a cambiar bujías, reemplazar aceite, identificar fusibles quemados y arrancar autos con la batería descargada. Los recuerdo y honro a diario. El olor del aceite de motor, el sonido de la chicharra rotando el perno, la vibración generada por los gases de escape y la radio festival son estímulos que me transportan a recuerdos de la familia no sanguínea que fuimos, somos y seremos. Esta investigación es mi forma de agradecerles por la transmisión de conocimientos y cultura de la que tuve la fortuna de ser parte. Quiero que su historia y legado no se pierda en el tiempo.

AGRADECIMIENTOS

A todos los maestros y aprendices del barrio Diez de Julio Huamachuco, quienes abrieron las puertas de sus experiencias de vida y conocimientos para hacer posible esta investigación.

A mis amigos: Nicolás (Gufon), Felipe (Fec), José Ignacio (Naxo), Matías (matte.arte), David (Intel), Francisco (Ambron) y Javier (quesozombi). Me considero afortunada de compartir mi existencia con ustedes.

A Hideo Kojima, autor del universo Metal Gear y grandiosas obras como The Twin Snakes, Sons of Liberty, Snake Eater, Peace Walker, Ground Zeroes y The Phantom Pain, experiencias interactivas que ocuparon mis periodos de descanso y ocio los dos últimos años de mi vida.

ÍNDICE

RESUMEN	- 6 -
ABSTRACT	- 8 -
INTRODUCCIÓN	- 9 -
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	- 10 -
1.1 Antecedentes del Problema	- 10 -
1.2 Planteamiento del Problema.....	- 12 -
1.3 Preguntas de Investigación	- 17 -
1.4 Objetivos de la Investigación	- 17 -
1.4.1 <i>Objetivo General</i>	- 17 -
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i>	- 17 -
1.5 Estado del Arte	- 18 -
CAPÍTULO II MARCO CONCEPTUAL (TEÓRICO)	- 21 -
2.1 Oficio y Patrimonio	- 21 -
2.1.1 <i>Relación con el Patrimonio Industrial</i>	- 25 -
2.2 Gestion y Saber.....	- 27 -
2.3 Alternativa Educativa.....	- 30 -
2.4 Materialismo Histórico	- 30 -
2.5 Linea de Tiempo.....	- 30 -
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	- 35 -
3.1 Paradigma	- 35 -
3.2 Diseño de la Investigación.....	- 36 -
3.2.1 <i>Tipo de Estudio</i>	- 36 -
3.2.2 <i>Tipo de Diseño</i>	- 36 -

3.2.3 Universo y Muestra.....	- 37 -
3.2.4 Técnicas de Investigación.....	- 38 -
3.2.5 Formas de recolección de la información	- 40 -
 CAPÍTULO IV DESARROLLO.....	- 41 -
4.1.1 Barrio Diez de Julio.....	- 42 -
4.1.2 Hallazgos Generales.....	- 43 -
4.1.3 Tabla Resumen de Entrevistas a Aprendices	- 46 -
4.2 Talleres Contemplados.....	- 47 -
4.2.1 Valdés 695.....	- 47 -
4.2.2 Diez de Julio 831	- 51 -
4.2.3 Diez de Julio 815	- 54 -
4.2.4 San Isidro 690.....	- 56 -
4.2.5 Tabla Resumen de Entrevistas a Maestros	- 58 -
4.3 Plan de Salvaguardia	- 59 -
4.3.1 Identificación de la Tradición	- 59 -
4.3.2 Cuestionario UNESCO para P.C.I. en necesidad de salvaguardia.....	- 61 -
 CAPÍTULO V CONCLUSIONES.....	- 64 -
5.1	- 64 -
5.2	- 64 -
5.3	- 65 -
5.4	- 65 -
5.5	- 67 -
 Bibliografía	- 69 -
Anexos	- 71 -
Fuentes Fotográficas.....	- 69 -

INDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

Tablas	
<i>Tabla Resumen de Entrevistas a Aprendices</i>	<i>- 46 -</i>
<i>Tabla Resumen de Entrevistas a Maestros</i>	<i>- 58 -</i>
Imágenes	
<i>Figura 1 Linea de Tiempo</i>	<i>- 34 -</i>
<i>Figura 2 Vista Aerea Sector Diez de Julio</i>	<i>- 38 -</i>
<i>Figura 3 Vista General Sector Diez de Julio</i>	<i>- 41 -</i>
<i>Figura 4 Interior Taller Auto Lock.....</i>	<i>- 47 -</i>
<i>Figura 5 Detalle Herramientas de Copiado de Llaves</i>	<i>- 48 -</i>
<i>Figura 6 Máquina Duplicadora de Llaves</i>	<i>- 49 -</i>
<i>Figura 7 Pistola Aceitadora en Desuso.....</i>	<i>- 50 -</i>
<i>Figura 8 Letrero Publicitario Taller Diez de Julio 831</i>	<i>- 52 -</i>
<i>Figura 9 Maestro Trabajando en Torno en Taller Diez de Julio 831</i>	<i>- 53 -</i>
<i>Figura 10 Vista General Desarmaduría Tokyo.....</i>	<i>- 55 -</i>
<i>Figura 11 Vista General Taller Comercial Partner</i>	<i>- 57 -</i>
<i>Figura 12 Detalle Colector de Aceite y Pozo de Taller Comercial Partner.....</i>	<i>- 57 -</i>

RESUMEN

La mecánica automotriz es un oficio presente en Chile con más de cincuenta años de antigüedad. Esta se transmite de forma generacional a través de tradición oral, observación y práctica, mas, se encuentra en riesgo de desaparecer debido a diversos factores como los cambios de hábitos de consumo y la falta de investigaciones orientadas a registrar la tradición. Los objetivos de esta investigación consisten en documentar el oficio mecánico automotriz en el histórico barrio Diez de Julio Huamachuco ubicado en la comuna de Santiago y determinar si este posee características reconocidas por UNESCO y El Ministerio de las Artes, Culturas y Patrimonio como patrimonio cultural intangible y servir como antecedente académico para futuros procesos de salvaguardia. A través de una investigación cualitativa narrativa, se describen las experiencias de vida de los maestros y aprendices, sus herramientas, conocimientos y talleres, considerando también la mecánica automotriz como posible agente de cambio en los problemas climáticos a través del reciclaje tecnológico.

Los resultados comprueban que los lineamientos definidos por UNESCO y ratificados por nuestra nación se encuentran presentes en la disciplina, además de demostrar la importancia de la mecánica automotriz como agente de cambio en el plano ecológico y el desarrollo sustentable.

Palabras clave: mecánica automotriz, transferencia, patrimonio, medioambiente.

ABSTRACT

Automotive Mechanics is a craft job present in Chile for more than fifty years of tradition. This tradition is transmitted from in succession from one generation to another through oral tradition, observation and practice, but it's at risk of disappearance because of factors such as habit-consumption changes and lack of related investigations focused on registering the discipline. The objectives of this research consist on documenting the automotive mechanics job situated on Santiago's historic Diez de Julio Huamachuco neighborhood and establish if the Intangible Cultural Heritage characteristics determined by UNESCO and confirmed by the Chilean Ministry of Arts, Culture and Heritage are present in order to become an academic precedent for future Intangible Heritage safeguard measures. The research utilizes narrative qualitative research to describe the life experiences, knowledge, tools and workshops of many masters and apprentices considering automotive mechanics as a change agent on climate problems through technological recycling.

The results show the UNESCO Intangible Cultural Heritage characteristics are present on this job discipline and prove that automotive mechanics could be considered as an ecological paradigm shift.

Keywords: automotive mechanics, transference, heritage, ecological environment.

INTRODUCCIÓN

La mecánica automotriz es un oficio práctico con más de doscientos años de antigüedad. La disciplina fue introducida al país y el resto del mundo con la importación de los primeros modelos de buses de transporte público impulsados a vapor a mediados del Siglo XIX, reemplazando al sistema previo de diligencias tiradas por caballos. Su expansión a nivel internacional prolifera gracias a la invención del primer automóvil de uso doméstico, el Ford T, diseñado por el empresario Estadounidense Henry Ford (1863-1947) en el año 1908. Esta revolución del transporte público y personal generó nuevas demandas laborales relacionadas al ensamblaje vehicular masivo y la mantención de automóviles. Así, comienza la instalación de fábricas de ensamblaje automotriz y el surgimiento de talleres especializados en las nuevas naciones estado conformadas tras la caída del feudalismo y los grandes imperios.

Con el fin de la primera guerra mundial y la expansión de la segunda revolución industrial en el continente Americano, el trabajo asalariado en el interior de una fábrica de manufactura, ensamblaje o talleres de reparación se convirtió en una opción atractiva para los sectores de la sociedad que no tenían la capacidad de acceder a centros de educación técnica o superior, generando un cambio de paradigma en la concepción general de la sociedad. (Drucker, P, p 39-49, 1993). La mecánica automotriz tradicional es un oficio que aún existe en Chile gracias a diferentes generaciones de hombres y mujeres instruidos en la fábrica o taller durante la primera mitad del siglo XX. Estos maestros del saber son altamente requeridos a lo largo del país para la mantención de vehículos y motores de combustión interna, tanto como por personas particulares y empresas del sector agrícola, portuario e industrial. Sin embargo, esta práctica y sus conocimientos asociados se encuentran en riesgo de desaparecer gracias a diversos factores como los procesos de institucionalización académica de los oficios o la constante evolución tecnológica. Esta investigación busca documentar la tradición de origen industrial utilizando el sector Diez de Julio Huamachuco, en la comuna de Santiago, como una muestra de la realidad nacional y determinar si posee características patrimoniales con el fin aportar en su futura salvaguardia.

CAPÍTULO I - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes del Problema

La antropología entiende la cultura como un grupo de ideas cuyo significado es aceptado ampliamente por un grupo determinado de personas. Los procesos culturales tienen un comportamiento cíclico histórico a través del cual la sociedad transmite estos valores simbólicos, tangibles o intangibles, de forma generacional. Estas ideas dan sentido a las experiencias de vida y la interacción con el entorno de quienes las exponen. Las manifestaciones culturales de los seres humanos son producto de su interacción con el entorno y el contexto histórico específico de un territorio determinado. Normalmente, cuando se estudian las expresiones simbólicas con valor patrimonial de una sociedad, son los elementos tangibles los primeros objetos de análisis e interpretación, al poseer estas características estéticas o funciones que entregan rasgos sobre la cultura en donde fueron desarrollados. Se crea una separación entre la cultura institucional o alta y lo considerado bajo o marginal, y debido a estas distinciones se deja en segundo plano actividades, en este caso la mecánica automotriz, que poseen una herencia cultural intangible.

En Chile no existía una ley específica para gestionar y proteger el patrimonio inmaterial hasta la creación del del Ministerio de la Cultura, las Artes y el Patrimonio en el año 2017, quedando este bajo la administración del organismo estatal que establece instrumentos reglamentarios y especificaciones legales que *“entregan un contexto valórico, jurídico e institucional y fijan lineamientos para su implementación”* (Ministerio de las Culturas, Las Artes y el Patrimonio, 2019). La implementación de estos instrumentos se realiza a través del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (SERPAT), organismo público creado el año 2018 como sucesor de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM) por medio de diferentes subdirecciones especializadas como la Subdirección Nacional de Patrimonio Cultural Inmaterial, cuyo objetivo es apoyar la gestión, promoción y desarrollo en territorio nacional en base a los lineamientos sugeridos por UNESCO

por medio del Proceso para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial en Chile.

La ley 21045 determina en su primer artículo ocho principios que componen la ley orgánica del nuevo Ministerio, presentados a continuación:

-Principio 1: reconoce la diversidad cultural y los valores fundamentales de los diferentes habitantes del territorio nacional.

-Principio 2: se refiere al derecho democrático en la creación, acceso y participación en el desarrollo cultural del país de personas y comunidades.

-Principio 3: reconocer, respetar y promover las culturas de los pueblos indígenas, sus prácticas ancestrales, sus creencias, su historia y su cosmovisión, teniendo especial consideración con el desarrollo de la cultura, las artes y el patrimonio cultural indígena.

-Principio 4: reconoce y promueve la libertad de creación y valoración social de creadores y cultores como medio de desarrollo cultural.

-Principio 5: reconoce las identidades culturales territoriales a nivel comunal, provincial y regional, además de promover su desarrollo, que, en el caso del oficio mecánico automotriz, corresponde a un servicio de uso público.

-Principio 6: el patrimonio cultural es un bien público que constituye un espacio de reflexión, reconocimiento, construcción y reconstrucción de las identidades y la identidad nacional.

-Principio 7: se establece el respeto a los derechos de creadores y cultores en materias de propiedad intelectual y derechos laborales de las personas que trabajan en ámbitos relacionados al arte, culturas y patrimonio.

-Principio 8: la memoria histórica es un pilar fundamental de la cultura y del patrimonio intangible del país.¹

Muchas de las características de la mecánica automotriz se encuentran presentes en los principios de la ley 21.045. Los principios uno, cuatro, cinco, seis y ocho tienen relación con la mecánica automotriz, su historia, saberes y cultores. El oficio tiene un elemento social al ser el mecánico un prestador de servicios vital en el territorio en donde desempeña sus actividades y es un trabajo que tiene una serie de valores o saberes que se transmiten de una generación a otra a través del aprendizaje práctico. Posee una herencia cultural relacionada al desarrollo industrial del país, y en el caso de Santiago, vinculada a los procesos de transformación del barrio Diez de Julio Huamachuco. Bajo estos estándares de reconocimiento a la diversidad cultural, valoración social y promoción de desarrollo, el oficio mecánico automotriz podría ser considerado como patrimonio humano intangible, mas, corre el riesgo de desaparecer como tradición laboral al no poseer la misma importancia que otras expresiones culturales. es por eso que es necesario reconceptualizar el patrimonio para poner en valor este tipo de oficios con el fin de salvaguardarlos. La transmisión del oficio y sus conocimientos a través de la tradición oral y el aprendizaje práctico en el taller tampoco tiene un respaldo académico que documente sus saberes o certifique legalmente estos.

1.2 Planteamiento del Problema

La mecánica automotriz se encuentra en riesgo al no tener un soporte institucional que reconozca su valor patrimonial y permita la preservación y difusión del conocimiento y técnicas que poseen las personas que ejercen este oficio. Los procesos de industrialización que vivió Chile son un punto importante en el desarrollo económico y social del país durante el siglo XX, y si bien se han estudiado los impactos de este fenómeno en la sociedad, son pocas las investigaciones enfocadas en la vida y oficio de los obreros encargados de los

¹ Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Ley 21045
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1110097&idVersion=2022-06-09>

procesos de producción llevados a cabo al interior de una fábrica o taller. De norte a sur es posible encontrar sectores urbanos con predominante actividad comercial ligada a la reparación automotriz, en donde abundan talleres especializados y tiendas de repuestos. En el conocido barrio Diez de Julio, ubicado en la comuna de Santiago, aún existen mecánicos que ofrecen servicios de reparación de carburadores, motores de partida o alternadores, por mencionar algunas especialidades, a personas y empresas. Maestros que no siempre cuentan con un aprendiz que pueda continuar con el trabajo de mantención. Las consecuencias económicas y sociales del cierre de un taller especializado impactan a la comunidad en donde está ubicado, y la pérdida del conocimiento es un retroceso en la preservación del patrimonio cultural intangible. Esta disciplina laboral y su forma de transmisión no cuentan con un soporte académico que la respalde ni iniciativas destinadas a preservar la tradición. Debido a la antigüedad de este oficio, la cantidad de personas dedicadas a este trabajo disminuye año a año. La mayoría de estos trabajadores independientes corresponden a hombres y mujeres en edad de jubilación, y no todos cuentan con un aprendiz, sea familiar o externo, que pueda continuar con esta tradición laboral. La situación de riesgo que atraviesa el oficio mecánico en la comuna de Santiago es una muestra de un problema que se repite en todas las ciudades de Chile que hospedaron fábricas de ensamblaje automotriz y talleres oficiales del fabricante durante el siglo XX.

Se presenta una debacle respecto al tema medioambiental y la reparación de los componentes de maquinaria y automóviles en donde la mecánica automotriz no académica podría tener un espacio como agente de cambio : la facilidad e inmediatez para adquirir una pieza nueva en vez de reparar la defectuosa se vuelve tentador para personas y empresas, mientras que el avance de tecnologías de generación de energías renovables y limpias no ha logrado impactos importantes en la maquinaria automotriz de nivel industrial, minero, obras públicas y agrónomo, dependiendo estas de piezas como alternadores, motores de partida e incluso carburadores para funcionar hasta el día de hoy. Esta necesidad tecnológica es suplida por fabricantes internacionales del sudeste asiático como

India, China, Malasia o Vietnam, quienes aumentan el aporte de emisiones contaminantes a lo largo de la cadena de producción de sus productos fabricados y la posterior exportación de estos bienes.

La falta de expertos en la mantención de diferentes piezas que permiten el funcionamiento de las máquinas de combustión interna deja a la pequeña, mediana y gran industria en una situación que perpetua la fabricación de nuevas piezas y la huella de contaminación que acompaña estos procesos. Los talleres mecánicos del sector Diez de Julio practican la reutilización de componentes y repuestos como una alternativa a la compra de repuestos por medio del trabajo de desarmadura, especialidad dedicada al desarme de automóviles y compra-venta de repuestos usados. Incentivar el servicio y promocionar esta disciplina impactaría positivamente en la valorización del oficio, los usuarios y la economía del territorio.

Actualmente se están diseñando e implementando medidas de control ambiental para combatir el avance del deterioro de la capa de ozono. Diferentes fabricantes de automóviles ya tienen fechas establecidas para cesar la producción de motores de combustión interna por la fabricación de motores eléctricos o alimentados por combustibles limpios como hidrógeno verde, mientras que gobiernos Europeos como Reino Unido o Japón prohibirán la venta y circulación de vehículos dependientes de derivados de petróleo a contar de la década siguiente de forma progresiva apuntando como al año 2050 como meta para reducir a cero el consumo de combustibles fósiles². A nivel nacional se cuenta con un parque automotriz en donde la electromovilidad y energías limpias ocupan un porcentaje muy reducido, y si bien el estado de Chile también se comprometió a eliminar el uso de combustibles fósiles, es imposible que gran parte de la población pueda adquirir un automóvil eléctrico o híbrido. Frente a esta futura problemática, los mecánicos tradicionales y su conocimiento pueden ser un pilar esencial en la restauración y conversión de vehículos usados a energías limpias y renovables.

² Conferencia de la ONU sobre el cambio climático, Emiratos Árabes Unidos, 2023.

El desarrollo exitoso de gasolina sintética por parte de una alianza entre Porsche, Highly Innovative Fuels Global (HIF), Siemens Energy, Enel, Enap y Gasco en el territorio magallánico es un logro que extenderá la vida de los vehículos particulares antiguos³, y gracias a la constante liberación de patentes y avances en la impresión de tres dimensiones, hoy pequeñas fábricas alrededor del mundo crean repuestos para una variada cantidad de vehículos. Es necesario documentar y salvaguardar este oficio si deseamos combatir el cambio climático de forma activa y de formas que involucren a la sociedad como actores y agentes de cambio.

Esta investigación busca entender el fenómeno educativo en la transmisión del oficio y establecer un vínculo entre la mecánica automotriz y las futuras problemáticas medioambientales por medio del análisis diseñado por el historiador y filósofo de la ciencia Estadounidense Thomas Samuel Kuhn (1922-1996) para explicar cómo la aparición de un fenómeno implica la creación de una nueva rama científica para su solución. La extrapolación del método descrito en *La Estructura de las Revoluciones Científicas* (1962)⁴ aplicado en dos fenómenos (oficio y medioambiente) presentes en nuestro país tiene la finalidad de determinar el posible impacto de la mecánica automotriz en la reutilización y conversión de vehículos antiguos para compatibilizar el uso de energías y combustibles libres de emisiones, proponiendo que la conservación de este conocimiento es vital en el desarrollo sustentable automotriz futuro. Una revolución científica descrita por Kuhn cuenta con la siguiente estructura:

- **Ciencia normal:** Define a campos científico establecidos que se ocupan de solucionar los problemas relacionados a su área.
- **Solución del rompecabezas:** Método con el que los campos científicos resuelven los problemas de investigación.

³ <https://www.rutamotor.com/chile-hace-historia-al-abrir-la-primera-planta-de-efuels-en-magallanes/>

⁴ *The Structure of Scientific Revolutions* fue publicado el año 1962 como un monograma en la International Encyclopedia of Unified Science y luego publicado como libro por University of Chicago Press el mismo año.

- **Paradigma:** Conjunto de los elementos que componen la aplicación del método científico en un área específica.
- **Anomalía:** Aparición de un fenómeno que la ciencia normal no puede resolver.
- **Crisis:** Los paradigmas establecidos no son capaces de abordar la comprensión del fenómeno. Surgen nuevas teorías interdisciplinarias para su estudio.
- **Revolución:** El estudio y comprobación de las teorías crea un nuevo campo científico dedicado al estudio del fenómeno con una nueva solución del rompecabezas. Se crea un nuevo paradigma.

Esta revolución no reemplaza a ciencia y paradigma previo, es una alternativa o visión de mundo diferente que coexiste con los campos anteriores. Extrapolando la estructura de Kuhn a la industria automotriz y la problemática medioambiental, podemos entender que a través del paradigma actual las empresas fabricantes no contemplan la reutilización o reciclaje de vehículos usados ni el impacto ambiental en los suelos gracias a las toneladas de chatarra que generará la prohibición de motores de combustión interna dependientes de combustibles fósiles. El estudio del oficio mecánico automotriz tradicional desde una perspectiva ecológica busca ser un aporte en la creación de un nuevo paradigma que contemple el conocimiento especializado de los cultores de las diferentes disciplinas mecánicas presentes en el país.

1.3 Preguntas de Investigación

¿Puede ser la mecánica automotriz tradicional considerada patrimonio intangible nacional?

¿Existe un vínculo entre medioambiente y mecánica automotriz tradicional que aporte en la creación de nuevos paradigmas en cuanto a los fenómenos de contaminación?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar si el oficio mecánico automotriz clasifica como patrimonio intangible bajo los estándares propuestos por UNESCO y el Ministerio de la Cultura, las Artes y el Patrimonio, considerando además su aporte en el medioambiente y reciclaje en Chile.

1.4.2 Objetivos Específicos

- 1 Documentar el trabajo de talleres mecánicos activos: tradición, herramientas, saber e historia a través de entrevistas y técnicas de observación con el fin de sentar una base académica que permita la futura salvaguardia del oficio.
- 2 Poner en valor el factor humano del patrimonio intangible de origen industrial representado en la capacidad de gestión y producción a través del aprendizaje por medio de la transmisión oral y el aprendizaje práctico.
- 3 Validar las características patrimoniales de la mecánica automotriz a través de las herramientas y normativas internacionales del patrimonio cultural intangible sugeridas por UNESCO y el Ministerio de la Cultura, las Artes y el Patrimonio.

1.5 Estado del Arte

Los marcos de comprensión y gestión del patrimonio cultural inmaterial fueron establecidos por UNESCO, organismo perteneciente a la Organización de Naciones Unidas (ONU) el día 17 de Octubre del año 2003 en la convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial. Este instrumento busca proveer a las naciones pertenecientes a naciones unidas con herramientas para reconocer, valorar y promover el patrimonio cultural inmaterial. *En rigor, su objetivo principal es entregar las orientaciones para salvaguardar usos, expresiones, conocimientos y técnicas que comunidades e individuos reconocen como parte integral de su patrimonio cultural* (Ministerio de las Culturas, Artes y Patrimonio, 2019). El Ministerio de la Cultura, las artes y el Patrimonio chileno lanzó el año 2019 un documento titulado *El proceso para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial en Chile, Herramientas para la gestión local del patrimonio cultural inmaterial*. Esta guía detalla el marco normativo nacional, la definición y características del patrimonio cultural inmaterial, principios éticos y el proceso para su salvaguardia, e incluye ejemplos de expresiones culturales inmateriales en riesgo de desaparecer que fueron protegidas exitosamente y registradas en el Sistema de Información para la Gestión de Patrimonio Cultural Inmaterial (SIGPA), plataforma virtual administrada por el Departamento de Patrimonio Cultural Inmaterial del Ministerio de la Cultura y las Artes.

El Ingeniero en Gestión, Docente y Autor Austriaco-Estadounidense Peter Drucker (1902-2005) publica en 1993 *La Sociedad Poscapitalista*, libro en donde postula que el trabajo en la fábrica no solo le entrega conocimiento sobre lo que fabrica o repara al obrero, también le da las herramientas para gestionar este. La consecuencia de esto es la capacidad del obrero de emplear su conocimiento como medio de producción en un inmueble independiente o colectivo, dejando atrás al empleador en donde se desempeñó previamente. Drucker utiliza los conceptos publicados por Thomas S. Kuhn en su obra *La Estructura de las Revoluciones Científicas* para estudiar el fenómeno a través de la historia e interpretar los impactos positivos que este fenómeno produjo en la sociedad, el

mundo educacional y laboral. El aprendizaje a través de la instrucción constante en la fábrica genera una intercomunicación intelectual entre persona y máquina al ser parte de una gestión mecánica con el fin de producir resultados tangibles. Como resultado de estos dos procesos constantes, el trabajador obtiene el conocimiento necesario para lograr independencia laboral. El saber, como señala Peter Drucker, se convierte en uno de sus medios de producción, además de rescatar la tradición de las escuelas de arte e ingeniería europeas renacentistas, periodo en donde el oficio se aprendía a través de la instrucción de un maestro hacia sus aprendices.

La historia de la industrialización en Santiago es estudiada por Sebastián Leiva Flores, Profesor de Historia y Geografía, Magister en Historia de América y Doctor en Historia Chileno, quien documenta la historia de los trabajadores de las empresas Textiles Sumar y Metalúrgica Madeco entre los años 1940 y 1960, ubicadas en la comuna de San Miguel. Esta investigación desde la experiencia humana se enmarca en el materialismo histórico al ser sus principales dimensiones de análisis el sindicalismo y relaciones de producción, presentando el conflicto entre el valor social y la apropiación de sus frutos. Este trabajo académico pone en valor dos oficios industriales desde la perspectiva histórico-social, mas no ahonda en el oficio mismo, sus técnicas y conocimientos. En esta misma línea de investigación en torno a relación entre oficios y barrio se encuentra un trabajo investigativo realizado por la Municipalidad de Santiago el año 2017 titulado *Diagnóstico Comunal de Seguridad Pública: Santiago, Ciudad Capital con Identidad Barrial*. El tercer capítulo de la serie cubre el barrio diez de julio, detallando características como su historia, infraestructura, conductas, actividades y evolución comercial, narrando de forma breve como el territorio pasó de ser un grupo de estancias edificadas alrededor de un canal al centro comercial automotriz actual señalando el periodo temporal en que la avenida diez de julio y sus alrededores recibieron los primeros talleres y casas de repuestos.

La gestión, protección, promoción e interpretación del patrimonio industrial en el ámbito internacional está a cargo del Comité Internacional Para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH), organización sin fines de lucro fundada en 1973 en Ironbridge, Inglaterra, un año después de la convención para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural aprobada por UNESCO. El TICCIH es uno de los principales asesores de organizaciones no gubernamentales asociadas a UNESCO y Naciones Unidas como el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), desempeñando un rol investigativo en la clasificación de patrimonio de la humanidad con características industriales. El 28 de Noviembre del 2011 ambas instituciones aprueban los Principios para la Conservación de Sitios, Estructuras, Áreas y Paisajes del Patrimonio Industrial, también llamados los Principios de Dublín, concebidos en la décimo séptima asamblea general de ICOMOS.

CAPÍTULO II - MARCO CONCEPTUAL (TEÓRICO)

2.1 OFICIO Y PATRIMONIO

El año 2003, se llevó a cabo la convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial, organizada por UNESCO. En esta se establecieron objetivos comunes y jurídicos con el fin de facilitar la gestión para la salvaguarda de usos, expresiones, conocimientos y técnicas que comunidades e individuos reconocen como parte integral de su patrimonio cultural (Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, p.14, 2019). Estas medidas fueron ratificadas por Chile el año 2008 e implementadas en 2009, a cargo del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.

Si bien Chile ratificó la convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial, los principios éticos difieren de los propuestos por la Unesco al ser adaptados a las realidades y necesidades del país. El principio ético de Función primordial de la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial establece que los protagonistas y sostenedores de la salvaguardia son las propias comunidades, grupos cultores, siendo estos clave en la identificación de factores de riesgo y amenazas, como de factores protectores o acciones para poder decidir medidas de salvaguardia atinentes, mientras que el principio de Comprensión de la naturaleza y la identidad colectiva del patrimonio inmaterial señala que son las mismas comunidades cultoras las encargadas de reconocer el valor patrimonial de su actividad. (Ministerio de las Culturas, las Artes y El Patrimonio, p.29, 2019) Ambos principios éticos son fundamentales para el estudio del oficio de mecánico automotriz desde una mirada etnográfica, considerando a estas personas como un grupo humano con características culturales propias.

La mecánica automotriz tradicional en la comuna de Santiago es una actividad laboral presente en Chile desde inicios del Siglo XX y es parte de un fenómeno propio de la revolución industrial, en donde a través de la repetición, el trabajador se especializa en la fabricación y reparación de un elemento en particular, llegando al punto de poder utilizar sus conocimientos como medio de producción en un taller particular o trabajando para un empleador que necesite de sus saberes (Drucker, Peter, p. 58, 1992). La instalación y puesta en marcha de industrias en la nación comenzó aproximadamente en 1860, principalmente en la zona norte del país y con aplicaciones de minería, mientras que en el territorio centro y sur el principal foco de desarrollo industrial fue agropecuario. La crisis del salitre en 1889 y el apogeo económico norteamericano a principios del siglo XX llevaron al estado de Chile a incentivar la actividad industrial en nuevas áreas como metalurgia y textil. (Leiva, Sebastián, p.27-28, 2022)

La evolución tecnológica de los medios de transporte durante este periodo generó una nueva demanda laboral: personas dedicadas al ensamblaje y mantenimiento de transporte público y vehículos de carga al interior de una fábrica. La compañía Ford Motor Company inicia sus operaciones de importación y ensamblaje en Chile el día 7 de septiembre de 1924 en la comuna de Santiago, ofreciendo únicamente el automóvil modelo Ford T, añadiendo el modelo A cuatro años más tarde, ambos comercializados a través de 23 concesionarios a nivel nacional. En el año 1956 se promulga la resolución No 613 del Departamento de Industria del Ministerio de Economía, que fomentó al ensamblaje de vehículos en territorio nacional, específicamente en la ciudad de Arica. En 1962 se establece el decreto 835 del Ministerio de Economía, que determina que el ensamblaje de vehículos particulares y de pasajeros debe cumplir con una cantidad mínima de piezas y partes de origen nacional. La implementación de estas normativas incentivó la migración hacia el trabajo en las fábricas del norte e incluso derivó en la creación del primer y único automóvil particular creado y fabricado en Chile: El Yagán.

La dictadura militar de 1973 trajo consigo nuevos estatutos que redujeron los porcentajes de piezas nacionales en el ensamblaje e incentivaron la instalación de fábricas de las siguientes firmas internacionales: FIAT, General Motors, Ford, Peugeot-Renault y Citroen.⁵ Las empresas mencionadas operaron en diferentes ciudades del país como Arica, Los Andes, Casablanca o Rancagua durante aproximadamente 30 años, acompañadas de uno o más talleres concesionados dedicados exclusivamente a la reparación y mantención de vehículos de sus respectivas marcas. bajando anualmente sus cuotas de producción. El deterioro de la economía local durante los últimos años del régimen militar y la importación directa de automóviles ensamblados a Chile aceleraron el cierre de las instalaciones de ensamblaje en territorio nacional, siendo la planta General Motors de Arica la última en finalizar sus operaciones en 2008. Durante este tiempo, diferentes ex trabajadores de la industria automotriz, gracias a los conocimientos adquiridos en su oficio, instalaron talleres de reparación y mantención automotriz a lo largo del país.

Bajo este contexto nace un oficio que antecede la creación de carreras técnicas o universitarias especializadas en mecánica y se mantiene vigente a través de la enseñanza oral y tutoría por parte del maestro (mecánico) hacia su aprendiz. Si bien muchas veces esta práctica se hereda en núcleos familiares, algunos mecánicos instruyen a aprendices sin relaciones parentales en búsqueda de trabajo, quienes instalan nuevos talleres dedicados a la mecánica automotriz tras completar su formación o asumen la jefatura del lugar en donde trabajaron gran parte de su vida.

⁵ Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Decreto Ley 1239, 1975.
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=6529>

Para entender el vínculo cultural hereditario de este trabajo tradicional, es necesario comprender la definición de Patrimonio Cultural Inmaterial propuesta por Unesco:

“Se entiende por patrimonio cultural inmaterial, los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas —junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes— que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconocen como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana.” (Unesco, 2003, p. 2)

Bajo estos parámetros es posible identificar características que consideren a la mecánica automotriz tradicional como patrimonio cultural inmaterial. El trabajo es compuesto por grupos e individuos que representan un método de trabajo y enseñanza con conocimientos y técnicas propias, característico de la revolución industrial que tiene sus raíces en las escuelas de arte e ingeniería renacentistas. La transmisión de la tradición ocurre de una generación a otra en función de su entorno, es decir, la comunidad que depende de estos servicios. Características como el sentido de pertenencia e identidad son imposibles de identificar sin consultar a los cultores de esta tradición, mientras que los conocimientos y técnicas varían dependiendo de la especialidad del mecánico.

2.1.1 RELACION CON EL PATRIMONIO INDUSTRIAL

Los principios de Dublín determinados por el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios y el Comité Internacional por la Conservación del Patrimonio Industrial entregan un soporte académico y normativo a esta investigación al considerar al trabajador, su oficio, saberes, técnicas y herramientas como uno de los elementos que componen el Patrimonio Industrial. El primer punto de esta declaración entrega la siguiente definición sobre el Patrimonio Industrial:

“Los sitios, estructuras, instalaciones y paisajes, los objetos y documentos que proveen evidencia de procesos de producción pasados o actuales, la extracción de materias primas y su transformación en bienes, y las infraestructuras relacionadas de generación de energía y transporte. El Patrimonio Industrial refleja la conexión profunda entre los entornos naturales y culturales, al ser los procesos industriales – sean estos antiguos o modernos – dependientes de redes de materias primas naturales, energía y transporte para producir y distribuir bienes y servicios a mercados más amplios. Este incluye sus características tangibles - muebles e inmuebles -, y las dimensiones intangibles como los conocimientos técnicos, la organización social, los trabajadores y el complejo legado social y cultural que definió la vida en comunidad y significó cambios de organización en sociedades enteras y el mundo en general.” (ICOMOS, p. 2-3, 2011).

Utilizando el primer punto de los principios de Dublín como fundación, ICOMOS y TICHH establecen características y normas a considerar en los procesos de investigación y salvaguarda del patrimonio industrial intangible definidas en catorce puntos (ICOMOS, p. 2-4, 2011). Los puntos dos, tres, cuatro y cinco tienen relación directa en la investigación del oficio mecánico automotriz en Chile y su posible determinación como patrimonio intangible:

- **2:** Los sitios y territorios con elementos patrimoniales de origen industrial son diversos en función de su propósito, diseño y evolución. Representan los

procesos y tecnologías de la región en donde se encuentran presentes, como también el contexto histórico social del periodo.

- **3:** La investigación y documentación de patrimonio industrial debe incluir aspectos intangibles esenciales para su identificación, conservación y apreciación de la herencia y sus significados culturales. Las habilidades humanas y su conocimiento heredado de las antiguas prácticas industriales deben ser considerados en los procesos de evaluación patrimonial.
- **4:** Se requiere una aproximación interdisciplinaria en la identificación y significación del patrimonio intangible que incluya los contextos históricos, tecnológicos y socio-económicos, documentados por medio de herramientas como encuestas en sitio, investigaciones públicas o transmisión oral.
- **5:** La significación del patrimonio industrial debe ser entendida a través del conocimiento de la historia industrial y socio-económica de un área o país determinado. Los estudios regionales orientados a sectores industriales específicos tienen uso importante en el reconocimiento de los valores culturales inherentes de sitios, estructuras o prácticas. Estos deben ser accesibles al público, academia y gestores culturales.

La definición de patrimonio industrial, contenida en el primer punto de los Principios de Dublín, reconoce las dimensiones inmateriales relacionadas al trabajador, su trabajo, conocimiento, herramientas e impacto cultural en los ámbitos sociales de un territorio determinado. La situación nacional de la práctica y transmisión de la mecánica automotriz no certificada comprende las características definidas por estos principios, siendo el maestro mecánico el cultor aplicado de sus conocimientos en diferentes sectores urbanos y comerciales a lo largo del país. El barrio Diez de Julio en la comuna de Santiago es una huella de los procesos históricos a nivel regional que reflejan las condiciones sociales y económicas de la época, sirviendo un propósito intrínseco al desarrollo del oficio

en el sector. Las habilidades humanas, el valor del trabajador y el contexto territorial documentado en esta investigación busca proveer una base integral a futuras investigaciones sobre patrimonio industrial.

2.2 GESTIÓN Y SABER

Si bien podemos encontrar sus primeras señales en el renacimiento, el concepto de tecnología aparece a inicios del siglo XVIII con la invención del motor de Newcomen en 1712. Considerada la primera máquina de combustión interna y diseñada para extraer agua desde pozos mineros, este aparato introduce las ciencias exactas al trabajo, una nueva característica que los oficios manuales no poseían. (Mijailov, p.44, 1994). Tecnología es una palabra que etimológicamente está compuesta de dos definiciones provenientes del latín: *techne*, un concepto filosófico relacionado a la materialización del arte, es decir, la habilidad o capacidad de producir un objeto, y *logi*; un conocimiento organizado con un fin específico. Su uso coincide con la creación de las primeras escuelas de Ingeniería como *Ecole des Pontes et Chausees*, centro de estudios Francés fundado en 1747 y el desarrollo de la primera enciclopedia, *Encyclopedie*, editada por Denis Diderot Y Jean d'Alembert entre 1751 y 1772. Esta obra contenía información sobre el conocimiento de diferentes trabajos y oficios que previo a su publicación eran transmitidos solo dentro de sus respectivos talleres, acercando el artificio a nuevos sectores de la sociedad Francesa y Europea. La organización colectiva laboral de los seres humanos como respuesta ante las deficiencias de las naciones estado frente al avance de la industria y la sociedad de mercado es un cambio de paradigma en la gestión del conocimiento en el plano social que buscaba independizar al trabajador y trasladar los procesos de producción a talleres individuales o colectivos. (Drucker, Peter, p.29-49, 1992).

Los procesos de industrialización en Chile comienzan a inicios del siglo XIX, aplicados principalmente a la actividad minera y agrónoma. La creciente demanda por mano de obra capacitada conlleva a la creación de la Escuela de Artes y Oficios en 1849. La industrialización de nuevas matrices productivas en la nación durante las dos primeras décadas del siglo XX creó un desplazamiento demográfico masivo y constante desde el campo a la ciudad. Las acciones del estado en materia educacional no eran una respuesta efectiva ante la alta demanda laboral en las fábricas y talleres alrededor de los principales asentamientos urbano. Durante la década de 1960, nacen en Chile diferentes instituciones educacionales enfocadas en instruir a estas nuevas generaciones de trabajadores. Estas casas de estudios como el Departamento Universitario Obrero Campesino (DUOC) y el Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP) fueron instituciones clave en la formación y acreditación de los trabajadores de las fábricas y talleres industriales a lo largo del país. El desarrollo del oficio mecánico automotriz en Chile se gestó en paralelo a las iniciativas de capacitación estatales y la creación de carreras técnicas en instituciones como DUOC o INACAP. Esta huella histórica única, ligada al desarrollo laboral, industrial y educacional informal es conservada por los cultores de este oficio: Sus logros personales, recuerdos, saberes, espacios de trabajo personal, maquinaria y herramientas, son evidencias tangibles e inmateriales de los procesos de transformación ocurridos durante el siglo pasado.

Además, son evidencia de un proceso de transición desde lo individual a la organización colectiva en función del trabajo independiente. La instrucción generacional del oficio mecánico automotriz en Santiago se desarrolla en paralelo a la fundación de carreras técnicas y profesionales por parte de la primera generación de trabajadores de fábricas e industrias, que certificados o no, quienes actuaron como instructores informales de sus trabajadores o relativos sanguíneos. Otro aspecto de este oficio relacionado al patrimonio industrial es su relación con la aplicación de la gestión industrial: si entendemos la gestión como la aplicación del conocimiento existente a resultados tangibles, podemos afirmar que el maestro

mecánico es capaz de implementar los saberes en su trabajo independiente. Su gestión y el saber son transmitidos a sus trabajadores o aprendices, quienes serán los nuevos portadores de este conocimiento y exponentes de una disciplina gestada lejos de los márgenes académicos institucionales. Respecto a este punto, Drucker señala:

“El saber que hoy consideramos saber se demuestra en la acción, información enfocada a resultados. Los resultados están fuera de la persona, en la sociedad y la economía, o en el fomento del saber mismo.

Para conseguir algo este saber tiene que ser altamente especializado; esta es la razón por la cual la tradición, que empezó con los antiguos pero que persiste en lo que llamamos educación humanista, lo relegaba al estatus de techne o arte. No podía ni aprenderse ni ser enseñado; tampoco significaba cualquier principio general; era específico y especializado; era experiencia más que instrucción, aprendizaje más que enseñanza. Sin embargo, hoy no hablamos de esos saberes especializados como artes, hablamos de disciplinas.” (Drucker, P. p43, 1992)

Los talleres mecánicos del barrio Diez de Julio Huamachuco son lugares en donde el conocimiento es, efectivamente, demostrado en resultados con una repercusión positiva en la sociedad y la economía local, a la vez que fomentan la perpetuidad del saber dentro del taller. La variedad de especialidades presentes en el sector, cada una con su propio conocimiento, técnicas, herramientas y capacidad de gestión son lugares progresivamente se transmiten y reinterpretan diferentes disciplinas. Estos procesos de transmisión y aprendizaje en el territorio perteneciente a la comuna de Santiago comenzaron en talleres fundados por obreros y pequeños empresarios el siglo pasado durante el gobierno del Presidente Eduardo Frei Montalva y continúan presentes en menor medida hasta la actualidad.

2.3 ALTERNATIVA EDUCATIVA

La mecánica automotriz tradicional es un oficio con una base teórica al margen de las instituciones educativas técnicas y profesionales. El nacimiento de la disciplina y su saber se encuentran en la fábrica, en donde el método de aprendizaje es a través de la práctica y experiencia, y no fue hasta aproximadamente treinta años tras la llegada de la industria automotriz a Chile que los centros de educación comenzaron a introducir la formación en sus escuelas de ingeniería u oficios. El mecánico automotriz formado en la fábrica, tras años de formación laboral, obtiene la capacidad de utilizar el conocimiento como medio de producción, independizando su trabajo en un taller en donde ofrece sus servicios en las especialidades que domina y traspasa su saber a sus asistentes, tradición presente hasta la actualidad a pesar de que la oferta educativa contemporánea contempla la mecánica automotriz como carrera técnica. Este fenómeno en torno a la educación informal puede ser comprendido y explicado a través de los estudios del Físico Thomas Kuhn.

Kuhn explica en su ensayo *La estructura de las revoluciones científicas* el ciclo y funcionamiento de cómo se consolida un nuevo campo de estudio y aplicación en seis pasos o situaciones: Un campo científico establecido se considera ciencia normal, la cual tras encontrar una solución a la problemática investigada (solución del rompecabezas) crea un paradigma; un nuevo método o marco teórico sobre el cual se trabaja. Una anomalía es una variante en un problema que la ciencia normal no puede explicar, generando una crisis que encuentra su solución a través de la revolución científica; nuevos métodos de estudio y comprobación capaces de formar una nueva área de estudio con su propio paradigma.

Si bien la mecánica automotriz tradicional no es un campo científico, es posible analizar esta como fenómeno bajo los seis puntos de Kuhn, abordando sus cualidades históricas y su creciente demanda actual en respuesta a las dificultades económicas y ambientales del mundo moderno.

- **Ciencia Normal:** Estamos frente a una industria automotriz y un estado que, si bien avanza en la transición hacia combustibles limpios en respuesta al deterioro de la capa de ozono, no tienen consideración por el parque automotriz actual.
- **Solución del Rompecabezas:** Transición hacia la prohibición progresiva del uso de combustibles fósiles, a través de acuerdos internacionales que establecen fechas tentativas para la prohibición de venta y uso de automóviles movilizadas por medio de un motor de combustión interna.
- **Paradigma:** El actual paradigma automotriz se basa en la fabricación de vehículos que cumplan las normativas de emisiones contaminantes, mas, no contempla una solución para la gran cantidad de automóviles con motores de combustión interna que se convertirán en chatarra cuando se prohíba el uso de combustibles derivados del petróleo ni formas de adaptar estos a energías limpias.
- **Anomalía:** Los mecánicos tradicionales realizan gran parte de su trabajo en vehículos antiguos que no cuentan con soporte oficial del fabricante, y algunos ya se encuentran realizando conversiones a electromovilidad. Los maestros y sus talleres son una parte activa en la solución de esta crisis, creando consigo una revolución en lo que respecta al reciclaje automotriz. La transmisión de los conocimientos del maestro mecánico se lleva a cabo al interior del taller a través de la tradición oral y aprendizaje práctico, en paralelo a los centros de formación técnica y universidades que imparten

carreras relacionadas a la mecánica automotriz con un enfoque académico centrado en las tendencias de mercado actuales.

- **Crisis:** El deterioro de la capa de ozono ha obligado a la gran industria internacional y los estados nación a desarrollar e implementar medidas que reduzcan las emisiones de monóxido de carbono en los procesos de fabricación y en la generación de energía. Estos acuerdos entre fabricante y estado se construyen desde una visión con fines comerciales, no contemplando las consecuencias económicas, sociales y medioambientales de desechar el parque automotriz activo.
- **Revolución:** El estudio, documentación, preservación y difusión de la mecánica automotriz tradicional puede ser un factor clave en una transición hacia energías limpias con un enfoque en la reutilización de automóviles usados, que tras el reemplazo del motor de combustión interna por uno eléctrico o alimentado por hidrógeno verde, puede funcionar legalmente al eliminar la emisión monóxido de carbono. El conocimiento de los maestros mecánicos relacionado a los diferentes modelos de automóviles y sus componentes es un elemento compatible con el desarrollo sustentable al permitir la futura mantención y reparación de estos.

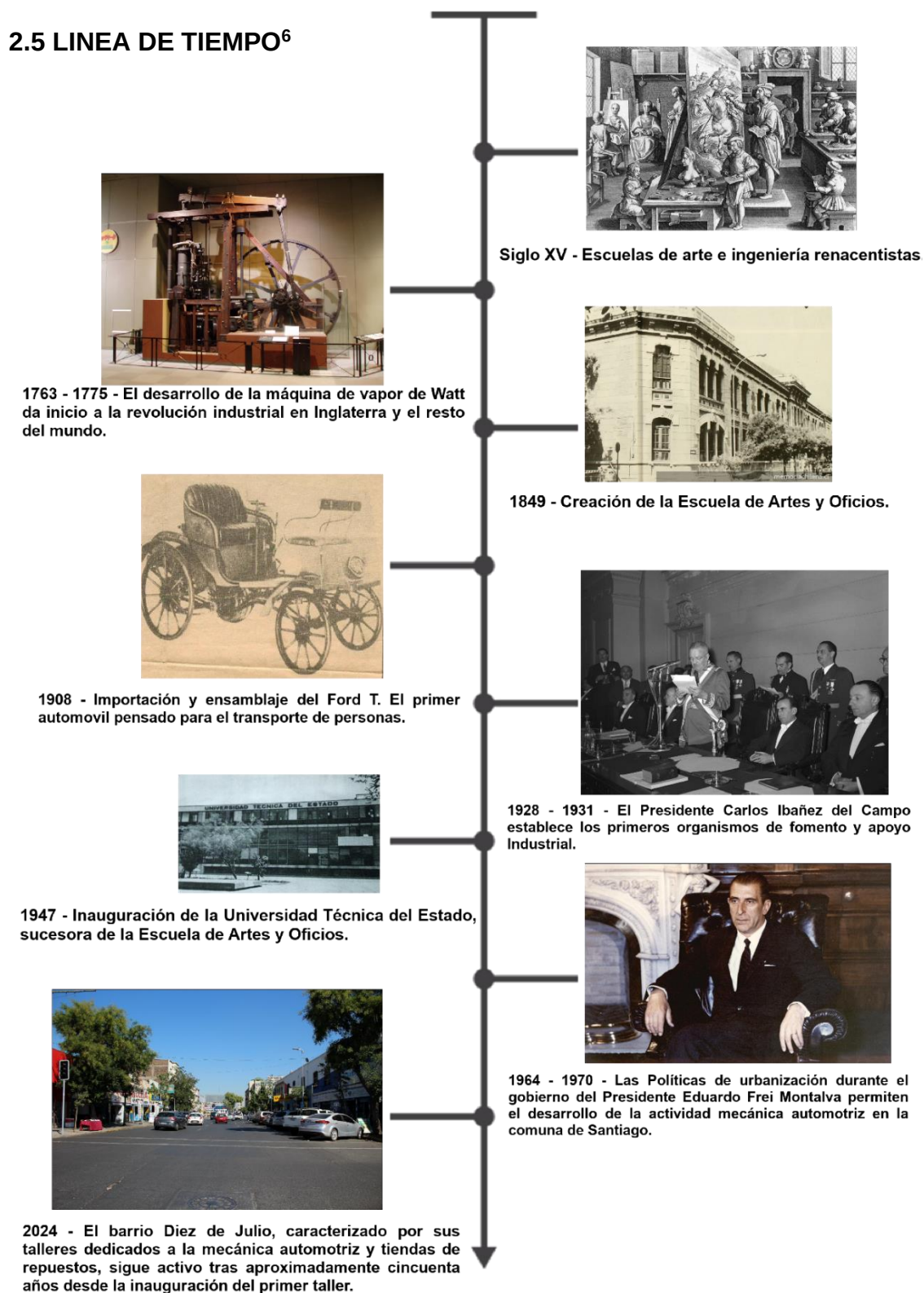
2.4 MATERIALISMO HISTÓRICO

2.4.1.....

Los medios de trabajo y el hombre son quienes construyen las fuerzas productivas de la sociedad. A esta simbiosis se le llama relaciones de producción y es parte de un marco conceptual conocido como materialismo histórico, desarrollado por Karl Marx y busca comprender la historia de la humanidad desde la dimensión material. Marx establece son los eventos económicos los que moldean el destino del hombre, los cuales surgen gracias a la constante tensión entre las fuerzas productivas humanas y los dueños de los medios de producción. El materialismo histórico es una herramienta fundamental para comprender el proceso de migración del trabajador mecánico desde la gran fábrica hacia el taller independiente, lugar en donde hasta la actualidad desempeña su función y transmite su conocimiento a sus discípulos. Este trabajo manual, al igual que muchos otros, es capaz de convivir con el desarrollo industrial gracias a su capacidad de especializarse, condición humana y científica que es parte de un constante proceso evolutivo.

En los inicios de la revolución industrial, el trabajo mecánico y manual eran elementos en tensión, esto debido a que la manufactura industrial generó un impacto en los territorios rurales, lugares en donde la gente que fabricaba bienes con materia prima como telas o madera no podía competir contra una fábrica. La pérdida de estos trabajos obligó a estos grupos humanos a migrar a sectores cercanos a industrias, convirtiéndose así en obreros asalariados. (Mijailov, p 37-45, 1994). Estas condiciones se replicaron en Chile a principios del Siglo XX durante el proceso de migración campo-ciudad y en muchos casos es la razón por la cual los hombres estudiados desempeñan el oficio de la mecánica automotriz. La urbanización del territorio y la instalación de talleres en el sector que hoy conocemos como Diez de Julio es el resultado de una serie de eventos a nivel histórico nacional e internacional, presentando los hitos estudiados en la siguiente línea de tiempo.

2.5 LINEA DE TIEMPO⁶



⁶ Fig 1. Fuentes fotográficas en orden descendente: Phillip Garre, *El Taller del Pintor* (1595). Máquina de Watt, madeupinbrain.uk. Escuela de Artes y Oficios, memoriachilena.gob.cl. Primer automóvil armado en Chile (1902), Municipalidad de Graneros. Presidente Carlos Ibañez del Campo, memoriachilena.gob.cl. Universidad Técnica del Estado, memoriachilena.gob.cl. Presidente Eduardo Frei Montalva, memoriachilena.gob.cl. Avenida 10 de Julio, fotografía de Alicia Vera García.

CAPÍTULO III - METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Paradigma

Para esta investigación se utilizará el método cualitativo. Este enfoque tiene un énfasis en las características o cualidades del objeto de investigación por sobre los datos estadísticos. Para determinar si la mecánica automotriz tradicional posee características patrimoniales, es necesario el observar y recolectar las experiencias y discursos de las personas que aún mantienen esta tradición laboral en la comuna de Santiago. Las historias de vida, métodos de trabajo, técnicas y herramientas serán documentadas, estudiadas e interpretadas con el fin de responder la pregunta de tesis. El boletín científico número 3 del año 2014 de la Escuela Superior de Tlahuelilpan, México, define el paradigma cualitativo de la siguiente forma:

“La investigación cualitativa es el procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes para construir un conocimiento de la realidad social, en un proceso de conquista-construcción-comprobación teórica desde una perspectiva holística, pues se trata de comprender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un determinado fenómeno. La perspectiva cualitativa de la investigación intenta acercarse a la realidad social a partir de la utilización de datos no cuantitativos”⁷

La investigación cualitativa comprende el estudio y uso de información ya disponible para contrastar y verificar los datos recopilados. Las áreas de conocimiento a utilizar están relacionadas a la aplicación del método científico con un enfoque social e histórico, el patrimonio intangible en el territorio nacional y las herramientas para la gestión local del patrimonio establecidas por UNESCO. En el ámbito histórico, el uso de libros de historia nacional enfocados en el periodo de

⁷ Juan Luis Álvarez-Gayou Jurgenson, Salvador Martín Camacho y López, Gabriela Maldonado Muñiz, Claudia Átala Trejo García, Abigahil Olguín López, Maribel Pérez Jiménez, (2014). Xikua, Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

industrialización y expansión de las ciudades ocurrido en la primera mitad del Siglo XX permite explicar el contexto de los cultores de esta tradición de origen industrial. El análisis de los procesos de industrialización a nivel internacional complementa el proceso transcurrido en nuestro país.

3.1.2 Tipo de Estudio

Un estudio observacional descriptivo es aquel que busca estudiar un fenómeno en un territorio determinado con o sin intervención del investigador. Cabo, De la Fuente y Zimmerman señalan que *“en los estudios descriptivos, el investigador se limita a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo.”*⁸

El análisis de caso descriptivo es el instrumento seleccionado para abordar la investigación. Este consiste en enfocar el estudio en un grupo específico de personas, que en esta investigación corresponde a los trabajadores de cuatro talleres mecánicos ubicados en el barrio Diez de Julio en la comuna de Santiago.

La mecánica automotriz como oficio se desarrolla principalmente de manera informal. Los mecánicos, como grupo laboral, se encuentran marginados de la formalidad laboral y su trabajo no cuenta con estudios que ofrezcan una puesta en valor de este. El oficio debe ser estudiado con el fin de descubrir sus propiedades culturales desde la realidad interior y cotidianidad del sujeto, como también sus interacciones con la sociedad que habita el territorio, además del contexto histórico-social que acompaña los orígenes de la tradición.

3.1.3 Tipo de Diseño

El diseño narrativo consiste en recolectar información sobre las experiencias de vida e historia de una persona o grupo particular y el entorno en donde estas se desenvuelven. La información se obtiene a través de preguntas, documentación personal y testimonios que permitirán entender el valor del oficio desde las vivencias de los individuos. Teniendo en cuenta que los talleres mecánicos a

⁸ Jorge Veiga de Cabo, Elena de la Fuente Díez, Marta Zimmermann Verdejo, (2008). Revista de Medicina y Seguridad del Trabajo, vol.54 no.210, Madrid.

estudiar poseen entre treinta a cuarenta años de antigüedad, la construcción de un relato histórico es esencial para reconstruir tanto la historia del oficio como la evolución laboral del sector diez de julio.

3.1.4 Universo y Muestra

Para el estudio se ha elegido la avenida Diez de Julio Huamachuco en la comuna de Santiago, entre las calles Santa Rosa y San Diego. Este sector tiene un valor histórico particular: la urbanización del sector fue parte de una serie de medidas de recuperación de espacios públicos durante el gobierno del presidente Eduardo Frei Montalva que permitió el desarrollo del oficio mecánico automotriz en el territorio, comenzando con la inauguración del primer taller automotriz del sector, ubicado en el inmueble con la numeración #850 de la avenida Diez de Julio. Se utilizará una selección de cuatro talleres como muestra general para el desarrollo de los resultados de la investigación. La utilización de estos inmuebles como muestra responde a su alta capacidad de gestión y conocimiento en diferentes especialidades como mecánica, electricidad, electrónica, componentes externos del chasis o tecnologías en desuso. Los talleres elegidos se consideran una investigación preliminar con el fin de representar las particularidades mencionadas presentes en el resto de los talleres repartidos por el territorio delimitado para el estudio.

El área delimitada para el estudio también responde a razones personales, económicas y logísticas. Santiago es la comuna de residencia de quien realiza esta investigación, quien además es cliente habitual de los servicios ofrecidos en el sector.

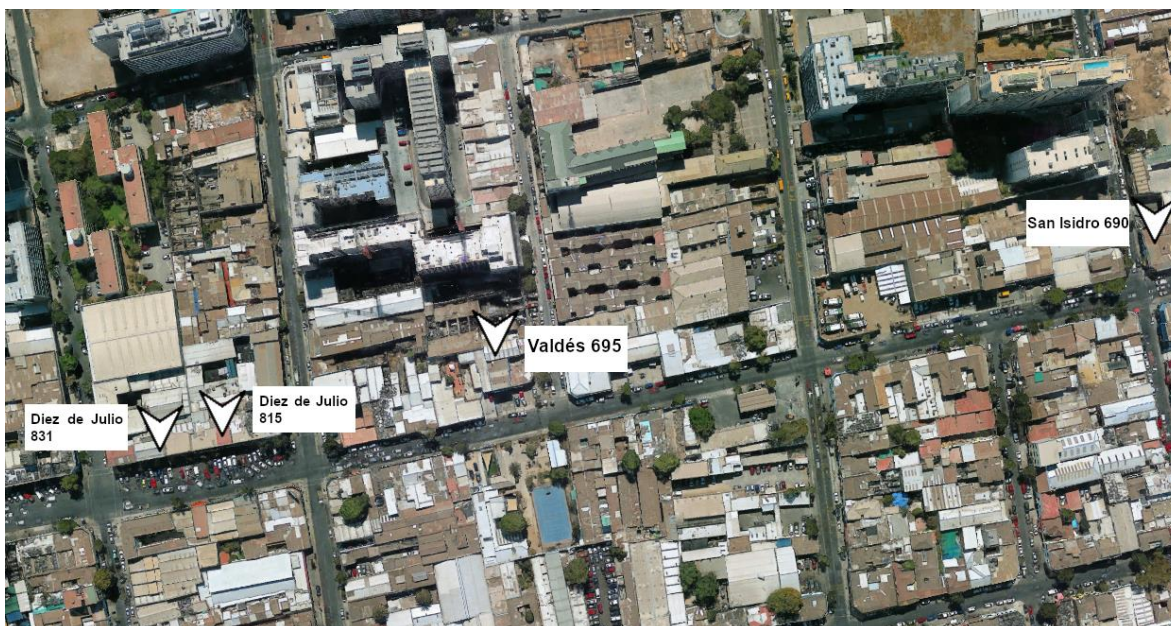


Fig 2. Vista aérea del sector investigado en barrio diez de julio destacando los talleres seleccionados como muestra en la investigación. Fotografía Satelital de Google Maps.

3.1.5 Técnicas de Investigación

Observación participante: La observación es una habilidad innata del ser humano que en conjunto a la escritura constituyen el método de investigar de mayor antigüedad. Es una herramienta vital para el investigador en la aplicación del método científico. La investigación participante es una técnica de recolección de datos en trabajo de campo en donde existe una interacción social entre el investigador y los sujetos de estudio en un escenario social particular previamente seleccionado. La recolección de datos es progresiva y dependiente del nivel de confianza y respeto entre el investigador e informante, por tanto se requiere de más de una instancia de interacción para obtener mejores resultados. (Taylor y Bodgan, p.100-111, 1984)

En esta investigación se utilizará la observación participante para poder recoger datos de manera más eficiente al ser parte del entorno en donde se desarrolla la actividad laboral de mantenimiento automotriz y participar en las actividades que el maestro y sus aprendices realizan. La mecánica automotriz es un oficio dinámico; ofrece soluciones a problemas específicos que varían con cada automóvil que ingresa a un taller. Gracias a esta particularidad, se emplearán otras técnicas que forman parte de la observación participante para cubrir estas variables: entrevistas semi estructuradas, notas de campo y registro fotográfico.

Entrevista semi estructurada: La entrevista es una técnica utilizada en la investigación cualitativa para la obtención de información sobre un tema determinado. Su principal ventaja es su precisión descriptiva. La entrevista semi estructurada es una conversación entre entrevistador y entrevistado en donde existe un margen determinado de la información que se busca recopilar, dando también cabida a datos entregados por entrevistado que tengan cierta relación con el tema de investigación. Su utilización en este estudio responde al dinamismo del oficio y las diferencias de especialidades de los mecánicos a estudiar, ya que el realizar un cuestionario estructurado en este tipo de oficios tiene el riesgo de no lograr un levantamiento de datos completo. Laura Diaz-Bravo señala:

“la entrevista no estructurada presenta un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parten de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos.”⁹

⁹ Laura Díaz-Bravo, Uri Torruco-García, Mildred Martínez-Hernández, Margarita Varela-Ruiz. (2013). Primeros pasos en la investigación cualitativa: desarrollo de una propuesta de investigación. Index de Enfermería, vol.22 no.4. Granada.

Notas de campo: Registro de los acontecimientos que transcurren durante la investigación. Además de aportar estructura y contexto a la recolección de datos, son un respaldo escrito de lo observado por el investigador. La observación participante en un trabajo dependiente de maquinaria pesada y electricidad necesita el uso de las notas de campo para no entorpecer los procesos que se llevan a cabo dentro del taller.

3.1.6 Formas de recolección de la información

Bibliografía académica: La utilización de fuentes bibliográficas es una parte esencial en una investigación científica para entregar antecedentes generales y validez a los marcos teóricos y metodológicos desarrollados. La selección empleada en este estudio abarca ciencias sociales, arte y cultura.

Análisis cualitativo narrativo: Este tipo de análisis revisa la información recolectada de forma narrativa. Los diferentes contextos y experiencias de vida de los entrevistados son presentados de manera individual y acompañados de imágenes que permitan una reconstrucción fiel de la muestra.

Registro fotográfico: El uso de fotografía en formato digital permitirá documental de manera visual la tradición mecánica, evidenciando a cultores, sus talleres, herramientas y procesos que acompañan el oficio.

CAPÍTULO IV - DESARROLLO

4.1 DESARROLLO

“Los locales que se encuentran en el barrio son de pequeño tamaño y considerando el volumen impotente de varios repuestos de automóviles, este espacio se ve reducido más aún, es por lo mismo que no es nada de raro ver a los vendedores trabajando codo a codo con los mencionados ambulantes que captan a los automovilistas en medio de la calle, con productos de dudosa reputación. A simple vista se observa que ese es el único recurso que tienen para salvar sus pequeños negocios de los cuales a algunos puede pasar horas y nadie entra a visitarlos, algo que preocupa de sobremanera a los dueños de estos locales. El gran porcentaje de la comunidad de 10 de julio bordea los 50 años, y ya llevan varias décadas de su vida en este rubro, el cual ha pasado de generación en generación.”

Natalia Gonthier, Reseña¹⁰



Fig 3. Vista general del barrio diez de julio en 2024. Autor: Alicia Vera García.

¹⁰ <https://barrio10dejulio2010.wordpress.com/about/>

4.1.1 Barrio Diez de Julio

El barrio Diez de Julio Huamachuco es un sector urbano y comercial en la comuna de Santiago ubicado en la calle del mismo nombre. Ubicado entre las avenidas Manuel Rodríguez y Vicuña Mackenna, es un sector histórico producto del proceso migratorio campo ciudad conocido como Cuestión Social¹¹, siendo originalmente la avenida diez de julio un canal de agua en donde se asentaron los primeros pobladores de la zona. La contaminación del canal durante la segunda mitad del Siglo XIX provocó dos epidemias de cólera en la población aledaña. Este problema sanitario, sumado a los constantes desbordes de agua en este y otros canales, llevaron al estado a urbanizar el sector, eliminando los ranchos aledaños a estos.

La urbanización del sector se consolidó a principios del Siglo XX y albergaba actividades económicas relacionadas al entretenimiento y el comercio sexual, locales que se clausuraron y demolieron durante el gobierno de Eduardo Frei Montalva. La tradición automotriz del sector comienza en la década del cincuenta gracias a las políticas de fabricación nacional que permitieron el ensamblaje de vehículos motorizados en Chile, situación que facilitó la adquisición de automóviles en la población. La demanda por reparaciones y repuestos en Santiago impulsan al empresario nacional Antonio Castillo a instalar el primer taller del barrio, llamado “850” en referencia a la numeración del inmueble. Debido al éxito de la empresa aparecen diferentes talleres como “la casa del carburador” o tiendas de repuestos como “la casa de la goma” o “japonsa”.

Estos locales, algunos de ellos aún en vigencia, son los cimientos de lo que más tarde se convertiría en uno de los sectores comerciales más importantes de la capital. (Municipalidad de Santiago, Diagnóstico comunal de seguridad pública Santiago, 2017)

¹¹ Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile
<https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-679.html>

Los trabajadores de los talleres que actualmente siguen vigentes vienen de la fábrica o heredaron la tradición. Es el sector más concurrido de Santiago en lo que concierne diagnósticos, reparaciones y venta de repuestos automotrices. Si bien la cantidad de talleres no es la misma que hace cincuenta años, la demanda por el oficio en el sector responde a la inmediatez para conseguir repuestos sin salir del sector, transformando a estos en el corazón comercial de un barrio concurrido por personas de Santiago, sus comunas y regiones aledañas como Valparaíso o Rancagua.

4.1.2 Hallazgos Generales

Los talleres estudiados comparten una serie de características en común. La información presentada a continuación corresponde a reglas no escritas respecto a la relación entre maestro y aprendiz. No existe conocimiento sobre su origen salvo que fueron transmitidas a la generación actual de mecánicos por sus maestros durante sus años de aprendizaje en el taller.

- En caso que el aprendiz desee abandonar el taller e instalar uno propio, este tiene la obligación moral de trabajar bien para no dañar la reputación del maestro, actuando este como un elemento de aprobación intangible de las habilidades de su discípulo.
- Si el asistente considera dejar su trabajo actual por un puesto en otro taller mecánico, es el maestro quien se encarga de recomendar a su pupilo para el trabajo.
- Las malas prácticas laborales de un aprendiz convertido en maestro, además de dañar la reputación de su tutor, se difunden entre los talleres del sector, quienes toman la decisión de no volver a contratar esta persona ni recomendar su trabajo a clientes.

Las reglas practicadas por los trabajadores del sector son una especie de código de honor y lealtad que se encuentra presente en otras manifestaciones culturales transmitidas generacionalmente a lo largo de la historia como el *bushido*¹² código del samurái en Japón, la caballería medieval europea e incluso el mismo trabajo en taller de las escuelas de artes y oficios renacentistas.

La facilidad para entender las tecnologías por parte de los aprendices y su posterior implementación en el trabajo es un proceso de reinterpretación del conocimiento y oficio heredado. El saber transmitido por sus maestros es complementado con información adquirida en internet como manuales de servicio, video tutoriales y documentación, transformando el oficio acorde a las necesidades de esta época. La reinterpretación es abordada también desde la dimensión ecológica al aplicar los conocimientos en la reparación de piezas, principalmente electrónicas, extendiendo los años de vida útil. En los inicios de la actividad automotriz en el sector, la reparación de un repuesto defectuoso como un motor de partida estaba limitada al reemplazo de ciertos componentes como solenoides¹³, carbones o resortes. Ahora, gracias a la disponibilidad de la información, los aprendices pueden comparar elementos compatibles entre diferentes modelos de piezas automotrices y reutilizar un piñón o bendix¹⁴, llegando al punto de poder ensamblar un motor de partida funcional a través de repuestos reciclados. En caso de no encontrar una pieza específica, el asistente compra esta por internet o contacta a un especialista en fabricación de repuestos en materiales como metal, plástico o corcho. Es de suma importancia señalar que, ninguno de los aprendices entrevistados cuenta con estudios formales relacionados a la mecánica automotriz; su escuela es el taller, el profesor su maestro y jefe. El taller se puede interpretar como una institución de educación de oficio al margen de las normas académicas.

¹² Código ético por el que se rigieron los Samurái desde el Siglo XIX hasta su prohibición en la restauración Meiji.

¹³ Aparato eléctrico con un cable en forma de espiral capaz de crear un campo magnético encargado de acoplar el motor de partida al arrancar un motor de combustión interna. Traducción del sitio web francés <https://www.cnrtl.fr/lexicographie/solenoid>

¹⁴ Mecanismo de engranaje al interior de un motor de partida. Su función es encender este por medio de la energía generada por el solenoide.

El uso del espacio inmueble no es exclusivo para el desarrollo del trabajo, es un lugar que tanto maestros como aprendices asimilan a un segundo hogar. Dado que gran parte de las edificaciones corresponden a viviendas particulares modificadas para funcionar como taller, gran parte de estas cuentan con baño, ducha, cocina y al menos una pieza que es utilizada como bodega u oficina. Para muchos maestros mecánicos y aprendices, el dormir durante la noche al interior del taller por exceso de trabajo es una cotidianidad, razón por la cual es común encontrar una cama improvisada al interior inmueble. Debido a que demanda por los servicios de las diferentes disciplinas comienza a primeras horas de la mañana, los trabajadores prefieren desayunar en el trabajo previo a la realización de las tareas de apertura del taller, situación que se repite en horas de almuerzo gracias a la complejidad y experticia de un oficio que obliga, en muchas ocasiones, a no cerrar el local durante este periodo.

En días agitados se utilizan sistemas rotativos para que cada trabajador pueda almorzar tranquilo, y en contraste, los periodos de baja afluencia de público o encargos permiten al equipo tomar un descanso y almorzar juntos. En los talleres que cuentan con conexiones de gas y cocina se preparan comidas como una manera de evitar los altos precios de la comida preparada. Esta es una actividad social que también revela vínculos y amistades entre los diferentes actores del territorio: los maestros y aprendices de diferentes talleres se reúnen juntando sus mesas en la acera o al interior de un taller y disfrutan la ingesta de alimentos mientras conversan sobre pasado y presente. La comida restante en estas ollas comunes es generalmente repartida a personas en situación de calle.

4.1.3 Tabla Resumen de Entrevistas a Asistentes

A continuación, se presenta una tabla resumen del cuestionario en común de los asistentes entrevistados que forman partes de los talleres usados como muestra.

Pregunta	Valdés 695	10 de Julio 831	10 de Julio 815	San Isidro 690
¿Complementa el conocimiento adquirido con otras fuentes de información?	Sí ¹⁵	Sí	Sí	Sí ¹⁶
¿Cree que el oficio podría aportar a combatir el cambio climático?	Sí ¹⁷	Sí	Sí	Sí
¿Es el oficio una identidad o forma de vivir?	Sí ¹⁸	Sí	Sí	Sí
¿Es la reparación una forma de reciclar?	Sí ¹⁹	Sí	Sí ²⁰	Sí
¿Las herramientas modernas facilitan el trabajo?	Sí ²¹	Sí	Sí	Sí

¹⁵ Asistente especifica el uso de internet para aprender nuevos métodos y estudiar manuales de fabricante.

¹⁶ Utiliza redes sociales para ver videos relacionados a su oficio.

¹⁷ Considera que ya ocurre en países con cultura automotriz como Japón por medio de conversiones a hidrógeno verde de automóviles clásicos.

¹⁸ Especifica que es un ejemplo de identidad y forma de vida al ser la tercera generación de hombres en su familia en desempeñar el trabajo.

¹⁹ Emplea reciclaje de piezas en sus trabajos de reparación

²⁰ Señala que el trabajo de desarmadura es en esencia una forma de reciclaje tecnológico

²¹ Creció observando el trabajo de su abuelo y padre, recordando las herramientas y métodos de hace veinte años y más.

4.2 Talleres Contemplados

4.2.1 Valdés 695

El inmueble es ocupado por Auto Lock, un taller especializado en reparación y mantenimiento de sistemas de cerraduras y copias de llaves. Carlos, oriundo del barrio diez de julio, es el dueño del inmueble y actual maestro mecánico tras heredar el negocio de su padre, quien emigró desde la capital nacional hacia Estados Unidos durante su juventud, país en donde trabajó en la elaboración de cerraduras durante años. A mediados de la década de los ochenta regresó a Chile trayendo consigo conocimiento, herramientas y dinero que utilizó para comprar una propiedad inmueble y establecer su taller. Carlos comenzó a trabajar con su padre desde la adolescencia, aprendiendo el trabajo de su padre a través de la instrucción, observación y práctica, conocimientos que actualmente enseña a su hijo Pablo, quien asumió el rol de aprendiz hace tres años.



Fig 4. Interior del taller de cerrajería Auto Lock. Autor: Alicia Vera García.

En los cuarenta años de funcionamiento de Auto Lock, las técnicas y herramientas utilizadas para los servicios ofrecidos por el establecimiento han cambiado considerablemente, facilitando los procesos de producción, reparación y mantención. En el caso de la réplica de llaves, las herramientas utilizadas por Carlos hace cuarenta años eran totalmente análogas y dependían de un libro producido por el fabricante, el cual contenía la combinación numérica de cortes correspondiente a cada modelo de cerradura y fabricante. Cada dígito se configura a mano en una pequeña prensa o disco de corte ubicado en la parte superior del “cortallaves”, y el presionar de los mangos de la herramienta activa el mecanismo cortando la llave base según el patrón establecido. La llave duplicada luego se afirma en una prensa y es limada hasta obtener uniformidad en los bordes de los dientes de esta. Con el pasar del tiempo las herramientas de definición de forma y corte evolucionaron en una pieza tecnológica unificada capaz de obtener el patrón de la llave a duplicar y aplicar el corte sobre la copia, dejando atrás las bases de datos impresas.

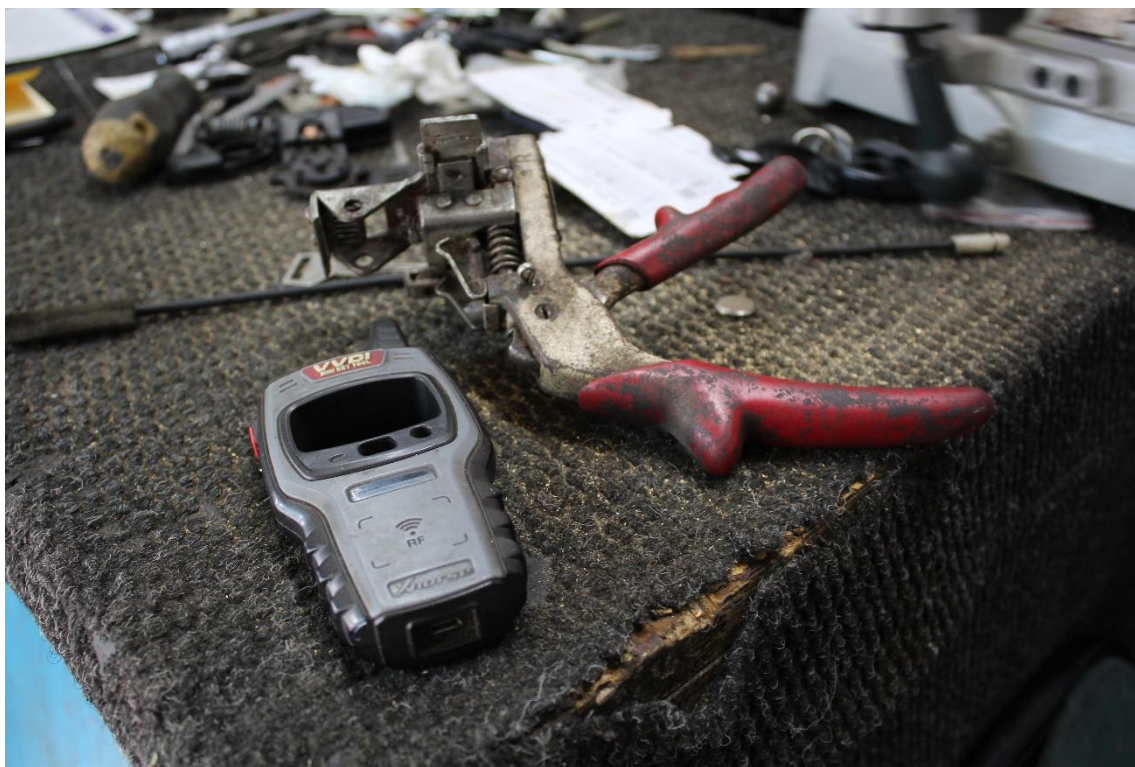


Fig 5. Herramienta moderna para copiar llaves y corta llaves. Autor: Alicia Vera García.

Actualmente, este proceso es más complejo debido a las mejoras en tecnologías de seguridad contra robos en automóviles: la llave ya no solo cumple la función de abrir puertas y dar partida al vehículo, tienen en su base un control remoto con funciones que pueden ser activadas de forma remota por radiofrecuencias. La más importante es el almacenamiento de una llave digital única para cada vehículo; cada vez que abre la puerta de manera remota o se intenta arrancar el automóvil, su unidad de computadora electrónica²² (ECU en Inglés) verifica la autenticidad de la llave digital para continuar la operación. En caso de que el código de la llave difiera con el de la computadora. Frente a nuevos desafíos tecnológicos, Carlos y Pedro invirtieron en un sistema digital para realizar copias de llaves con control remoto: se trata de un transmisor portátil de radiofrecuencias con la capacidad de escanear el código único de la llave original y almacenar esta información en un computador de escritorio, portátil o teléfono móvil. La forma de la llave es copiada y se utiliza el transmisor para insertar el código de la llave original en el control remoto de la llave copia, terminando así el trabajo.



Fig 6. Duplicadora de llaves. Autor: Alicia Vera García.

²² Unidad de control electrónico con microprocesador responsable de los diferentes aspectos que mantienen un motor de combustión interna funcionando.

La reparación y mantención de cerraduras análogas en automóviles no cuenta con una evolución tecnológica tan importante como ocurre con el proceso de copiado de llaves. La cerradura mecánica es considerada una tecnología completa, es decir, alcanzó su punto máximo de evolución, situación que concadenó en su omisión en el diseño y fabricación de algunos vehículos particulares contemporáneos. El desarrollo tecnológico de los sistemas computacionales automotrices ha incluso eliminado la dependencia de una llave para la ignición, reemplazando esta por un botón. Estas circunstancias limitan el trabajo de Carlos a vehículos con mayor antigüedad mas no presentan un declive en la demanda de sus servicios gracias a la gran cantidad de automóviles particulares fabricados en las últimas tres décadas que siguen en funcionamiento. El trabajo en cerraduras contempla la mantención y/o reemplazo de sus componentes internos por medio de herramientas de precisión y limas metálicas, y también la lubricación de sus engranajes a través de una pistola de inyección. Carlos y Pedro creen que existe un valor patrimonial intangible en el oficio. Están conscientes del saber transmitido durante tres generaciones y es por esto que Carlos ha conservado las herramientas y máquinas que heredó. El maestro considera que en Santiago existe una cultura de preservación de vehículos y ve con optimismo los avances de las energías limpias como medio para extender la vida útil de estos.

(Extractos de la entrevista completa disponible en anexo #2)



Fig 7. Pistola aceitadora de cerraduras en desuso conservada por Carlos como recuerdo material. Autor: Alicia Vera García.

4.2.2 Diez de Julio 831

Es un taller sin nombre dedicado al trabajo de torno, soldaduras, reparación de llantas, problemas de electricidad y elaboración de piezas metálicas. Es un local con más de cincuenta años en el rubro y en la actualidad es operado y administrado por Patricio, mecánico automotriz de oficio perteneciente a una familia de mecánicos del sector diez de julio, quien heredó el taller de su padre. Patricio trabaja junto a otros dos maestros quienes se encargan del trabajo de torno y reparación de llantas respectivamente, dedicándose el a la soldadura de partes que componen la parte exterior del vehículo y reparación de piezas encargadas de almacenar y distribuir electricidad en el automóvil; instalación de tubos de escape, unión de quiebres en el chasis, mantención de alternadores y motores de partida son los trabajos que componen la cotidianidad laboral de Patricio.

Cada maestro tiene a cargo un asistente personal: Dos hombres chilenos y uno de nacionalidad colombiana, con una edad promedio de veinticinco años. Cada aprendiz se encarga de asistir en los procesos particulares de cada especialidad, además de ayudar con las tareas rutinarias del taller como aseo o compra de insumos. Estos trabajadores cumplen una nueva función que se ha integrado en el trabajo mecánico: son el vínculo entre los maestros y su desconocimiento del acceso a la información via internet. Los maestros identifican beneficios en esta capacidad de sus aprendices; la resolución de problemas, registro y adquisición de repuestos internacionales se vuelve sencillo gracias a las capacidades de los teléfonos celulares modernos. La liberación de patentes tecnológicas permite a los asistentes adquirir los planos originales de diseño que son entregados al maestro tornero, quien fabrica piezas a pedido.



Fig 8. Letrero publicitario Diez de Julio 831. Autor: Alicia Vera García.

El trabajo que Patricio y sus empleados realizan se compone principalmente de tecnologías completas, característica que otorga al taller un flujo de clientela sin filtros respecto a modelo y año del automóvil. Los principales componentes de un vehículo como llantas, escape, motor y suspensión son fabricados con metal fundido, material que puede ser moldeado y unido por medio de calor, fuerza o electricidad.

Las técnicas de soldadura al arco empleadas por Patricio en su trabajo de reparación son las mismas que aprendió como asistente de su padre pero las herramientas cumplen la misma función, mas, su tamaño y gasto energético han disminuido con los años. La evolución del trabajo de soldadura automotriz, torno y reparación de llantas se gestiona desde el conocimiento aplicado a los desafíos cotidianos; la importación de modelos provenientes de todo el mundo se traduce en diferencias de fabricación y es labor del soldador el comprender en detalle cómo funciona cada sistema para ejecutar una reparación exitosa.



Fig 9. Maestro utiliza un torno para rectificar una pieza interna de un motor de combustión interna. Autor: Alicia Vera García.

Al ser nativo del sector, el desarrollo económico y laboral del barrio es parte de la experiencia de vida de Patricio, quien considera que tanto su oficio como el sector Diez de Julio poseen una carga histórico-cultural en peligro de desaparecer gracias al auge del reemplazo de piezas, mercado que en su experiencia es responsable del cierre constante de talleres especializados. Los dos maestros que trabajan en el taller comparten la visión de su empleador y consideran el oficio mecánico automotriz como un estilo de vida y tradición que, en sus propias palabras *nunca se va a terminar, siempre van a haber vehículos. Ya van a ser eléctricos, electrónicos, como sea.*

(Extractos de la entrevista completa disponible en anexo #2)

4.2.3 Diez de Julio 815

Oscar Astudillo es el actual maestro de Tokyo Repuestos, taller de cuarenta y cinco años de antigüedad que ofrece los servicios de desarmaduría, venta e instalación de piezas vehiculares. Oscar obtuvo un trabajo hace cuarenta años gracias a un aviso publicado en el diario El Mercurio de Santiago, aprendiendo a lo largo de su vida los procesos de desarme y montura. Tras el fallecimiento de su jefe y tutor, Oscar asumió la dirección del taller arrendando el inmueble a la familia de su maestro hasta la actualidad.

A diferencia de los casos anteriores, la transmisión de la tradición no es de aspecto familiar, situación que no presenta problema para Oscar en cuanto a la herencia intangible al contar con dos asistentes a quienes se encuentra preparando para que asuman las riendas de Tokyo Repuestos en el futuro. Los aprendices son dos hombres de nacionalidad Chilena y Haitiana respectivamente, quienes ayudan al maestro en las labores que componen el trabajo de desarmaduría. Además, ambos se encargan de fotografiar las piezas disponibles y venderlas a través de internet en plataformas de comercio digital como *Mercadolibre*, añadiendo un nuevo método de ventas con el que Oscar no tenía familiaridad.

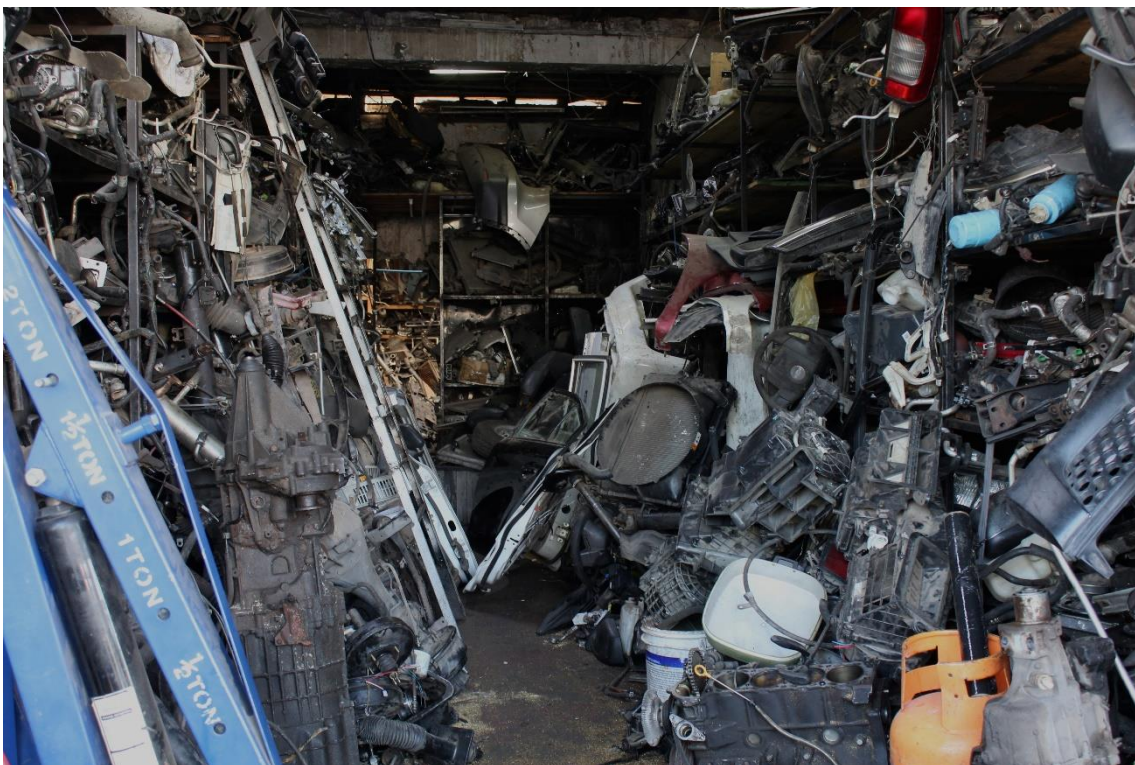


Fig 10. Vista general repuestos Tokyo. La gran cantidad de repuestos dificulta el acceso a su interior. La fotografía muestra el espacio total del taller. Autor: Alicia Vera García.

En palabras de Oscar, la labor es sencilla: las piezas se clasifican según su uso y se almacenan hasta ser solicitadas por un cliente, quien decide si quiere llevar a cabo la instalación en Tokyo Repuestos o en otro taller de su preferencia. La complejidad del trabajo de desarmadura está en la capacidad de dominar una amplia gama de conocimiento sobre los vehículos y sus repuestos, saber que en el caso de este maestro abarca cuarenta años de historia. Su dominio en el ensamblaje vehicular le da una ventaja particular: es capaz de reconocer modelos de automóviles similares fabricados por empresas distintas, habilidad que le permite comprar, vender e instalar repuestos y piezas de chasis compatibles con más de un modelo de vehículo. Oscar y sus aprendices consideran que la desarmadura tiene un elemento relacionado al reciclaje al dar un nuevo uso a piezas automotrices que podrían terminar convertidas en chatarra, además de ser una alternativa económica para personas que no cuentan con los recursos para adquirir un repuesto nuevo.

(Extractos de la entrevista completa disponible en anexo #2)

4.2.4 San Isidro 690

Comercial Partner es un pequeño taller del sector, especializado en el reemplazo de aceites lubricantes para motor o cajas de cambios, además de la detección y reparación de problemas relacionados a fugas de lubricante. El local lleva más de veinticinco años en funcionamiento bajo la modalidad de arriendo, siendo el arrendatario y maestro actual Edgar, un hombre Venezolano de cincuenta años de edad. Oriundo de Maracaibo, en su tierra natal aprendió el oficio mecánico automotriz de su padre, dueño de un taller de reparación.

Los conocimientos de Edgar fueron adquiridos a través de la observación, práctica y tutela de su padre, transformándose luego en el siguiente maestro del taller tras el fallecimiento de su progenitor, desempeñando el trabajo hasta el año 2022 cuando decidió emigrar hacia Chile, país en donde desde hace dos años arrienda este inmueble para continuar con su oficio. Edgar cuenta con un asistente, también de nacionalidad venezolana, que se encuentra aprendiendo el proceso de cambio de aceite y filtros en un motor de combustión interna, mientras que Edgar se encarga de diagnosticar posibles fallas en el motor o transmisión, y la venta e instalación de accesorios esenciales como baterías y filtros es un trabajo que desempeñan en conjunto.

Si bien el maestro domina saberes que le permitirían el reparar más piezas de automóviles particulares, se limita a la lubricación gracias a los menores costos de inversión inicial para establecer un taller, esperando a futuro poder reunir el dinero suficiente para encontrar un inmueble más grande en donde podría ofrecer otros servicios de mantención y reparación de piezas como motor de partida, alternador y rectificación de discos de freno. Ambos consideran que el oficio mecánico automotriz posee características culturales que deberían ser preservadas.

(Extractos de la entrevista completa disponible en anexo #2)



Fig 11. Vista general comercial partner. Autor: Alicia Vera García.



Fig 12. Detalle colector de aceite y pozo. Autor: Alicia Vera García.

4.2.5 Tabla Resumen de Entrevistas a Maestros

En el siguiente cuadro resumen se presentan las preguntas comunes aplicadas a cada taller. Estas se plantearon durante cada proceso individual de entrevista no estructurada. (*Extractos de la entrevista completa disponible en anexo #2*)

Pregunta	Valdés 695	10 de Julio 831	10 de Julio 815	San Isidro 690
¿Ve usted características patrimoniales o culturales en el oficio?	Sí ²³	Sí	Sí	Sí
¿Cree que el oficio necesita protección?	Sí	Sí	Sí	No opina ²⁴
¿Es una identidad o forma de vivir?	Sí	Sí ²⁵	Sí	Sí
¿El conocimiento se transmite generacionalmente?	Sí ²⁶	Sí	Sí ²⁷	Sí ²⁸
¿Han cambiado las herramientas y técnicas con el paso del tiempo?	Sí	Sí	Sí	Sí

²³ Especifica que su padre trajo técnicas, herramientas y conocimiento de uso industrial Estadounidense que el considera como patrimonio.

²⁴ Considera que, al ser extranjero con dos años de residencia en Chile, es difícil opinar. Aunque está de acuerdo en que la transmisión generacional del conocimiento debería obtener un reconocimiento.

²⁵ Los maestros detallan que la vida del mecánico rara vez se separa de la vida personal.

²⁶ Heredó los conocimientos de su padre y actualmente repite el proceso con su hijo.

²⁷ A pesar de no tener lazos de sangre, los conocimientos de su difunto maestro él los enseña a sus asistentes.

²⁸ Aprendió el oficio mecánico de su padre, ahora lo transmite a su aprendiz.

4.4 Plan de Salvaguardia

El proceso para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial en Chile es *un flujo de gestión que comprende la identificación, la documentación, la investigación, la preservación, la protección, la promoción, la valorización, la transmisión y la revitalización de este patrimonio en sus distintos aspectos, para así poder garantizar tanto su viabilidad como su sostenibilidad.* (Ministerio de las Culturas, las Artes y El Patrimonio, p.44, 2019). Esta investigación tiene como objetivo sentar una base académica de referencia para futuras investigaciones relacionadas al oficio mecánico automotriz y el Patrimonio Cultural Inmaterial. Por esta razón, se enmarca en los procesos de salvaguardia mencionados, específicamente en la identificación, documentación, investigación, preservación y valorización.

4.4.1 Identificación de la Tradición

Localización geográfica: El oficio mecánico automotriz se encuentra presente gran parte de Chile gracias a las condiciones geográficas del territorio. La abundancia de puertos marítimos desde Arica a Puerto Montt facilitó la instalación de fábricas de ensamblaje de vehículos, inmuebles de donde provienen las primeras generaciones de mecánicos.

Cultor: Corresponde al mecánico automotriz, también conocido popularmente como el *maestro*. Las primeras generaciones de maestros mecánicos en un sector comercial dedicado a la reparación de vehículos particulares obtuvieron sus conocimientos por medio del trabajo en la fábrica, mientras que las generaciones posteriores comenzaron como aprendices de maestros, heredando los conocimientos por medio de tradición oral y trabajo práctico al interior de talleres especializados.

Vestimenta: Maestros y aprendices de la mecánica automotriz utilizan un overol de trabajo o mameluco, una prenda protectora de una pieza con bolsillos amplios para guardar herramientas. El overol cubre todo el cuerpo excepto la cabeza, manos y pies y se viste sobre la ropa puesta.

Transmisión: Tradición oral y aprendizaje práctico. La tradición oral es una expresión cultural transmitida generacionalmente con el objetivo de difundir conocimiento. Es una característica fundamental del patrimonio cultural inmaterial que sirve para transmitir conocimiento, valores culturales y sociales que componen una memoria colectiva. La transmisión de saberes en la mecánica automotriz se efectúa a través de tradición oral por parte de los maestros, quienes enseñan sus conocimientos a sus aprendices. Los actuales cultores de esta disciplina heredaron técnicas y saberes siendo aprendices durante sus años formativos.

Expresión: Técnicas de diagnóstico y reparación de fallas mecánicas en automóviles particulares, privados y de transporte público. El mecánico automotriz posee décadas de conocimiento aplicado a diferentes especialidades mecánicas. Esta labor tiene impactos positivos en la economía local y la extensión de vida útil del parque automotriz en el territorio en donde prestan sus servicios.

Instrumentos: Herramientas y maquinaria correspondientes a cada una de las disciplinas. El mecánico automotriz domina el uso de herramientas antiguas y modernas que permiten desempeñar su trabajo. Maquinaria pesada como tornos, estaciones de soldar, rectificadoras o copiadoras de llaves, por mencionar algunas, son los medios que el maestro emplea en la reparación de desperfectos relacionados a su área de especialización. Las herramientas portables como alicates, destornilladores, pistolas de aceite o corta llaves interactúan con máquina y persona según los requerimientos del trabajo.

4.4.2 Cuestionario Unesco para Patrimonio Cultural Intangible en necesidad de salvaguardia. (traducción informal por Alicia Vera García.)

A. Estado o Estados Involucrados

Estado de Chile

B. Nombre del Elemento

B.1. Nombre del Elemento (en el idioma de sus cultores)

Mecánica Automotriz Tradicional

B.2. Name of the element in English

Traditional Automotive Mechanics

C. Nombre de las comunidades, grupos o individuos involucrados

Comunidad de Mecánicos del Barrio 10 de Julio Huamachuco, Santiago

1. Información General sobre el Elemento

1.1. Entregue una descripción breve del elemento que introduzca a lectores que no conocen la tradición.

No exceda más de 200 palabras

La mecánica automotriz tradicional es un oficio presente en Chile desde el siglo pasado. Sus orígenes se encuentran en el fomento y cierre de las fábricas de ensamblaje automotriz y talleres oficiales del fabricante. El mecánico automotriz tradicional aprendió los saberes de su oficio por medio de la práctica, habilidades que más tarde transportó de la industria a su taller personal.

Es un oficio al margen de los centros de formación técnica y universidades con un método de transmisión de conocimiento a través de la tradición oral y el aprendizaje práctico. El maestro mecánico elige y enseña el oficio a sus asistentes, quienes eventualmente se convertirán en nuevos maestros, heredando el taller o inaugurando uno personal. El mecánico automotriz posee conocimientos que abarcan aproximadamente sesenta años de historia y evolución tecnológica.

- 1.2. *¿Quiénes son los portadores y practicantes del elemento? ¿Existen roles específicos, incluidos roles asociados al género o categorías de personas con responsabilidades especiales en la práctica y transmisión del elemento? De ser así, ¿Quiénes son y cuáles son sus responsabilidades?*

No exceda más de 100 palabras

Maestros mecánicos y aprendices. Es un oficio mayoritariamente masculino, mas, no excluyente. La existencia de roles específicos varía de acuerdo a la especialidad mecánica de cada cultor. Sin embargo, la transmisión del elemento siempre recae en el Maestro. Las responsabilidades prácticas están a cargo del Maestro del taller y sus aprendices.

Los asistentes son los encargados de atender clientela, mantener el orden y aseo del taller, comprar repuestos, buscar información requerida en internet y asistir al mecánico según sus órdenes.

- 1.3. *¿Cuál es la relación actual entre las habilidades y el elemento transmitido?*

No exceda más de 100 palabras

Las habilidades del maestro son esenciales para la reparación de vehículos usados que continúan en funcionamiento y comprende el funcionamiento de diferentes piezas, la compatibilidad de estas en diferentes autos y los procesos de reparación y mantención. La transmisión generacional del oficio desde el maestro hacia el aprendiz acumula una mayor gama de conocimientos obtenidos en cada generación. Los conocimientos iniciales siguen en práctica, muchas veces reinterpretados por necesidades tecnológicas.

- 1.4. *¿Que funciones sociales y significados culturales ofrece el elemento a las comunidades involucradas?*

No exceda más de 100 palabras

La mecánica automotriz ofrece servicios de mantención y reparación de automóviles en el territorio donde operan. La mayor parte de la clientela que requiere del servicio son dueños de vehículos usados los cuales no cuentan con soporte oficial del fabricante y personas que no pueden pagar un servicio técnico concesionado de la marca.

Culturalmente, es una huella relacionada al Patrimonio Industrial vigente gracias al uso de la tradición oral y el trabajo práctico como métodos de enseñanza del oficio.

- 1.5. *¿Puede el estado confirmar que el elemento es compatible con los instrumentos de derechos humanos internacionales existentes?*

No exceda más de 50 palabras

El estado de Chile **no** reconoce el oficio mecánico automotriz como una actividad que transgreda las declaraciones internacionales de derechos humanos. El desempeño del oficio tampoco presenta problemas en materia de derechos humanos.

- 1.6. *¿Puede el estado confirmar que ninguna característica del elemento es incompatible con los requerimientos de respeto mutuo entre comunidades, grupos e individuos?*

No exceda más de 50 palabras

No, el Desarrollo del oficio mecánico automotriz en el barrio Diez de Julio (comuna de Santiago) fue impulsado durante el gobierno de Eduardo Frei Montalva como parte de un plan nacional de recuperación urbana. En sus más de sesenta años de vigencia no ha presentado problemas con los habitantes del sector.

- 1.7. *¿Puede el estado confirmar que las características del elemento no pueden ser percibidas como incompatibles con los requerimientos de desarrollo sustentable?*

No exceda más de 50 palabras

Si bien el estado de Chile no ha confirmado problemas entre el oficio y desarrollo sustentable, esta investigación presenta compatibilidad entre ambos elementos para una futura reutilización de vehículos antiguos por medio de conversión a motores dependientes de energías renovables, como también la mantención y reparación de sus componentes.

- 1.8. *¿Existen prácticas habituales que regulen el acceso al elemento? Si la respuesta es sí, describa cualquier medida específica existente para garantizar el respeto de esta.*

No exceda más de 100 palabras

Sí. Respetar al personal trabajando en el taller de acuerdo al código del trabajo, los espacios de trabajo y las herramientas necesarias. Mantener distancia de la maquinaria y la ejecución del trabajo para prevenir accidentes.

2. Necesidad urgente de salvaguardia

Describe el nivel actual de viabilidad del elemento, con referencias a amenazas que dificulten su transmisión y promulgación.

No exceda más de 300 palabras

La documentación del oficio y su salvaguardia es viable gracias a la vigencia de sus cultores, quienes actualmente se encuentran transmitiendo la tradición a nuevas generaciones de asistentes. El aumento en la compra de vehículos usados durante la crisis del COVID-19 generó nueva demanda por servicios de mantención y reparación automotriz tradicional, situación que ha revitalizado la difusión del oficio y sus servicios en el plano local. La futura conversión de automóviles usados al uso de energías limpias como hidrógeno verde o bencina sintética en territorio nacional se verá dificultada si la mecánica automotriz tradicional desaparece.

La falta de investigación sobre patrimonio industrial, sumado a la desprotección del estado, son las principales dificultades en la transmisión y promulgación del elemento.

CAPITULO V - CONCLUSIONES

5.1 La mecánica automotriz es un trabajo desempeñado mayoritariamente por hombres. Esto es una consecuencia del contexto histórico de fines del Siglo XIX y principios del Siglo XX, tiempos en donde la integración de la mujer al trabajo industrial a nivel país era mínima. La transmisión del conocimiento de padre a hijo es un rasgo de los imaginarios sociales de épocas anteriores: el desempeño y transmisión de artes y oficios es dictado por el género. Este aspecto de la mecánica no es negativo, pues en Chile existen oficios declarados patrimonio cultural inmaterial exclusivos al género como la alfarería de quinchamalí o la carpintería de ribera de lanchas chilotas. La inserción femenina en este campo laboral es gracias a la proliferación de carreras técnicas y universitarias relacionadas a la mecánica.

5.2 Si bien el oficio mecánico automotriz está desprotegido y en riesgo de desaparición, la carencia de asistentes está siendo suplida por personas provenientes de otros países latinoamericanos, principalmente de Colombia, Haití y Venezuela. Son en su mayoría personas jóvenes que se están integrando al mundo laboral junto a asistentes chilenos.

La cercanía y comprensión tecnológica de las nuevas generaciones de aprendices ha generado un proceso de retroalimentación constante al tener estos la capacidad de buscar y explicar información relacionada a técnicas y reparaciones encontrada en internet u ordenar nueva maquinaria y herramientas difíciles de encontrar en Chile a tiendas de otros países. En muchos casos observados estos llegan incluso a ser responsables de la operación de máquinas que requieren la configuración de parámetros desde un computador. Este fenómeno es un impacto positivo en los procesos de reparación y mantención en el taller, transformándose en una nueva característica deseada por los maestros a la hora de seleccionar sus asistentes.

La facilidad para importar piezas de repuesto a nivel mayoritario está impactando la cultura y tradición del barrio diez de julio. Los hábitos de los conductores de vehículos particulares y empresas han abandonado la reparación por la compra y

reemplazo de piezas. Se puede apreciar el aumento de tiendas de repuestos y la reducción de los talleres de reparación y mantención automotriz durante los últimos diez años en el sector diez de julio. Fenómenos globales como la globalización y el libre mercado son partícipes de los cambios culturales ecológicos y tecnológicos de la sociedad chilena, provocando daños en el medioambiente y la continuidad de un oficio histórico. Sin embargo, el taller y la tienda de repuestos necesitan el uno del otro para subsistir. Las diferentes especialidades de la mecánica automotriz generan un vínculo entre los talleres del sector diez de julio, este funciona en base a recomendaciones y es una práctica que permite repartir la clientela de forma más equitativa.

5.3 Las condiciones históricas socioeconómicas del siglo XX permitieron la proliferación de este trabajo. En un periodo nacional de desigualdades en el trabajo industrial, los maestros se llevaron sus medios de producción y gestión a talleres especializados, lugares en donde cultivaron sus propias escuelas en paralelo a la integración de la mecánica en institutos técnicos y universidades. La mecánica automotriz es ejemplo de cómo los eventos económicos son capaces de moldear el destino de la sociedad y de la capacidad humana de gestionar, preservar y transmitir conocimiento como medio de supervivencia e independencia laboral.

5.4 Los avances tecnológicos de la fabricación automotriz durante último siglo han traído consigo tanto beneficios como consecuencia para el planeta tierra y quienes lo habitan. La constante innovación de productos y mejoras en líneas de producción han facilitado la venta y uso de vehículos de uso particular, privado y público a la vez que aumentan las consecuencias de utilizar combustibles contaminantes y no renovables. Frente a esta problemática, diferentes naciones y empresas fabricantes han decidido trabajar en conjunto para terminar la dependencia de combustibles fósiles y adoptar nuevas tecnologías para generar energía limpia como el hidrógeno verde, bencina sintética o la electromovilidad a través de baterías de litio. Si bien esto es solo una iniciativa de corte voluntario,

diferentes países, entre ellos Chile, se han sumado a esta tarea de eliminar la dependencia de petróleo en cuestiones automotrices. Con una fecha estimada para 2050, progresivamente se dejarán de vender vehículos a combustible y las condiciones para que estos puedan circular se verán restringidas, hasta llegar al punto en que estos no podrán circular. Si bien esta idea ayudará a reducir los niveles de contaminación de la atmósfera y suelos, la inmensa cantidad de vehículos dependientes de petróleo es un problema que pareciera no tener solución si consideramos que los fabricantes de automóviles se están comprometiendo a cambiar la forma en que estos obtienen energía mas no en convertir los vehículos ya existentes.

Gran parte de la población chilena no posee los medios para comprar un auto eléctrico en este momento, y la masificación de estos en el país aún no alcanza el nivel suficiente como para que exista un mercado secundario (usados, seminuevos). Chile tampoco ha presentado un plan que contemple este problema que afectará a toda persona que utilice un vehículo como medio de trabajo. La mecánica automotriz es un agente potencial en la configuración de un cambio de paradigma para enfrentar la crisis climática actual a través de la reutilización de vehículos usados. Las décadas de experiencia en trabajo práctico con que cuentan los maestros y aprendices permitirían volver accesible a la sociedad la conversión de automóviles a medios de energía renovables y no contaminantes, además de preservar estos en el tiempo a través de la reparación y mantenimiento. Si bien las diferentes disciplinas expuestas no pueden ser consideradas una ciencia como tal, los aprendices son responsables de la introducción de ciencias exactas en la mecánica automotriz, conocimiento necesario para comprender y emplear las nuevas tecnologías orientadas al reemplazo de combustibles no renovables.

El oficio mecánico automotriz en Chile es compatible con los lineamientos determinados por UNESCO para el Patrimonio Inmaterial y Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. La preservación del oficio es un aporte a la sostenibilidad

ambiental generando un aporte en la disminución de chatarra automotriz por medio de la reutilización de vehículos y piezas usados.

5.5 Las características propias del patrimonio cultural intangible determinadas por UNESCO e implementadas por el estado de Chile a través de la ley 21.045 se encuentran presentes al interior talleres dedicados a la mecánica automotriz en el sector Diez de Julio Huamachuco. El maestro es un ejecutor de una serie especializada de prácticas olvidadas por la academia institucional que no se encuentran vigentes en los servicios de reparación oficiales. Es un portador de conocimiento en tecnologías del siglo pasado que lo convierten en cultor quien por medio de sus herramientas y lugar de trabajo mantiene la tradición viva, transmitiendo esta a sus aprendices. Los principios del primer artículo de la ley 21.045 entregan derecho y reconocimiento a las diferentes expresiones culturales en territorio nacional y promueven el respeto y valoración social de los cultores. Los saberes manifestados de forma material en el barrio forman parte de una identidad y estilo de vida únicos en donde cada maestro es dueño de sus medios de producción gracias a la implementación del trabajo industrial a nivel individual en un bien inmueble.

El lugar de trabajo no solo es el taller en donde el maestro y sus empleados realizan sus funciones; es también un espacio que forma parte de la cotidianidad del grupo, una especie de hogar comunitario en donde se forman lazos de amistad y compañerismo a lo largo del tiempo entre los diferentes actores que componen un ecosistema laboral perteneciente a la identidad histórica del barrio. La tradición laboral transmitida de forma ininterrumpida durante sesenta años contiene una herencia histórica ligada al desarrollo industrial, los procesos migratorios desde el campo a la ciudad y la autogestión laboral, características que dotan al oficio con una carga cultural identitaria que los maestros y asistentes especializados en mecánica automotriz en el barrio Diez de Julio consideran su labor como componente de un estilo de vida particular que merece reconocimiento y protección. El vínculo entre el mecánico y su discípulo contiene códigos morales

no escritos que forman parte de la tradición laboral; el maestro se hace responsable de la acreditación de su aprendiz, mientras que este representa la reputación del mecánico automotriz.

En el taller, el mecánico automotriz traslada los servicios industriales a un plano local, transformando a este en un elemento vital de la economía y servicios del territorio en donde este desempeña su oficio.

El oficio de mecánico automotriz tradicional o autogestionado en la comuna de Santiago contiene siete de los ocho principios de la ley 21.045, siendo el único sin relación el correspondiente a culturas indígenas. Bajo los parámetros de esta ley, la mecánica automotriz califica como patrimonio cultural inmaterial. Esta investigación tiene como finalidad el cumplir con tres pasos del proceso para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial. Se identificó, documentó e investigó una tradición de origen laboral vigente en la comuna de Santiago que permitirá a la ciudadanía contar con antecedentes académicos para iniciar una Solicitud Ciudadana de Registro del oficio mecánico automotriz ante el Comité Asesor en Patrimonio Cultural Inmaterial. La inclusión de este trabajo en el Registro de Patrimonio Cultural Inmaterial e Inventario de Patrimonio Cultural Inmaterial en Chile generaría planes de salvaguardia que protegerán, transmitirán y revitalizarán a los cultores de este oficio.

Fuentes de Información (BIBLIOGRAFÍA)

Drucker, Peter. (1992). *La Sociedad Poscapitalista*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana

Kuhn, Thomas. (1962). *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica

Leiva, Sebastián. (2020). *Vida y Trabajo de la Clase Obrera Chilena*. Santiago: LOM Ediciones

M.I. Mijailov. (1994). *La Revolución Industrial*. Bogotá: Panamericana Editorial

Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. (2020). *El Proceso Para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial en Chile*. Santiago: Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio

Salgado, A. (2007). *Investigación Cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos*. Revista de Psicología Liberabit v.13 n.13. Lima: Universidad de San Martín de Porres. ISSN 1729-4827

Unesco. (2003). *Convención Para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial*. Paris, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

ICOMOS, TICCIH. (2011). *Principles for the Conservation of Industrial Heritage Sites, Structures, Areas and Landscapes.*

Juan José Aguilar Lugo Marino, Ruth Flores Jiménez, Ivette Flores Jiménez, Miguel Ángel Vázquez Alamilla, Raúl Rodríguez Moreno. (2014). *Xikua: Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan Volumen 2, Número 3. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*

Jorge Veiga de Cabo, Elena de la Fuente Díez, Marta Zimmermann Verdejo. (2008). *Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. Revista Nacional de Medicina del Trabajo. Madrid: Instituto San Carlos III,. ISSN 1989-7790*

S.J. Taylor, R. Bodgan. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Novagrafik S.I.*

Laura Díaz-Bravo, Uri Torruco-García, Mildred Martínez-Hernández, Margarita Varela-Ruiz. (2013). *Primeros pasos en la investigación cualitativa: desarrollo de una propuesta de investigación. Index de Enfermería, vol.22 no.4. Granada. ISSN 1699-5988*

Anexos

1.- Fuentes Secundarias

Centro Nacional de Fuentes Textuales y Léxicas, Francia.

<https://www.cnrtl.fr/lexicographie/solenoide>

Natalia Salinas Gonthier, Blogspot Barrio Diez de Julio. (2011)

<https://barrio10dejulio2010.wordpress.com/>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2017). Ley 21045.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1110097&idVersion=2022-06-09&idParte=9845588>

Conferencia de la ONU Sobre Cambio Climático (2023)

<https://unfccc.int/es/cop28>

Xikua: Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan Volumen 2, Número 3, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n3/e2.html>

Rutamotor.com. Chile hace historia al abrir la primera planta de E-fuels en Magallanes

<https://www.rutamotor.com/chile-hace-historia-al-abrir-la-primera-planta-de-efuels-en-magallanes/>

Municipalidad de Santiago. (2017). Diagnóstico Comunal de Seguridad Pública.

https://issuu.com/munistgo/docs/cap_3_barrio_10_de_julio_2016-frc

Biblioteca Nacional de Chile. La Cuestión Social en Chile (1880-1920).

<https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-679.html>

2.- Extractos Entrevistas

Entrevistas disponibles en el siguiente enlace:

<https://vimeo.com/954888049>

contraseña: upla2023

Valdés 695. Autolock – *Entrevista a Pablo, hijo y asistente de Carlos, maestro del taller.*

Uno colocaba la llave, con unas platinas le ponía el número de combinación si es del uno al cinco, uno por uno. Uno ponía la llave aquí, aprieta como un perforador y va cortando la llave directo al corte que tenía que ser. Entonces, uno leía las combinaciones con un libro antiguo, con este código, esta combinación es el cilindro. Y uno decía ya, 5332 es la combinación y cortaba la llave con el código que tenía que ser. Eso es tecnología americana pura. Ahora, en comparación con esto (refiriéndose a la copiadora de llaves moderna), esto es la actualidad, ya llega a ser chino. Yo con esto le coloco el código desde el teléfono y le mando la información a una de estas máquinas. Yo pongo el código y la máquina las corta sola. A eso ha llegado la diferencia.

10 de Julio 815. Taller de Mecánica General (sin nombre) – *Entrevista con Patricio, maestro del taller.*

- ¿Cuántos años lleva este local aquí?

Patricio: *Más de cincuenta años.*

- ¿Aquí siempre se han dedicado al torno, soldadura y reparación de llantas?

Patricio: *Todo lo que es reparación de vehículos en general.*

- ¿La persona que fundó el taller sigue viva?

Patricio: *Está muerto. Han pasado las generaciones.*

- ¿Usted fue uno de los aprendices?

Patricio: *Claro.*

- ¿Usted cómo llegó a este trabajo?

Patricio: *Porque toda mi familia ha trabajado aquí (en el sector), yo soy nacido y criado aquí.*

- ¿El resto de su familia trabaja en mecánica automotriz?

Patricio: *Algunos. Otros trabajan en electricidad, pero es lo mismo, en vehículos.*

- ¿Todo esto (en referencia al oficio mecánico) podría ser considerado como una cultura?

Patricio: *Lógico, porque nunca se va a terminar. Siempre van a haber vehículos, ya van a ser eléctricos, electrónicos, como sea.*

- ¿Ustedes se adaptan al trabajo finalmente?

Patricio: *Claro, tiene que ir aprendiendo, evolucionando uno. Como los cabros todo el año estudiando, uno tiene que seguir estudiando porque (las tecnologías) van evolucionando.*

10 de Julio 831. Repuestos Tokyo – *Entrevista con Oscar Astudillo, maestro de Repuestos Tokyo.*

- ¿Usted es el maestro aquí?

Oscar: *Sí.*

- ¿Cuántos años lleva trabajando aquí?

Oscar: *45 y voy por 40 más.*

- ¿Trabajó en otra empresa antes?

Oscar: *No, llegué a trabajar aquí. Por el diario, el taller era de otra persona.*

- ¿Heredó el taller de esa persona?

Oscar: *No, él es el dueño (señala al hijo de su maestro). Yo soy el maestro nomas.*

- ¿Entonces usted fue aprendiz de otra persona (el maestro original)?

Oscar: De otra persona, sí.

Fuentes Fotográficas

Philip Garre, *El Taller del Pintor* (1595). National Geographic.

https://historia.nationalgeographic.com.es/a/gremios-poderosas-corporaciones-que-forjaron-edad-media-renacimiento_19017

Primer Vehículo ensamblado en Chile. Municipalidad de Graneros.

<https://www.municipalidadgraneros.cl/archivos/EN%20GRANEROS.pdf>

Máquina de Vapor de James Watt.

https://madeupinbritain.uk/Steam_Engine

Escuela de Artes y Oficios, Carlos Ibáñez del Campo, Eduardo Frei Montalva.
Memoria Chilena.

<https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-95225.html>

https://www.bcn.cl/historiapolitica/resenas_biograficas/wiki/Carlos_Ib%C3%A1%C3%B1ez_del_Campo

https://www.bcn.cl/historiapolitica/resenas_biograficas/wiki/Eduardo_Frei_Montalva