

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA EN HISTORIA Y GEOGRAFÍA



**LA IMPORTANCIA DEL FERROCARRIL EN LOS INICIOS DEL
PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA COMUNA DE
CHIGUAYANTE (1874-1940).**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN.

Prof. Guía: Leticia Astudillo Reyes

Tesista: Carla Ormeño Dauvin.

CONCEPCIÓN, 2015



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA EN HISTORIA Y GEOGRAFÍA



**LA IMPORTANCIA DEL FERROCARRIL EN LOS INICIOS DEL
PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA COMUNA DE
CHIGUAYANTE (1874-1940).**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN.

Prof. Guía: Leticia Astudillo Reyes

Tesista: Carla Ormeño Dauvin.

CONCEPCIÓN, 2015

AGRADECIMIENTOS.

Este trabajo de tesis que llega a su fin, va dedicado a todas aquellas personas que han formado parte de mi vida hasta este momento. Tanto en el plano educativo, como valórico y sentimental, aportando cada uno de ellos con lo mejor de sí, para formar lo que soy hoy en día y sin los cuales jamás hubiese llegado hasta estas instancias.

En esto incluyo en primer lugar a mi familia, en especial a mis padres Ivonne Dauvin y Carlos Ormeño, quienes cada día se esforzaron por entregarme lo mejor en todo ámbito y hacer de mí un buen ser humano, muchas veces postergando sus sueños y anhelos. Es por esto y mucho más, que hoy les digo ¡Gracias!, de todo corazón.

Sumado a lo anterior, quisiera agradecer a mi hermana mayor Jacqueline Ormeño, por siempre estar ahí para mí, apoyándome y alentándome a seguir, pese a las dificultades de la vida, que me ha tocado vivir en estos años. Además de esto, quisiera darle las gracias por traer a este mundo al ser humano más dulce que he conocido, mi sobrina Constanza Arriagada, quien llena mi existencia con su adorable sonrisa y amor incondicional.

Otro pilar fundamental en mi vida, a quien quiero hacer mención y agradecer en esta oportunidad, es a mi pareja, amigo, compañero y confidente Esteban Cáceres, a quien conocí con tan solo 18 años de edad en esta universidad. La vida nos unió en el contexto de esta hermosa carrera y nunca más nos separó. En esta instancia le agradezco su incondicional amor y apoyo, en los buenos y malos momentos a lo largo de este largo camino.

Para finalizar quiero rendir homenaje a todos aquellos profesores que desde la educación básica, pasando por la media y terminando con la universitaria entregaron lo mejor de sí, en mi formación educacional. Sin ellos nada de esto sería posible. Especialmente a mi Profesora Guía, Leticia Astudillo, quien me acompañó y ayudó a lo largo de este proceso, con mucha paciencia, buenas vibras, excelente disposición y con grandes conocimientos.

Sin más que decir, ya que hay sentimientos que no pueden expresarse con palabras, me despido, dejando en sus manos mi trabajo de investigación, el cual espero sea de su agrado.



RESUMEN.

La llegada del ferrocarril a la localidad de Chiguayante, mediante la construcción del Ramal Talcahuano – San Rosendo, dio inicio a la transformación de la fisionomía de esta zona, desde una localidad rural a una incipiente urbanidad, con relevancia industrial.

El ferrocarril en la zona de Chiguayante, constituyó uno de los principales factores que permitieron la instalación de industrias en el sector, dando origen al desarrollo industrial de la zona, a través de importantes factorías, de las cuales destacan tres: La Papelera Schaub; La Textil Chilean Mills Co y La Textil El Tigre. Las cuales alcanzaron altos estándares de desarrollo y relevancia en el plano industrial y económico a nivel regional como país.

Estas industrias actuaron como polo de atracción de población, iniciando un proceso de migración hacia Chiguayante, el que gradualmente incrementó la cantidad de población. Con este proceso se da inicio al desarrollo urbano de la zona, mediante la construcción de poblaciones obreras para dar habitación a la población flotante que llegó al sector, al alero de estas grandes industrias. Población que se fue incrementando en el transcurso del siglo XX, a medida de las factorías crecían y adquirían importancia.

Desde fines del siglo XIX, se evidencia un gradual y sostenido crecimiento poblacional, el cual se va acrecentando al pasar de los años. Siendo a partir de la década de 1930, cuando más incremento de población se evidencia en la zona de Chiguayante, duplicándose cada diez años, lo cual coincide con la instalación industrial y con el periodo de auge de la industria textil en el país.

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

<u>CONTENIDOS.</u>	<u>PÁG.</u>
AGRADECIMIENTOS.	3
RESUMEN.	5
CAPÍTULO 1.	
1.1 Introducción.	13
1.2 Objetivo General.	14
1.3 Objetivos Específicos.	14
1.4 Hipótesis.	14
CAPÍTULO 2.	
2. Marco Teórico.	15
2.1 La Revolución Industrial en el mundo.	15
2.2 Nacimiento del ferrocarril en el mundo.	23
2.3 Desarrollo Industrial y Expansión económica en Chile.	27
2.3.1 La agricultura.	31
2.3.2 La minería.	32
2.3.2.1 La economía del Salitre.	33
2.3.2.2 El cobre.	36
2.3.2.3 El salitre.	37
2.3.2.4 El carbón.	38
2.3.2.5 Auge y Caída del salitre chileno.	39
2.3.3 Desarrollo de Medios de transporte.	43
2.3.4 El estado benefactor y la incipiente industria en Chile.	44

2.4	Origen del ferrocarril en Chile.	.....	48
2.4.1	El primer ferrocarril chileno: De Caldera a Copiapó (1848-1851).	.....	48
2.4.2	La construcción del ferrocarril de Valparaíso a Santiago (1852-1863).	.....	51
2.4.3	La construcción del ferrocarril de Santiago al Sur (1855-1913).	.....	55
2.4.4	La creación de ferrocarriles del estado de Chile (1858-1884).	.....	58
2.4.5	Construcción del ferrocarril desde la Región de la Araucanía hasta Puerto Montt (1873-1913).	.....	60
2.5	Urbanización.	.....	67
2.5.1	Construcción del concepto de ciudad.	.....	68
2.6	Teorías de Localización Industrial.	.....	72
CAPÍTULO 3.			
3.	Área de estudio.	.....	77
3.1	Antecedentes generales de la comuna de Chiguayante.	.....	77
3.1.1	Limites comunales.	.....	78
3.1.2	Principales localidades.	.....	78
3.1.3	Antecedentes demográficos.	.....	79
3.2	Clima.	.....	79
3.3	Suelos.	.....	80
3.4	Hidrografía.	.....	81
3.4.1	El río Bio Bio.	.....	81
3.4.2	Microcuencas del río Bio Bio.	.....	81
3.4.3	Cabecera de la Cuenca del Estero Nonguén.	.....	81
3.5	Usos del suelo.	.....	82

3.6	Recursos naturales.	.....	83
CAPÍTULO 4.			
4.	Diseño Metodológico.	.....	85
4.1	Tipo de investigación.	.....	85
4.2	Recolección de datos.	.....	86
4.3	Etapas de la investigación.	.....	87
CAPÍTULO 5.			
5.	Resultados.	.....	89
5.1	El Chiguayante antes de la llegada del ferrocarril.	.....	89
5.1.1	Chiguayante de “reducción indígena” a “pueblo de indios”.	.....	89
5.1.2	Chiguayante de “pueblo de indios” a villorrio de recreo.	.....	95
5.2	La llegada del ferrocarril a Chiguayante.	.....	98
5.2.1	Antecedentes de la llegada del ferrocarril.	.....	98
5.2.2	El Ramal San Rosendo (De Concepción a San Rosendo)	.....	103
5.2.3	El ferrocarril en Chiguayante.	.....	107
5.3	El ferrocarril y el proceso de industrialización en Chiguayante.	.....	113
5.3.1	Factores que propiciaron el asentamiento industrial.	.....	115
5.3.2	Principales industrias de Chiguayante en el periodo.	.....	118
5.3.2.1	La papelera Schaub.	.....	118
5.3.2.2	La “Chilean Mills Co”.	.....	125
5.3.2.3	Textil “El Tigre”.	.....	133
5.4	La urbanización como consecuencia del proceso industrial en	.....	137

	Chiguayante.		
5.4.1	Poblaciones industriales de Chiguayante.	.....	139
5.4.1.1	Población urbana nacida al alero de la papelera Schaub.	.....	139
5.4.1.2	Población vinculada a “Fabrica el tigre”.	.....	141
5.4.1.3	Urbanización vinculada “Textiles Caupolicán”.	.....	143
5.4.2	Evolución de la población.	.....	147
5.4.2.1	Evolución de los propietarios entre 1890 y 1910.	.....	149
5.4.2.2	Evolución de la población desde 1930.	.....	151
5.4.2.3	Ocupación del espacio mediante la parcelación de la propiedad rural.	.....	154
5.4.3	Vida cívica en Chiguayante.	.....	156
CAPÍTULO 6.			
6.	Análisis.	.....	158
CAPÍTULO 7.			
7.	Conclusiones.	.....	175
BIBLIOGRAFIA.			178
LINKOGRAFIA.			181

ÍNDICE DE IMAGENES.

<u>IMAGEN.</u>	<u>PÁG.</u>
Imagen n°1: Teoría del mínimo costo.	74
Imagen n°2: Teoría de Von Thiunen.	75
Imagen n°3: Plano ubicación comuna de Chiguayante.	77

Imagen n°4:	Sector de Chiguayante en 1890.	.....	110
Imagen n°5:	Distribución de la propiedad en Chiguayante antes de la instalación de la fábrica Schaub en 1890.	.....	119
Imagen n°6:	Ubicación de la industria Schaub en 1910.	.....	121
Imagen n°7:	Ubicación de la industria Chilean Mills Co. en el año 1910.	.....	128
Imagen n°8:	Desvió especial de ferrocarriles hasta la fábrica Chilean Mills Co.	.....	128
Imagen n°9:	Ubicación fabrica Chilean Mills Co, respecto a estación de ferrocarril y la línea ferroviaria.	.....	129
Imagen n°10:	Ubicación fábrica de tejidos de la casa Grace y Co.	.....	131
Imagen n°11:	Ubicación fábrica de tejidos de punto "El tigre", en 1930.	.....	135
Imagen n°12:	Ubicación Población Caupolicán o Schaub.	.....	140
Imagen n°13:	Fábrica textil "El tigre" y poblaciones obreras.	.....	143
Imagen n°14:	Terrenos de la fábrica textil Caupolicán	.....	147
Imagen n°15:	Chiguayante en la década de 1930.	.....	152
Imagen n°16:	Imagen de Chiguayante en la década de 1930.	.....	153
Imagen n°17:	Los ferrocarriles chilenos en 1900.	.....	161
Imagen n°18:	Ubicación regional del Ramal Talcahuano – San Rosendo.	.....	162
Imagen n°19:	Cartografía de la Reserva Nonguén y sus cursos de agua.	.....	164
Imagen n°20:	Ubicación de las industrias respecto a las estaciones ferroviarias en Chiguayante.	.....	165

ÍNDICE DE MAPAS.

<u>MAPA.</u>		<u>PÁG.</u>
Mapa n°1:	Ramal Talcahuano – San Rosendo.	104
Mapa n°2:	Alternativas del trazado ferroviario.	105
Mapa n°3:	Estaciones de ferrocarriles de Chiguayante en 1920.	112

ÍNDICE DE CUADROS.

<u>CUADRO.</u>		<u>PÁG.</u>
Cuadro n°1:	Propiedades rurales de Chiguayante en 1890.	96
Cuadro n°2:	Estaciones del Ramal, desde San Rosendo a Concepción.	106
Cuadro n°3:	Actividades productivas tradicionales en Chiguayante.	114
Cuadro n°4:	Producción de la fábrica de algodón de Chiguayante de Grace y Co.	132
Cuadro n°5:	Evolución de la población de Chiguayante.	148
Cuadro n°6:	Evolución de los propietarios entre 1890 y 1910.	149

ÍNDICE DE TABLAS.

<u>TABLAS.</u>		<u>PÁG.</u>
Tabla n°1:	Industrias de importancia referente al Monto de sus capitales, 1920 – 1924.	123
Tabla n°2:	Plaza de empleos industria textil.	132

Tabla n°3:	Plaza de empleos de las principales industrias de Chiguayante desde fines de siglo XIX hasta mediados de siglo XX.	.....	167
Tabla n°4:	Cantidad de población de Chiguayante desde 1834 hasta 1960.	.....	168
Tabla n°5:	Población de Chiguayante por distritos censales en los años 1907 – 1920 – 1930 – 1940.	.....	171
Tabla n°6:	Población en Chiguayante por distritos censales durante los años 1952 – 1960.	.....	172

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

<u>GRÁFICO.</u>		<u>PÁG.</u>
Gráfico n°1:	Crecimiento de la población, 1834 – 1960.	..... 169
Gráfico n°2:	Población de Chiguayante por distritos censales en los años 1907 – 19320 – 1930 – 1940.	..... 171
Gráfico n°3:	Población en Chiguayante por distritos censales durante los años 1952 – 1960.	..... 173

CAPÍTULO 1.

1.1 Introducción.

El siguiente trabajo de tesis tiene como objetivo determinar e interpretar la importancia que tuvo la presencia de la línea ferroviaria en el desarrollo industrial y posterior crecimiento urbano de la Comuna de Chiguayante, entre los años 1874 y 1940. Por ello es fundamental tratar una serie de temáticas que desde la hipótesis central de este trabajo, se relacionan directamente entre sí: la construcción de una línea férrea en el sector de Chiguayante, posibilitó que dicha zona estuviera interconectada con el Ramal de San Rosendo y la ciudad de Concepción y por consiguiente el puerto de Talcahuano; esta condición fue ideal -bajo ciertas teorías de localización industrial- para el asentamiento estratégico de una serie de industrias, que sumado a otros factores coyunturales (procesos económicos históricos, recursos naturales, etc.) permitió un incipiente desarrollo industrial que con el tiempo se amplió y dio pie a la llegada de una gran cantidad de personas a la zona de Chiguayante, iniciándose así una repentina urbanización del sector. Lo que incidió directamente en esta localidad, transformándola desde una zona rural, poco habitada, aislada en cuanto a dificultad de acceso, destinada al descanso de los sectores más pudientes de Concepción, según la imagen que se tenía de Chiguayante hasta fines del siglo XIX e inicios del XX, a una incipiente urbanidad, poseedora de importantes industrias.

Con el fin de lograr los objetivos de esta investigación, se recurrió a la consulta de fuentes históricas, tanto del contexto nacional y regional, para poder dar explicación al acontecimiento de este fenómeno, para luego recurrir a fuentes relacionadas directamente con Chiguayante, las cuales son escasas y poco detalladas. Dentro de las que se pueden mencionar una serie de trabajos de tesis, el libro de la historia de Chiguayante de Don Arnoldo Pacheco, y datos de población extraídos de los censos correspondientes. Lo que admitió la realización de este trabajo de tesis, mediante el establecimiento de relaciones de información y de datos, lo cual permitió determinar y posteriormente analizar de qué forma la

presencia del ferrocarril en esta zona, impacto a Chiguayante, desde la mirada del desarrollo industrial y urbano del sector.

1.2 Objetivo General.

Determinar y analizar la importancia que presento el ferrocarril en el desarrollo industrial y posterior crecimiento urbano en la Comuna de Chiguayante.

1.3 Objetivos Específicos.

- a) Determinar los factores que propiciaron la construcción de la línea ferroviaria en la Comuna de Chiguayante.
- b) Describir la historia del ferrocarril en la zona de Chiguayante.
- c) Relacionar la llegada y desarrollo ferroviario con el auge industrial de la comuna.
- d) Describir el proceso de industrialización en la Comuna de Chiguayante.
- e) Analizar los principales alcances que tuvo el desarrollo industrial de la comuna de Chiguayante, en el proceso de urbanización.

1.4 Hipótesis

La presencia del ferrocarril en la Comuna contribuyo en el desarrollo y en el crecimiento urbano de la localidad. Propiciando el interés por invertir en el sector industrial, debido al potencial creciente que presentaba Chiguayante, al contar con la llegada del ferrocarril, siendo esta una de las principales causas del crecimiento urbano e industrial de la Comuna.

CAPÍTULO 2.

2. Marco teórico.

Para poder comprender de mejor forma la manera en que el desarrollo de vías de comunicación –en este caso el ferrocarril- incide directamente en el inicio de un proceso industrial, es necesario en primer lugar conocer el desarrollo a nivel mundial de las siguientes temáticas: El origen de la revolución industrial en el mundo; y la historia del ferrocarril junto a sus repercusiones. Para luego pasar a la revisión de estas temáticas en el plano nacional. Posteriormente se dará paso a la exposición de teorías de localización industrial, que tienen como objetivo explicar las razones en la elección un asentamiento industrial en ciertas zonas; para finalizar con la exposición de conceptos claves relacionados con urbanismo, lo cuales ayudaran a comprender el crecimiento urbano de la comuna gracias al desarrollo ferroviario y posterior industrial en Chiguayante. Todo lo cual se encuentra expuesto en el siguiente marco teórico.

2.1 La Revolución Industrial en el mundo.

La Revolución Industrial, se inició en Gran Bretaña a mediados del siglo XVIII, como un proceso de cambio, mediante el uso de nuevas técnicas, fuentes de energía y formas de organización del trabajo, provocando un gran crecimiento en la producción de bienes, marcando el paso de una sociedad agrícola y tradicional a una sociedad industrial, urbana y moderna¹. Lo anterior, permitió que la Revolución Industrial instalara un nuevo tipo de modelo que subsiste hasta la actualidad: El Capitalista. Las transformaciones de este proceso de cambio comenzaron a difundirse desde principios del siglo XIX por el resto de Europa continental y Estados Unidos².

En el siglo XVII, cien años antes de que se iniciara la Revolución Industrial, la sociedad europea era principalmente rural, es decir, la mayor parte de las

¹ “Origen de la Revolución industrial”; Disponible en: <http://www.librosvivos.net/smtc/PagPorFormulario.asp?TemaClave=1196&est=0>

² Rodríguez Cobos, Eva María; “ La Revolución Industrial inglesa”; Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2009b/emrc.htm>

personas vivían en el campo, rigiéndose por relaciones de tipo feudal. Las vías de comunicación eran precarias y existían elevadas tasas de mortalidad³.

A comienzos del siglo XVIII, dicho escenario cambio, inicialmente en Gran Bretaña, que en ese entonces se encontraba conformada por los reinos de Inglaterra y Escocia. Allí la transformación en las técnicas utilizadas en la agricultura, el acrecentamiento de la población y el apogeo del comercio asentaron las bases para la Revolución Industrial⁴.

Históricamente, la población europea creció a un ritmo muy lento hasta el siglo XVIII, esto debido a enfermedades infecciosas y a las hambrunas. Es a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, que la tasa de mortalidad desciende de manera importante –esto debido fundamentalmente a la mejora y aumento en la alimentación, la disminución de las epidemias y a la aparición de las primeras vacunas-, lo que sumado al mantenimiento de los altos índices de natalidad, la población aumento a un ritmo rápido, cuestión que se conoce como “Explosión Demográfica”, y que trajo como consecuencia un incremento en la demanda de productos alimentarios⁵.

La Revolución Industrial experimenta sus primeros cambios en el sector extractivo:

- **Progreso en las técnicas agrícolas:** Se reemplazó el barbecho por la rotación continua de cultivos, lo que significó una mejoría al evitar el agotamiento de las tierras de cultivo. Otro avance se presentó hacia el año 1750, al comenzar a usarse el arado de hierro dejando de lado el de madera utilizado hasta entonces, asimismo, se perfeccionaron los sistemas de riego. Estos adelantos hicieron posible extender la superficie cultivada e introducir nuevos cultivos como maíz, papa y remolacha⁶.

³ “El significado de la Revolución Industrial”; Disponible en: <http://www.altillo.com/exámenes/uba/economicas/ciclogeneral/histecysocgral/histecysocgralrevindengbr.asp>

⁴ “La primera Revolución Industrial”: el nacimiento de la industria moderna; Disponible en: <http://www.altillo.com/exámenes/uba/economicas/ciclogeneral/histecysocgral/histecysocgralrevindengbr.asp>

⁵ “La Revolución Industrial”; Disponible en: <http://www.portaleducativo.net/septimo-basico/396/La-Revolucion-Industrial>

⁶ *Ibíd.*

- **Reformas a la ganadería:** Durante la Revolución Industrial, la ganadería vivió severas mejoras que se tradujeron en un aumento en las cabezas de ganado, y por consiguiente una masificación en el consumo de carne y sus derivados por parte de la población en general. Dichas mejoras se obtuvieron al modificar el sistema ganadero, pues, en primer lugar parte de las tierras de cultivo fueron dedicadas a la producción de pastos y forrajes para alimentar a los animales, bajo el sistema de cultivos rotativos cuatrinales; y en segundo lugar, se comenzó a practicar la ganadería de establos, que consistió en reducir el área de pastoreo a un pequeño espacio cercado en el cual se podía tener un mayor control de la producción ganadera⁷.
- **Cambio en las estructuras agrarias:** Las revoluciones liberales llevadas a cabo, terminaron con las posesiones señoriales y comunales explotadas de forma colectiva, convirtiéndose la tierra en una propiedad privada⁸.

Los cambios mencionados también se relacionan con la expansión de la ideología del liberalismo económico y el acrecentamiento progresivo de la alfabetización. El liberalismo amparaba que el motor del crecimiento económico era la iniciativa privada. Un punto clave del nuevo sistema capitalista, con el objetivo de lograr grandes utilidades, consideraba que las personas debían gozar de independencia para poder crear su propia empresa. Así, se instauró una nueva manera de pensar y de actuar, la cual se caracterizaba por ser más abierta a la inversión, la innovación y la búsqueda del beneficio económico⁹.

Las manufacturas hasta el siglo XVIII, se elaboraban en pequeños talleres artesanales que se encontraban esparcidos por todo el territorio: En la mayoría de las ciudades existían diversos talleres que se encargaban de abastecer a la

⁷ "Historia de la Revolución Industrial"; Monografía en línea de la Revolución Industrial; Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos12/revin/revin.shtml>

⁸ *Ibíd.*

⁹ "La revolución industrial en Gran Bretaña"; Disponible en: <http://www.altillo.com/examenes/uba/economicas/ciclogeneral/histecysocgral/histecysocgralrevindengbr.asp>

población de manufacturas. Los artesanos ejecutaban su trabajo de forma manual: no empleaban máquinas y solo se socorrían de unas pocas herramientas. Cada artesano fabricaba las piezas completas y manejaba su ritmo de trabajo¹⁰.

A finales del siglo XVIII, los talleres empezaron a ser reemplazados por fábricas, en las cuales los obreros usaban máquinas para trabajar¹¹. Las cuales marchaban con una nueva fuente de energía, el vapor, que se formaba quemando carbón mineral. En 1769, James Watt creó la primera máquina de vapor¹².

Esta nueva forma de energía comenzó a utilizarse en la producción industrial y en medios de transportes como el barco y el ferrocarril. Convirtiéndose este último en el símbolo del avance tecnológico de la primera fase de la Revolución Industrial¹³.

Dentro de las variadas consecuencias que trajo consigo la aparición de las fábricas, se pueden mencionar las siguientes:

- a) En primer lugar se destaca el aumento de la urbanización, el desarrollo de las ciudades y por consiguiente de la contaminación, todo esto debido a que las actividades industriales se concentraron en lugares determinados¹⁴.
- b) En segundo lugar se presentó un cambio en la organización del trabajo, al especializarse cada obrero en una sola tarea del proceso productivo, asignándosele un horario establecido, y debiendo cumplir el ritmo de trabajo impuesto por la máquina. Debido a lo anterior, el fraccionamiento del trabajo aumentó la productividad, ya que, cada obrero elaboraba una mayor cantidad de piezas en comparación con un artesano en el mismo periodo de tiempo. Es por esto que se logró abaratar costos en la fabricación y por

¹⁰ *Ibíd.*

¹¹ *Ibíd.*

¹² Historia Universal: Industrialización e Imperialismo; 2004; Barcelona, España. Sol 90; p 30

¹³ "La primera revolución industrial"; Disponible en: <https://factoriahistorica.wordpress.com/2011/02/21/la-primera-revolucion-industrial/>

¹⁴ "El crecimiento de las ciudades y la urbanización"; Disponible en: <http://brianadrian10.blogspot.es/1270118100/el-crecimiento-de-las-ciudades-y-la-urbanizacion/>

ende los precios de los productos se redujeron¹⁵. Dentro de lo cual, se puede mencionar como los sectores punta de la Industria, al Textil y La Siderúrgica.

Desde 1870 se desplegaron una sucesión de innovaciones técnicas parecidas a las acaecidas un siglo atrás. Dentro de ellas destaca el reemplazo del hierro por el acero para la producción industrial. Asimismo se presentó una transformación en las formas de energía, siendo el carbón sustituido por el petróleo y la electricidad¹⁶.

Los pozos petroleros iniciales comenzaron a ser explotados desde 1850, periodo desde el cual comenzó a ser refinado para elaborar gasolina, la que fue usada como combustible para el motor de explosión, creado en 1876. Mientras tanto, la electricidad fue utilizada para iluminar las urbes y abastecer de energía a las industrias¹⁷. La ampolla de filamentos, creada por Thomas Alva Edison, término reemplazando al alumbrado de gas¹⁸.

Conjuntamente, en las fábricas surgió el taylorismo o también llamado “trabajo en cadena”, que consistió en una forma diferente de organización del trabajo, cuyo principal objeto era reducir sustancialmente el tiempo ocupado en la producción de un producto. Para llevar a cabo esto, los trabajadores debían cumplir con estrictos tiempos de producción, dentro de los cuales, era necesario que los obreros permanecieran aislados de los demás trabajadores, no les estaba permitido moverse del lugar asignado, para esto debía poseer todas las herramientas que utilizaría en la producción a su alcance¹⁹.

¹⁵ “Innovaciones técnicas de la revolución industrial”; Disponible en: <http://www.portaleducativo.net/septimo-basico/396/La-Revolucion-Industrial>

¹⁶ “Industria metalúrgica”; Disponible en: <http://www.escuelapedia.com/revolucion-industrial-maquina-de-vapor-metalurgia-e-industria-textil/>

¹⁷ “Historia Universal: Segunda revolución industrial”; Disponible en: <http://www.historiacultural.com/2010/07/segunda-revolucion-industrial.html>

¹⁸ *Ibíd.*

¹⁹ “La revolución industrial: Nuevas formas de organizar el trabajo”; Disponible en: <http://www.portaleducativo.net/septimo-basico/396/La-Revolucion-Industrial>

El Taylorismo se complementó con la denominada cadena de montaje de Henry Ford, que se caracterizó por destinar a cada obrero a una función específica en la producción en serie. Así, al unir cada una de las labores realizadas por los obreros, se producía el bien de consumo en una menor cantidad de tiempo, mediante el trabajo mecanizado y repetitivo que realizaban los obreros. Ford implemento este modelo en la industria automovilística, convirtiendo al automóvil que usaba petróleo como combustible en un símbolo de la Segunda Fase de la Revolución Industrial²⁰.

A inicios de la Revolución Industrial, la mayoría de las industrias o talleres eran de tamaño reducido, siendo propiedad de una sola persona o familia. A medida que progreso la industrialización en el siglo XIX, las industrias fueron prosperando y la empresa familiar se vio en apuros para adquirir nuevas maquinarias y emplear a más trabajadores con los dividendos que obtenían. Para solucionar esto, es que se crearon las sociedades anónimas, donde el capital que necesita una empresa se segmenta en diversas partes o acciones, las que son compradas por diferentes personas, en paquetes de acciones, pasando a convertirse en socios de la empresa. Dichas acciones son vendidas y compradas en la bolsa de comercio²¹.

En este periodo los bancos figuran como un elemento clave en la economía. Funcionaban otorgando dinero a las empresas en forma de préstamos, convirtiéndose en los mediadores entre los particulares y las empresas. El banco era usado para que sus clientes guardaran sus ahorros, los que posteriormente eran invertidos en las industrias y en otros negocios²².

De esta manera se transformó el sistema económico capitalista que hasta el siglo XVIII (fase mercantilista) se había caracterizado por los intercambios con monedas y letras de cambio. La nueva fase denominada capitalismo financiero se regía por

²⁰ Arnoletto, Eduardo Jorge; "El impacto de la tecnología en la transformación del mundo: La "administración científica". El taylorismo y el fordismo; Biblioteca virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales; Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007c/333/EI%20taylorismo%20y%20el%20fordismo.htm>

²¹ "La segunda revolución industrial: Nuevas formas de capital"; <http://www.claseshistoria.com/revolucionindustrial/2formasdecapital.html>

²² *Ibíd.*

los intercambios comerciales mediante acciones y la bolsa de comercio, lo que ocasiono la transformación de la burguesía en una clase empresarial y acrecentó la brecha entre las clases sociales²³.

Las primicias de la Revolución Industrial dieron lugar a la creación de medios de transporte, los cuales ayudaron en el traslado de mercancías y poblaciones en menor tiempo de desplazamiento²⁴.

Las primeras invenciones en el transporte se llevaron a cabo en la navegación. El estadounidense Robert Fulton en el año 1807, promovió la primera línea comercial de barcos impulsados por motor a vapor, los cuales posteriormente entre los años 1830 y 1880, añadieron cascos de hierro destinados a la mejora de la propulsión. Consiguiendo con esto, que la navegación mediante vapor se hiciera más seguro y veloz²⁵.

Aunque a finales del siglo XVIII, es posible evidenciar una mejora en las carreteras, el transporte terrestre continuo siendo lento e inseguro, situación que mejoro con la invención del ferrocarril, que mezcla dos de los principales adelantos de la Revolución Industrial, como fueron la maquina a vapor, utilizada en la propulsión de la locomotora, y el hierro, que constituía la materia prima en la fabricación del tren como de los rieles sobre los que circulaba²⁶.

Hacia 1850, la locomotora se había transformado en una de las creaciones más trascendentales del siglo. Las poderosas locomotoras a vapor permitían transportar personas y grandes cargas de un lugar a otro, a una velocidad nunca antes alcanzada, mediante el uso del tren, las distancias se acortan, las ciudades comienzan a conectarse con los poblados, los puertos con las industrias y las noticias se difunden con mayor velocidad.

²³ "La segunda revolución industrial y el desarrollo capitalista"; Apuntes de Historia Universal; Disponible en: <http://apuntesdehistoriauniversal.blogspot.com/2013/12/la-segunda-revolucion-industrial-y-el.html>

²⁴ "La revolución industrial"; Materiales educativos; Universidad Interamericana de Puerto Rico; Disponible en: <http://facultad.bayamon.inter.edu/dtirado/GEHS%204030%20pdf/revolucion%20industrial.pdf>

²⁵ *Ibíd.*

²⁶ *Ibíd.*

Los adelantos industriales británicos se propagaron por Europa continental, Norteamérica y Japón en un pausado proceso que rigió más o menos un siglo.

La industrialización en Estados Unidos se inició hacia 1830, cuando se instauraron las fábricas textiles y siderúrgicas y se inició la fabricación de trenes. Consecutivamente, se desarrolló una enérgica industria en los segmentos de bienes de consumo. En tanto Japón fue el primer país en Asia que comenzó con la industrialización. Si bien el proceso de industrialización se dio tardíamente, desde 1870 el interés de los mandatarios japoneses por transformar al país en una potencia mundial, hizo que en un corto periodo de tiempo, de menos de treinta años, el país se convirtiera en una de las naciones más industrializadas del mundo²⁷.

Con la propagación del proceso de industrialización por todo el mundo, la economía se internacionalizó y el orbe se hizo más interdependiente. Esto generó que creciera la competencia entre grandes potencias por encontrar y dominar nuevos mercados.

Pese a los progresos de la Revolución Industrial, esta no se presentó de la misma forma en todos los países del planeta. Muchos vivieron dominados por potencias industriales, por lo cual continentes como África no se industrializaron. Caso similar se presentó en América Latina. De esta manera, se conformó un escenario global, donde gran cantidad de territorios pobres exportaban materias primas y adquirían productos manufacturados a los países industrializados, de los cuales dependían económicamente. Este escenario económico mundial recibe el nombre de división internacional del trabajo²⁸.

La utilización de máquinas movidas a vapor causó una transformación sustancial en el estilo de vida de la sociedad, como fue el reemplazo del trabajo artesanal por el industrial. Los bienes que se fabricaban de forma casera o en pequeños talleres empezaron a elaborarse en grandes establecimientos como son las fábricas,

²⁷ *Ibíd.*

²⁸ *Ibíd.*

donde los obreros asalariados fabricaban todo tipo de productos. La Revolución Industrial marco el paso desde una sociedad agrícola y tradicional a una sociedad industrial, mediante la generación del desarrollo en la producción.

2.2 Nacimiento del ferrocarril en el mundo.

La invención del ferrocarril constituyo el gran paso a la modernidad. Su creación transformo al mundo totalmente. Como medio de transporte acarreo mayor conmoción que cualquier otro invento mecánico o industrial anterior, ya que fue la primera invención técnica que involucro a todos los habitantes de las naciones en que se construyó, lo que evidentemente represento una porción significativa del planeta²⁹.

La data de aparición del ferrocarril, aceptada de forma general, corresponde a 1802, fecha en que los ingenieros ingleses Richard Trevithick y Andrew Vivian presentaron una locomotora a vapor de adherencia que se desplazaba sobre rieles mediante un engranaje³⁰.

La ocurrencia de poner rieles de madera o hierro, sobre el terreno para reducir el roce y acrecentar por tanto la fuerza de tracción no era nueva. Anteriormente los egipcios y los romanos ya la habían usado para el transporte de cargas pesadas. La primicia radicaba en la fuerza de tracción, la locomotora a vapor, siendo su impacto más sobresaliente, la velocidad en relación con el poder de arrastre. Hasta aquel momento galopar a caballo era lo más veloz a lo que se podía optar viajando por tierra, por lo que el ferrocarril simbolizaba un salto cuantitativamente evidente. Creaciones posteriores, como el automóvil o el avión, serían invenciones continuadoras de una revolución que se originaba con la locomotora a vapor³¹.

En febrero de 1804, Trevithick puso en movimiento el primer convoy ferroviario de la historia, en la mina de Merthyr, ubicada al sur de Gales. Correspondió a un tren

²⁹ Alliende, María Piedad; 1993; "Historia del ferrocarril en Chile"; Pehuén editores Ltda.; Providencia, Santiago; Pág. 8

³⁰ *Ibíd.*,p.9

³¹ *Ibíd.*,p.9

de cinco carros repletos de cinco toneladas de mineral y con 70 hombres a bordo, que anduvo un total de 16 kilómetros, a una velocidad de 8 kilómetros por hora. Luego cuatro años más tarde Trevithick perfecciono su locomotora, bautizando su nuevo modelo como “Catch me who can”. Ambas maquinas pertenecían a lo que se denomina como locomotora de adherencia³².

Posteriormente en el año 1814, *Stephenson* construyó la primera locomotora a vapor digna de recibir ese nombre. Además de convertir a esta máquina en una propuesta económicamente llamativa. Su locomotora era accionada por bielas y constaba de dos cilindros. El escape de vapor, conexo con la chimenea, admitía economizar combustible, acrecentar la velocidad y evadir los riesgos de explosiones, las cuales ya se habían provocado en casos anteriores³³.

Las experiencias iniciales inspiraron a los técnicos a ilustrarse en la eventualidad de explotar la invención a nivel masivo y construir amplios tendidos de vías férreas y convoyes capacitados de atravesarlos. El triunfo de los progresos incluidos por Stephenson a su locomotora, incitaron al industrial Edward Pease a encomendarle la fabricación de una línea ferroviaria que anexara las minas de Darlington con el puerto de Stockton, tarea que fue inaugurada el 27 de Septiembre del año 1825; Siendo el mismo Stephenson quien condujo su locomotora llamada “Locomotion”, que deslizaba 38 carros y consiguió una rapidez máxima de 20 kilómetros por hora en los 25 kilómetros de camino. Producto que la caldera de esta locomotora tenía un gran depósito hervidor, la vaporización era pequeña, lo cual restringía su potencia. No obstante, este convoy inauguraba la primera línea ferroviaria en el mundo destinada al transporte de carga³⁴.

En tanto la línea entre Manchester y Liverpool fue la primera dedicada al transporte de pasajeros. El requerimiento de su construcción nació, debido a que en Manchester había un gran almacenamiento de algodón, mientras que en

³² *Ibíd.*,p.10

³³ *Ibíd.*

³⁴ *Ibíd.*,p.11

Liverpool, las industrias no trabajaban por escasas de materia prima. Transportar el algodón por el océano era muy costoso. Se realizaron gestiones ante el parlamento inglés para ubicar la línea, dando inicio a una gran discusión en torno a los beneficios y contrariedades del ferrocarril. A pesar de esto, George Stephenson, obtuvo el permiso de la Cámara inglesa para el diseño de la línea, y además fue escogido como ingeniero jefe de obras³⁵.

Mediante la utilización de una caldera tubular que acrecentaba la superficie de caldeoamiento, y consiguientemente la vaporización. George Stephenson, en compañía de su hijo Robert, vencieron en el año 1829 con la locomotora “Rocket”, en la competencia de Rainhill, fundada por los directores del ferrocarril Manchester - Liverpool con el objetivo de seleccionar el mejor medio de tracción para utilizar en la línea. Dicha máquina logro obtener una velocidad máxima de 42 kilómetros por hora. Posteriormente en el año 1830, queda concluyentemente instaurada la prestación del servicio ferroviario de transporte de pasajeros y también de carga entre Manchester y Liverpool. La locomotora “Rocket” correspondió a la primera en el mundo que brindo un resultado efectivo y funciono durante mucho tiempo³⁶.

Desde entonces, comenzaron a utilizarse y fabricarse máquinas ferrocarriles a vapor en todo el orbe. Siendo el caso Ingles imitado y seguido por otras naciones europea. En Francia se brindó en el año 1826 la autorización para la línea Lyon - Saint Etienne, fundada en 1832. En Alemania datan como una de las primeras líneas en construirse la de Nuremberg - Fruth en 1835, utilizando una locomotora de Stephenson. Paralelamente se inició en este país la construcción de máquinas propias, donde figura la “Borsig” (1841), y la primera “Henschel” en 1848. Otro ejemplo corresponde al de España, donde la primera línea fue inaugura en 1848, con el recorrido Barcelona - Mataró, continuando a esta la de Madrid - Aranjuez, en 1851³⁷.

³⁵ *Ibíd.*,p.12

³⁶ *Ibíd.*

³⁷ *Ibíd.*,p.13

En el caso americano, la primera prueba de uso comercial de la locomotora corresponde a Estados Unidos, en el año 1829 por la Compañía Delaware y Hudson, que instauró un ferrocarril que contaba con 25 kilómetros y con una maquina traída desde Inglaterra³⁸. No obstante, la primera línea de pasajeros perteneció a la de Baltimore - Ohio en 1830, utilizándose al comienzo tracción animal. En diciembre de ese año se empleó en esta línea la primera locomotora de fabricación Americana, que consistía en un pequeño modelo de solo un caballo y medio de fuerza. A la que le prosiguieron otras creaciones, hasta que en 1832, la fábrica Baldwin arroja al mercado su primera máquina. En un lapso de tiempo menor a veinte años se fabricaron en la parte oriental de Estado Unidos diferentes líneas que constituían una red ferroviaria que alcanzaba el Mississippi, Chicago, Saint Louis y Memphis. Para luego en el año 1869 ser inaugurada la primera línea transcontinental americana³⁹.

En otras partes del mundo, la aparición del ferrocarril se da más tarde: Por ejemplo en la India, data de 1853; en Egipto, en 1856; en Australia, en 1879; en Japón, en 1872; y en China hacia 1876⁴⁰.

Paso a paso, Estados Unidos y Alemania fueron posicionándose en este mercado, tomando la delantera en el desarrollo ferroviario, realizando un perfeccionamiento en las locomotoras y acrecentando su potencia y peso, hasta instalarse las fabricas Balwin y American de Estados Unidos y la “Henschel” de Alemania, en los más importantes actores de esta industria a nivel mundial⁴¹.

El impacto del ferrocarril fue súbito y a nivel mundial. En un periodo de tiempo aproximado de cincuenta años, luego de 1830, cuando empieza a marchar el primer servicio frecuente de trenes destinado a pasajeros entre Liverpool y Manchester, en Inglaterra; y entre Baltimore y Ohio, en Estados Unidos, los

³⁸ *Ibíd.*

³⁹ *Ibíd.*,p.14

⁴⁰ *Ibíd.*

⁴¹ *Ibíd.*

ferrocarriles redefinieron, transformaron y expandieron los límites del mundo civilizado. Con los ferrocarriles viene aparejado el desarrollo del capitalismo y las naciones modernas, y así también” *la introducción de nuevas regiones, desde el Medio Oeste norteamericano hasta Siberia; desde el Lago Victoria hasta la remota Araucanía*⁴².

2.3 Desarrollo Industrial y expansión económica en Chile.

En el caso de Chile, desde el punto de vista económico, el proceso independentista permitió al país poner fin al monopolio comercial y abrirse paso a nuevas tendencias políticas y económicas. La llegada de las ideas ilustradas y el liberalismo datan desde el periodo de independencia y comienzan a masificarse en la etapa de organización de la república en la década de 1820, pero es desde 1830, luego de la “Batalla de Lircay”, que comenzó a utilizarse la economía de tipo liberal, en el contexto de una nación incipiente económicamente.

En el estudio de la historia económica de Chile, la historiografía separa los periodos en ciclos económicos. Desde una mirada capitalista, los ciclos aluden a un periodo de actividad económica, conformada por una fase de expansión que culmina con una crisis. La fase de expansión se refiere al aumento de la producción, ganancias y el capital involucrado. La fase de crisis se relaciona con una disminución en la producción y en las ganancias. Los ciclos económicos en Chile han sido determinados por los principales productos que han sustentado la economía chilena en los diversos periodos históricos, como son: la agricultura y la minería⁴³.

Entre las décadas de 1810 y 1879 se desarrolló el primer ciclo económico de Chile, el cual tiene directa relación con el desarrollo político y social del país. El proceso independentista provocó una ruptura definitiva con el modelo colonial hasta entonces predominante. Desde entonces el país debió enfrentarse a desafíos económicos, como fue en primera instancia, la apertura comercial, que

⁴² *Ibíd.*

⁴³ Villalobos, Sergio; “Chile y su historia”; Editorial Universitaria; Santiago de Chile; Septiembre 2003; p. 104

ponía fin al monopolio español y en segundo lugar la incorporación del país al modelo económico capitalista⁴⁴.

En este proceso el país vivió altos y bajos en su desarrollo económico, ya que, tuvo que enfrentar la recuperación económica luego de años de guerra, y de crisis como la de 1860 y 1878, que finalizaron con la Guerra del Pacífico, fecha que dio inicio a un segundo ciclo económico conocido como: Ciclo del Salitre⁴⁵.

Todas estas transformaciones correspondieron a que el país demoró en ajustarse al nuevo modelo económico, por una tardanza en la modernización económica, debido a la condición de exportador de materias primas de Chile. Sin embargo el país gradualmente fue añadiendo elementos, que le permitieron aproximarse al estilo impuesto por el modelo capitalista.

La expansión económica vivida a nivel mundial también afectó a Chile, principalmente en la recuperación económica del país luego de la independencia. Así Chile empezó a relacionarse económica con otros países, por lo cual correspondió tomar medidas referentes a su labor y rol dentro del sistema capitalista, debiendo elegir entre industrializarse o convertirse en un proveedor de materias primas.

La opción de industrializarse involucraba invertir una gran cantidad de recursos en el desarrollo de las industrias, junto a la necesidad de contar con fuerza de trabajo estable y una serie de requerimientos de los cuales el país no disponía. Pese a esto la inquietud de industrializarse continuó a lo largo del siglo XIX, y solo logró comenzar a desarrollarse a partir de la segunda mitad de este.

Esta situación se presentó en la mayoría de los países latinoamericanos, incluido Chile, que optaron por la segunda opción, convirtiendo la exportación de materias primas en el motor de su desarrollo económico. Este sistema recibe el nombre de “crecimiento hacia fuera”, y fue el que le permitió al país aumentar sus ingresos

⁴⁴ Ibíd. p.142

⁴⁵ Ibíd.

fiscales, producto del acrecentamiento demográfico vivido en el mundo, por lo cual los países industrializados requerían de mayor cantidad de materias primas para el proceso de producción⁴⁶.

Al finalizar el proceso de independencia, se produjo una apertura comercial sin restricciones con países europeos y con Estados Unidos, lo que se reflejó en la instauración gradual de casas comerciales en especial inglesas en el puerto de Valparaíso, lo que marcó el inicio del primer ciclo económico⁴⁷.

En ese momento el Estado chileno se adjudicó un rol determinante en el desarrollo económico del país, con el fin de favorecer y acrecentar la actividad económica, para conseguir esto, se estableció una legislación que beneficiara el comercio exterior, teniendo como principal protagonista al puerto de Valparaíso, lo que permitió potenciar al puerto en la actividad económica, desarrollando un moderno sistema financiero, en el cual la Banca, mediante el crédito y el manejo del circulante se transformó en un elemento primordial para el desarrollo económico de los nacientes empresarios agrícolas y mineros.

En el año 1831, la economía Chilena comienza a consolidarse, fruto del ascenso al poder del grupo apodado como los estanqueros, donde destacan las figuras de Diego Portales como ministro del Interior y Manuel Rengifo como ministro de Hacienda del gobierno de Joaquín Prieto. Manuel Rengifo fue llamado el “mago de las finanzas”, debido que pudo implementar una trascendental reforma tributaria para la época, aboliendo impuestos como la alcabala colonial, sustituyéndolo por un sistema de catastro, donde se cobraba un impuesto que ascendía al 3% de renta anual a los predios agrícolas, además estableció el sistema de cuentas de doble entrada, desconocido en Chile hasta ese entonces, instaurando las tesorerías públicas. Reformo el régimen aduanero, determinando aranceles para productos importados o exportados y declarando libres de pago de impuestos a todos los objetos útiles para el progreso del país, como: maquinarias, libros e

⁴⁶ Ibid., p.208

⁴⁷ Ibid.

instrumentos científicos. Otra de sus obras como ministro de Hacienda fue perfeccionar el sistema de Almacenes de Francos del puerto de Valparaíso, como punto de afluencia de productos provenientes de distintas partes del mundo para ser distribuidos en la costa Oeste de América. Por otra parte pago la deuda externa que tenía el estado Chileno con Londres⁴⁸.

Otro destacable personaje en la historia de la economía Chilena fue el norteamericano Guillermo Wheelwright, quien en 1835, implantó la navegación a vapor, a través de una concesión otorgada por el gobierno, con el fin de instaurar una línea de barcos mercantes entre el puerto del Callao ubicado en el Perú y el puerto de Valparaíso, dando origen a la compañía naviera llamada Pacific Steam Navigation Company. La figura de Wheelwright evidencia las relaciones económicas chilenas con grupos capitalistas extranjeros, además de la inserción del país en el esquema económico internacional, que en esos años vivía una Revolución Industrial. Dentro de este esquema internacional, el rol de los países americanos se reducía a abastecedores de materias primas, mientras que los países industrializados como Francia e Inglaterra, negociaban en mercados americanos productos manufacturados. El impacto en Chile del modelo económico hacia afuera, fue convertir al país en un abastecedor de productos, especialmente de carácter mineros como son: el cobre, la plata y posteriormente el salitre⁴⁹.

El rol exportador de materias primas que tomo el país, se vincula directamente con los periodos de apogeo y decadencia de la demanda exterior. Entra las décadas de 1820 y 1880, la producción nacional se sustentó principalmente de dos áreas: la minería y la agricultura. Donde los principales mercados demandantes de estos productos fueron: Inglaterra, demandante de la minería; y el Perú, California y Australia, en el caso del trigo⁵⁰.

⁴⁸ *Ibíd.*, p. 209

⁴⁹ *Ibíd.* p. 226

⁵⁰ *Ibíd.*, p. 218

El ámbito de la agricultura asociado al mundo minero evidencio un resurgimiento, producto de que los empresarios mineros de la plata comenzaron a invertir en este sector, implementando nuevas obras de regadío, técnicas de cultivo, animales y maquinarias, haciendo diversificar el rubro. Sin embargo, el despegue de este sector se dio con la apertura de los mercados mineros de California en 1848, y en 1851 en Australia, pues requerían del trigo como alimento para sus obreros, convirtiéndose Chile hasta 1855 en su principal proveedor. Hasta que la demanda de este producto disminuyo cuando estos países comenzaron a autoabastecerse⁵¹.

2.3.1 La agricultura.

Dentro de los sucesos que más relevantes para la agricultura nacional, se encuentran los descubrimientos de oro en California y Australia, lo cuales dieron origen a la denominada fiebre del oro, la que trajo consigo una migración en masa de personas hacia esos lugares. Fue tanta la euforia que desencadenaron estos descubrimientos, que la población de California aumento drásticamente de cinco mil habitantes en el año 1848, a más de doscientas mil personas en el año 1852⁵².

El sector agrícola chileno producto de la fiebre del oro se vio favorecido, ya que en esos años logro doblar su producción de trigo, vino, frutas secas y todo tipo de productos, que fueron altamente solicitados en el mercado californiano y australiano, debido a que resultaba más económico llevarlos desde Valparaíso que adquirirlos en la costa este de Estados Unidos. Hacia el año 1849 Chile exportaba productos a Estados Unidos por un monto aproximado de doscientos cincuenta mil pesos anuales, el cual en 1850 ascendió a más de dos millones cuatrocientos mil pesos. Situación que perduro poco tiempo, debido a que 1858 los mercados comenzaron a autoabastecerse⁵³.

⁵¹ *Ibíd.*, p. 219

⁵² *Ibíd.*, p. 218

⁵³ *Ibíd.*, p. 219

El Boom económico vivido por estos años, impulso al sector agrícola del país, convirtiendo a Valparaíso en el puerto comercial de América del Sur más importante. Debido a esto la economía chilena se vio promovida e impulsada a expandirse fuera del país. Si bien el mercado triguero californiano y australiano había comenzado a disminuir, la economía del país ya había conseguido abrirse al comercio exterior⁵⁴.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, la agricultura chilena vivió un proceso de expansión, producto del crecimiento demográfico en el Norte Grande del país, y el incremento de la población urbana. Lo que brindo la posibilidad de recuperarse del estancamiento a la agricultura del país, provocada en 1870, por el cierre de los mercados de trigo de California y Australia⁵⁵.

Referente al sistema agrícola, en el transcurso de la segunda mitad del siglo XIX, se llevaron a cabo trascendentales cambios, dentro de los cuales destaca la incorporación de maquinarias en las labores agrícolas, rotación de cultivos, utilización de abonos y la diversificación de los productos requeridos en el Norte y el Centro del país. Así mismo, la agricultura se vio potenciada en este periodo por capitales privados y estatales en el perfeccionamiento de la infraestructura nacional como la construcción de canales, puentes y viaductos que impulsaron la producción y comercialización de los productos a lo largo de Chile⁵⁶.

2.3.2 La minería.

En el transcurso del Siglo XIX en Chile se explotaron diferentes metales. Donde la plata fue uno de los iniciales, comenzando con el descubrimiento de Chañarcillo en el año 1832, dando paso a posteriores descubrimientos de yacimientos como: La descubridora (1832); El Checo Grande (1847) y Tres Puntas (1848), todos estos con ubicación en el Norte Grande del país. La importancia de este mineral es transcendental, ya que sin este la prosperidad económica de Chile no hubiese

⁵⁴ *Ibíd.*

⁵⁵ *Ibíd.* p. 258

⁵⁶ *Ibíd.*, p. 260

sido posible. Hacia el año 1858, el mineral de Chañarcillo comenzó a agotarse, lo que originó una crisis económica en el país⁵⁷.

Por su parte, en 1850 el cobre empezó a tomar relevancia en la zona de Atacama, en el Valle de Aconcagua y en Rancagua específicamente en la mina de “El Teniente”. El incremento en la explotación de este recurso se dio a la creciente demanda del mineral en los mercados europeos, que lo solicitaban a propósito de la Revolución Industrial que se desencadenaba en el periodo. Siendo la mina con mayor extracción del periodo: Tamaya, ubicada en las cercanías de Ovalle, de propiedad del empresario José Tomas Urmeneta, el cual, creó fundiciones en Tongoy y en el puerto de Guayacán, el cual se unió a Ovalle en 1852 por una línea férrea⁵⁸.

Por otro lado, figura el carbón, que desde 1844 se explotó en grandes cantidades en Lota (Región del Biobío), por los empresarios Matías Cousiño y Tomas Bland Garland, quienes adquirieron el fundo Colcura y levantaron la Compañía Minera de Lota. El apogeo del carbón se dio a finales de siglo, cuando la demanda se acrecentó debido a la navegación vapor y a la minería llevada a cabo en el norte del país, que utilizaban este recurso como combustible⁵⁹.

2.3.2.1 La economía del Salitre.

A lo largo del siglo XIX, la economía del país logró fortalecerse y posicionarse a nivel internacional, conservando el modelo exportador de materias primas. Desde el proceso de independencia, los distintos factores como: la aplicación de medidas proteccionistas, descubrimientos de yacimientos mineros, incorporación de zonas agrícolas y la apertura a mercados internacionales, hicieron posible que el país en la década de 1860 tuviera una economía en pleno transcurso de expansión⁶⁰.

⁵⁷ *Ibíd.*, p. 220

⁵⁸ *Ibíd.*, p. 223

⁵⁹ *Ibíd.*

⁶⁰ *Ibíd.*, p. 284

El modelo exportador de desarrollo hacia afuera que el país decidió llevar a cabo, provocó una constante dependencia de las fluctuaciones del mercado internacional, ejemplo de esto, se puede mencionar la crisis económica mundial de 1870, que repercutió en la economía del país, debido a la baja del valor de las materias primas y el cierre de mercados para las exportaciones chilenas⁶¹.

Aunque la crisis de 1870, provocó una restricción en la economía nacional, prontamente el país logró superarla gracias al salitre. Desde la década de 1880, producto del incremento de la actividad salitrera en la zona del despoblado Atacama, la economía chilena comenzó un nuevo ciclo económico que duró hasta la década de 1930, teniendo como etapa de máximo apogeo, el término de la Guerra del Pacífico, producto de la incorporación de las provincias de Tarapacá y Antofagasta. Esta etapa conocida como “ciclo salitrero” o “economía del salitre”, provocó que el país viviera una reactivación económica en diversas áreas, que se vieron beneficiadas del salitre como son: la agricultura, la minería del carbón y el comercio⁶².

La acentuación de la actividad salitrera en las zonas de Tarapacá y Antofagasta desde 1880, dio paso al inicio del “ciclo salitrero”, periodo en el que la economía chilena giró en torno a la producción y exportación del llamado “oro blanco”⁶³. El apogeo económico procedente de la exportación salitrera, no fue seguido de una reestructuración del modelo económico, pero de igual forma permitió al país tener cuantiosos recursos que beneficiaron el progreso de otras áreas de la economía y generaron cambios en diferentes ámbitos de la realidad nacional⁶⁴. Siendo las principales características de la “economía del salitre” las siguientes⁶⁵:

⁶¹ *Ibíd.*, p. 285

⁶² *Ibíd.*

⁶³ Fernández, Manuel; 1981; “El enclave Salitrero y la economía chilena 1880-1914”*Revista nueva historia n°3*; Londres; p. 180

⁶⁴ Villalobos, Sergio; “Chile y su historia”; *Op. Cit.* p. 286

⁶⁵ “La economía salitrera chilena (1880-1930)”; Recursos educativos didácticos; Pagina Educar Chile; Disponible en: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=217193>

- **Profundización del modelo de desarrollo hacia afuera:** El esplendor económico que trajo consigo la explotación y comercialización del salitre, provoco que se incrementara la dependencia económica de las fluctuaciones del mercado internacional. Junto a la concentración de la económica nacional en la industria salitrera, lo que termino convirtiendo al Chile en un país monoexportador⁶⁶.
- **Incremento de la inversión extranjera:** La ascendente demanda internacional de salitre impulso a capitalistas extranjeros, mayoritariamente ingleses, a invertir capitales en la instauración de nuevos yacimientos mineros. Debido a esto, la mayor parte de las salitreras chilenas termino a cargo de empresarios extranjeros⁶⁷.
- **Desarrollo de otras áreas de la economía:** El movimiento de un gran número de población a territorios antes escasamente poblados, tuvo como consecuencia que se dinamizara la agricultura del valle central y el carbón en la zona sur. Asimismo el poblamiento de estos nuevos lugares hizo necesaria la ejecución de servicios públicos y la presencia de profesionales de diferentes rubros en estas zonas⁶⁸.
- **Aumento de los capitales fiscales:** Debido al acrecentamiento de las exportaciones del salitre, el Estado aumento significativamente la recepción de capitales procedentes del cobro de impuestos aduaneros, extendiendo las opciones de inversión fiscal en tareas destinadas a fomentar el desarrollo monetario y cultural de Chile⁶⁹.
- **Mejoramiento material y cultural del país:** La bonanza económica en el país permitió un significativo mejoramiento de las comunicaciones y de los transportes. Como ejemplo de este desarrollo figura el ferrocarril, que al

⁶⁶ *Ibíd.*

⁶⁷ *Ibíd.*

⁶⁸ *Ibíd.*

⁶⁹ *Ibíd.*

término de este periodo conectaba la mayor parte de Chile continental. Al mismo tiempo, se construyeron obras viales, como puentes y viaductos, y se fomentaron otras áreas mediante la edificación de escuelas y hospitales⁷⁰.

- **Aceleración de las transformaciones sociales:** El apogeo económico que presentaba el país, fomento la movilidad social y consolidó a nuevos grupos sociales. El requerimiento de profesionales y la expansión de la administración pública, provocó el aumento de los sectores medios y la necesidad de obreros para las labores mineras del norte, trajo consigo la aparición de un proletario cada vez más numeroso. Por otro lado, el arribo de inversionistas extranjeros y la prosperidad económica de una parte de la población, generó un sector denominado Burguesía, la cual al unirse con la tradicional aristocracia terrateniente local, originaron la Oligarquía Chilena⁷¹.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, la minería fue la principal actividad económica de Chile, producto de la anexión de nuevos yacimientos, y a la utilización de modernas técnicas y tecnologías a las labores extractivas. Si bien el salitre era el principal producto minero de ese entonces, también existían otros minerales, como el cobre y el carbón, que contribuían significativamente a la expansión económica del país.

2.3.2.2 El Cobre.

El cobre tuvo un papel muy importante en el transcurso de los primeros años de vida independiente del país. En la década de 1860 Chile concentraba el 44% de la producción de cobre, convirtiéndose en el mayor productor de este recurso. A mediados del siglo XIX, el cobre logró mantener su relevancia en el escenario económico nacional, debido al incremento de la demanda internacional y a la buena calidad de los yacimientos del país, que con poco capital de inversión podían ser explotados. Otro punto a mencionar es el descubrimiento por estos

⁷⁰ Ibíd.

⁷¹ Ibíd.

años, de nuevos yacimientos y la aplicación de técnicas más modernas y efectivas para procesar el mineral⁷².

Desde 1870, se evidenció un aumento en la oferta de cobre en el mercado internacional, producto del desarrollo de la explotación del recurso en países como España y Estados Unidos, lo que generó que los precios del mineral descendieran, pero sin afectar a la producción chilena, la cual se mantuvo estable, aunque abriendo camino al salitre, para posicionarse como producto central de la economía chilena. A término de 1890, se produjo una nueva alza en el precio del cobre, debido a la difusión en Europa de servicios de alumbrado eléctrico, teléfono y telégrafo, impulsando la producción chilena del mineral, lo que provocó que aumentara la participación de capitales norteamericanos en la industria del cobre, naciendo compañías como la Branden Cooper Company (1904) y Chile Exportation Company (1912)⁷³.

2.3.2.3 El Salitre.

La utilización del salitre comienza desde 1840, en respuesta al acelerado crecimiento de la población europea, el cual hizo acrecentar la producción de alimentos. Para lograr esto, es que los científicos europeos comienzan a buscar un abono más eficiente, llegando al descubrimiento del potencial fertilizante del salitre⁷⁴.

Desde ese momento, los yacimientos del norte del país empezaron a ser explotados principalmente por extranjeros como el inglés Jorge Smith y el alemán Juan Gildemeister. Así también empresarios chilenos como Pedro Gamboni y José

⁷² "La explotación del cobre en Chile"; Enciclopedia de la Ciencia y la Tecnología; Fundamentos de la construcción de Chile: Recursos naturales y energía; Disponible en: http://www.bibliotecafundamentos.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=40&Itemid=73

⁷³ *Ibíd.*

⁷⁴ Hernández, Roberto; "El salitre (resumen histórico desde su descubrimiento y explotación), Asociación de productores de Salitre en Chile; Fisher Hnos.; Valparaíso, Chile; 1930; p.65.

Santos Ossa descubrieron nuevos yacimientos y emplazaron salitreras en la zona⁷⁵.

Desde 1870, la industria salitrera era una de las más pujantes de América del Sur, reuniendo una gran cantidad de capitales extranjeros. Este periodo de apogeo del salitre dio paso a la introducción de nuevas tecnologías y a la instauración de redes ferroviarias particulares que aceleraron el traslado del mineral hacia los puertos⁷⁶.

Al terminar la Guerra del Pacífico, se incorporó a la soberanía chilena la zona salitrera, sin embargo el país no contaba con los recursos económicos para hacerse cargo de la totalidad de la explotación, debido a esto, la propiedad del salitre fue quedando en manos de inversionistas extranjeros ingleses y norteamericanos, pero en especial en manos inglesas como es el caso de *John Thomas North*, conocido como “el rey del salitre”, ya que adquirió la gran mayoría de los yacimientos de la provincia de Tarapacá⁷⁷.

Entre los años 1870 y 1910 la industria salitrera vivió un periodo máximo esplendor producto del incremento de la demanda internacional de este recurso, lo que generó la propagación de oficinas salitreras en el desierto y en un importante acrecentamiento en el volumen de extracción y exportación de este mineral⁷⁸.

2.3.2.4 El Carbón.

En Chile la producción de carbón mineral se desarrolló desde 1840. Alcanzando su periodo de máximo esplendor en la segunda mitad del siglo XIX, debido al incremento de la demanda interna producida por la explotación de salitre en el Norte Grande y la expansión de las redes ferroviarias a lo largo del país. En este período las principales empresas de extracción de carbón mineral fueron “La

⁷⁵ *Ibíd.*

⁷⁶ Rodríguez Toledo, Cinthia; *Modulo II: Chile siglos XIX y XX; “El ciclo salitrero en Chile”*; Ministerio de Educación, Gobierno de Chile; 2013; p. 24

⁷⁷ *Ibíd.*

⁷⁸ *Ibíd.*

Sociedad Explotadora de Lota y Coronel”, y la “Compañía Carbonífera y Fundición Schwagger”, de los hermanos Pablo y Guillermo Delano y Federico Schwagger⁷⁹.

La extracción de carbón se agrupó especialmente en los alrededores de Concepción, lugar donde se detectaron ricas vetas submarinas que permitieron acrecentar la producción y cubrir la ascendente demanda nacional e internacional⁸⁰. Producto del desarrollo de la industria del carbón se produjo un aumento demográfico significativo en la zona, dando origen a ciudades como Lota, Coronel y Curanilahue, que albergaron a los obreros provenientes de otras localidades. La injerencia desde el norte del país de empresarios mineros fue de vital importancia para promover la explotación del carbón, que activo la economía nacional en el transcurso el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX⁸¹.

2.3.2.5 Auge y caída del Salitre Chileno.

El desarrollo de la actividad salitrera en Chile, permitió al Estado contar con enormes riquezas derivadas del impuesto recolectado de la exportación de salitre desde el período de 1880. Este impuesto ascendía aproximadamente a un tercio de la producción, permaneciendo los otros dos tercios en manos de los dueños de la propiedad salitrera⁸². Las riquezas obtenidas fueron gradualmente creciendo hasta la década de 1920. Hacia 1880, El estado chileno recolectaba menos de un millón de dólares por este impuesto y, en 1918, recaudaba cerca de 40 millones anuales en impuesto salitrero. En el periodo de apogeo del salitre, las ganancias aduaneras llegaron a componer más del 50% del presupuesto nacional⁸³.

El impulso de otros sectores de la economía nacional también ayudo en el aumento de las arcas fiscales. Las exportaciones aumentaron de manera general, obteniendo 335 dólares per cápita anuales en 1914, monto que no se sobrepasó

⁷⁹ “La explotación del cobre en Chile”; Enciclopedia virtual de la Ciencia y la Tecnología; Fundamentos de la construcción de Chile: Recursos naturales y energía; Op. Cit

⁸⁰ *Ibíd.*

⁸¹ *Ibíd.*

⁸² Rodríguez Toledo, Cinthia; Op. Cit. p. 25

⁸³ *Ibíd.*, p. 25

hasta 1979. La prosperidad económica provocó un clima de confianza tal que se derogaron otras contribuciones, como el impuesto a la renta y el aplicado a los haberes y herencias⁸⁴.

En el transcurso de esta etapa, los gobiernos chilenos emplearon los excedentes procedentes del salitre para ejecutar importantes obras públicas que favorecieron el progreso del país. Entre estas obras resalta la construcción de líneas férreas (hacia 1890 existían 2747 km de red ferroviaria; luego en 1915 la cifra ascendió a 8216 km.) desde Iquique hasta Puerto Montt, y la mejora de las condiciones de vida urbana, a través de la difusión del alcantarillado, el agua potable, los tranvías, teléfonos y la pavimentación de calles. Al mismo tiempo, estos recursos permitieron promover la educación, y aumentar el aparato estatal, con lo que se incrementó el número de empleados públicos en el país⁸⁵.

Al término de la “Guerra del Pacífico” en el año 1883, hasta la crisis económica de 1929, Chile fue el principal productor mundial de salitre, siendo el recurso económico con mayor relevancia en la economía chilena. Lo que trajo consigo un apogeo económico nunca antes visto, impulsando grandes transformaciones sociales y económicas en el país⁸⁶.

El salitre era usado en la elaboración de pólvora y en la agricultura como fertilizante. Por este motivo era altamente requerido en Europa y en Estados Unidos⁸⁷.

El auge del salitre provocó un estímulo dinamizador en la economía del país, potenciando el desarrollo de diversas actividades productivas, por lo que el norte salitrero del país, pasó a convertirse en un importante polo comercial para el mercado agrícola y para la producción manufacturera como: ropa (textil), transporte y todo tipo de bienes y servicios. Este auge económico salitrero hizo

⁸⁴ *Ibíd.*, p. 27

⁸⁵ *Ibíd.*, p. 28

⁸⁶ *Ibíd.*, p. 21

⁸⁷ *Ibíd.*, p. 20

que el número de habitantes en la zona central aumentara y que mejoraran las condiciones de vida de una parte de la población que se vio favorecida por la economía del salitre⁸⁸.

El salitre generó importantes capitales para el país. Sin embargo, provocó una gran inestabilidad económica, al ser el único producto de exportación chilena, el cual se encontraba expuesto a las oscilaciones de la economía europea y norteamericana⁸⁹.

La inversión de capitales en otros sectores de la economía fue muy baja en comparación con el salitre, y existía un escaso desarrollo industrial. Las primeras industrias en ser creadas en nuestro país fueron las industrias textiles, de la construcción y las plantas hidroeléctricas.

Al terminar la “Primera Guerra Mundial” en el año 1918, Estados Unidos se transformó en el más importante comprador de salitre chileno⁹⁰.

La industria salitrera chilena en este periodo vivenció un proceso de crecimiento progresivo de la producción hasta el término de la Primera Guerra Mundial: de 500 mil toneladas en 1880, se pasa a los 3 millones de toneladas de producción anual en los años de conflicto bélico⁹¹. Terminada la guerra, empezó la decadencia de la explotación salitrera chilena, debido a la competencia del salitre sintético, lo que precisó de una enérgica campaña propagandística del salitre natural. Sin embargo, no detuvo que redujera la producción salitrera a un millón y medio de toneladas anuales entre el periodo de tiempo de 1920 a 1927, para luego retornar a las elevadas cifras en 1928 a 1929, para finalmente caer en la crisis de los años treinta⁹².

⁸⁸ *Ibíd.*, p. 42

⁸⁹ *Ibíd.*, p. 52

⁹⁰ “Crisis del Salitre chileno”; artículo Disponible en: <http://www.profesorenlinea.cl/chilehistoria/SalitreCrisis.html>

⁹¹ *Ibíd.*

⁹² Villalobos, Sergio y otros; “Historia de Chile”; Op. Cit. 208

El día 24 de octubre de 1929, el llamado “Jueves negro”, la bolsa de valores de Nueva York se derrumbó, los valores de las empresas se desplomaron a un punto nunca antes visto, se daba origen a la denominada “Gran Depresión”, este quiebre hizo que Estados Unidos, siendo la principal potencia económica mundial, experimentara la más grave crisis financiera de su historia, esto significó el declive en la demanda de salitre, proveniente de Chile, que repercutió en la economía, reduciendo las exportaciones y las entradas por concepto de impuestos. Es en este momento que el país se hunde en una grave crisis financiera, esto traerá el cierre progresivo de las oficinas salitreras, causando cesantía, un estropeo de los recursos económicos de los sectores más poderosos y sobre todo en el Estado, el que debió atenuar los efectos de la crisis, proporcionando auxilio en alimentación y en habitación al gran número de obreros cesantes, que se desplazaron al centro del país. Fruto de esa emigración surgieron en las urbes los conventillos y cités, donde subsistían aglomerados y hacinados los desempleados provenientes del norte del país⁹³.

Dentro de las consecuencias que trajo para Chile la crisis económica internacional se pueden mencionar las siguientes:

- **Consecuencias económicas⁹⁴:**
 - Cierre de oficinas salitreras.
 - Despido masivo de trabajadores. El 50% de los trabajadores quedo cesante.
 - Disminución de los recursos fiscales.

- **Consecuencias Sociales⁹⁵:**
 - Aumento de la migración hacia Santiago y zona central del país.

⁹³ *Ibíd.*, p. 305

⁹⁴ Rodríguez Toledo, Cinthia; *Op. Cit.* p. 39

⁹⁵ *Ibíd.* p. 40

- Aumento de la población que vive en condiciones de pobreza.

El apogeo del salitre y el desarrollo económico y social de Chile, estuvieron asociados desde fines del siglo XIX e inicios del siglo XX, evidenciándose en la expansión del comercio, la industria, la agricultura y el sistema estatal. De la misma forma, favoreció al nacimiento de un proletariado industrial y una inicial clase media. En concluyente, fue la base para un conglomerado de cambios sociales y políticos que transformaran al país en el siglo XX.

2.3.3 Desarrollo de Medios de Transportes.

El periodo entre 1810 a 1879, fue una etapa de expansión, producto de la vinculación del país con el mundo. Dicha expansión va más allá de lo económico y lo territorial, abarca también el proceso de incremento de la población, el aumento de la urbanización y el desarrollo de transportes, asimismo con el comienzo de nuevas actividades económicas y productivas ligadas a nuevos sistemas financieros.

En cuanto al progreso de los medios de transporte y comunicaciones como: los ferrocarriles, caminos, telégrafos y barcos a vapor, fueron considerados como herramientas de desarrollo económico. En sus orígenes el país vio limitado su desarrollo económico, ya que, no contaba con caminos, líneas férreas, medios de transporte ni de comunicaciones. Lo que hizo necesario que los empresarios extranjeros, chilenos y el propio estado, se preocupasen por mejorarlos, para así poder potenciar la extracción de recursos mineros desde lugares de difícil acceso, hacia los puertos. Este progreso hizo que los empresarios mineros pudieran generar y aplicar nuevas estrategias para mejorar la producción. En 1851 se construyó en el país el primer ferrocarril de Caldera hacia Copiapó, el cual contaba con un tramo de 81 kilómetros, lo que trajo como consecuencia directa que dichas ciudades crecieran⁹⁶.

⁹⁶ Villalobos, Sergio; "Chile y su historia"; Op. Cit. p. 224

Consecutivamente a la construcción del ferrocarril de Caldera a Copiapó, nació en el gobierno la necesidad de generar un proyecto similar, que uniera las zonas entre Valparaíso y Santiago. Construyéndose el primer tramo en 1858, uniendo al puerto con Quillota, posteriormente en 1860 se termina el tramo de línea que unía Santiago con Rancagua⁹⁷. Además de esto se abrieron nuevos puertos al Pacífico para exportar productos agrícolas y ganaderos desde la provincia de Colchagua, Talca, Maule y Constitución, se repararon antiguos caminos, y se tendieron puentes sobre los primordiales ríos de la Zona Centro Sur del país, como Aconcagua, Cachapoal, Ñuble. Todos estos mejoramiento, trajeron consigo el fortalecimiento de la economía del país, transformando a Chile en el más desarrollado de América Latina a mediados del siglo XIX⁹⁸.

2.3.4 El Estado Benefactor y la incipiente industria en Chile.

El precario nivel de industrialización obtenido por el país al término del siglo XIX, provocó una gran dependencia de las manufacturas foráneas, especialmente de bienes de consumo y maquinarias que eran internadas al país a través del puerto de Valparaíso.

Debido al elevado desarrollo de la industria europea y norteamericana, la posibilidad de producir bienes industriales era muy escasa en países poco evolucionados como los latinoamericanos, debido a que, se carecía de capitales, técnicas y experiencia. Sin embargo, se contaba con la existencia de un incipiente desarrollo industrial en el país, el cual mostro un dinamismo creciente en las últimas décadas del siglo XIX, formándose, por ejemplo, en 1883, la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), con el fin de defender los derechos del sector industrial chileno y para transformarlo en un país industrial, es por esto que su objetivo fue colaborar con el gobierno, creando por primera vez una política de desarrollo para este sector. A esto se suma la existencia de talleres y pequeñas industrias que producían mercancías de consumo corriente, como galletas, fideos, cerveza,

⁹⁷ *Ibíd.*, p. 225

⁹⁸ *Ibíd.*, p. 228

calzado, géneros ordinarios y muebles, se trataba de productos de escaso valor agregado, que no interesaban a los exportadores de países extranjeros, esa industria local podía desenvolverse, además, porque los productos similares extranjeros llegaban recargados en su precio por los fletes y los derechos aduaneros⁹⁹.

También hubo fundiciones de cobre, fábricas de vidrios y cerámicas, algunas de las cuales se establecieron en la región carbonífera.

La Guerra del Pacífico, que exigió un abastecimiento excepcional para las fuerzas en operaciones, alentó la producción en algunos ramos industriales¹⁰⁰.

Los talleres industriales de técnica más compleja fueron algunas maestranzas de Santiago y Valparaíso, que reparaban piezas de maquinarias y llegaron, ocasionalmente, a fabricar aplanadoras y locomotoras¹⁰¹.

Posteriormente, a causa de la situación generada por la crisis económica mundial de 1929, Chile se vio en la obligación de replantearse la forma de organizar la economía nacional. Para esto, algunos sectores postularon un nuevo modelo de desarrollo económico, con el fin de generar estabilidad en el país y de proteger a la economía nacional de las crisis internacionales. Es así, como los nuevos gobiernos empezaron a preocuparse de incitar el crecimiento de la industria chilena y de generar a su vez empleo, para así, optimizar las condiciones de vida de la población, a través de la ejecución de una política de desarrollo destinada a industrializar Chile mediante la sustitución de las importaciones (Modelo ISI)¹⁰².

Es así, como nace la idea de un Estado poseedor de un rol protagónico y clave, cuya función era impulsar y fomentar la creación de una industria nacional. Esta

⁹⁹ "Historia de la sociedad de fomento fabril"; Federación gremial de la industria; Disponible en: <http://www.sofofa.cl/sofofa/index.aspx?channel=3540>

¹⁰⁰ Villalobos, Sergio; "Chile y su historia"; Op. Cit. p. 262

¹⁰¹ Ibid.

¹⁰² Emir, Alexis; "Crecimiento hacia adentro, proceso de industrialización. Rol de las instituciones empresariales, sindicales, partidos políticos y creación de SOFOFA y CORFO"; 2009; Santiago; Disponible en: <http://es.slideshare.net/echeuquelafm/la-industrializacin-en-chile-cheuquelaf-y-neira>

idea se denominó “Modelo ISI” (industrialización por sustitución de importaciones)¹⁰³.

El objetivo esencial del “Modelo ISI” fue sustituir los productos importados, es decir, reemplazar las importaciones por productos fabricados en el país. Para conseguir este objetivo, el Estado debió promover el surgimiento y el desarrollo de la industria nacional, para así, dejar de adquirir productos manufacturados en el extranjero y a la vez producir nuevas fuentes de empleos en el país, consiguiendo disminuir los niveles de cesantía, y con ello, modificar la política económica del país –que hasta ese entonces se basaba en la dependencia mono exportadora del salitre- a un sistema de carácter proteccionista¹⁰⁴.

A lo largo de los años de ejecución del “Modelo ISI”, que caracterizó a la economía chilena desde la década de 1930, el Estado, al mismo tiempo de crear industrias primordiales para el progreso económico, tomó un rol benefactor, lo que significaba adjudicarse una labor de resguardo social y de garantía a la población de cierto grado de bienestar en diversos ámbitos. Con este fin nace el Ministerio de Bienestar Social y el Ministerio de Vivienda¹⁰⁵.

Con el fin de apoyar y complementar el objetivo del “Modelo ISI”, es que en el año 1939, se funda la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), que constituyó una organización pública, que básicamente se dedicó a estimular y fomentar el desarrollo de la industria nacional, teniendo como misión a corto plazo crear un plan general de fomento a la producción, con el objetivo de elevar el nivel de vida de la población, lo que abrió paso para el desarrollo de la industrialización del país, mediante la creación de variadas empresas dependientes de este organismo, que estaban destinadas a impactar en las actividades económicas estimadas elementales para conseguir la meta de industrializar al país. Dentro de las empresas que se originaron bajo el argumento de la política de sustitución de

¹⁰³ Ibid.

¹⁰⁴ Ibid.

¹⁰⁵ Ibid.

importaciones se puede mencionar a la Empresa Nacional de Electricidad (Endesa), la Empresa Nacional de Petróleo (ENAP) y a la Compañía de Aceros del Pacífico (CAP)¹⁰⁶.

Las áreas productivas más trascendentales fueron la industria de la energía y la producción de acero, dos sectores que operaban como catalizadores de la economía al provocar demanda de insumos y procesos productivos asociados que tenían que ser ejecutados por otras industrias. Ejemplo de esto, figura la Empresa Nacional de Petróleo, pues el combustible importado y el que se obtenía de los yacimientos ubicados en la zona de Magallanes, demandaba ser refinado. Para esto se instauraron dos refinerías, siendo estas las primeras en desarrollar la industria petroquímica en Chile, dentro de las cuales destaca la Refinería de Petróleo de Concón, fundada en el año 1947¹⁰⁷.

Otra empresa de relevancia a mencionar corresponde a la Compañía de Aceros del Pacífico, mediante la industria de Huachipato, ubicada en Talcahuano, la cual permitió disminuir la necesidad de importar acero desde el extranjero, y también ayudo a impulsar al sector minero del carbón y del hierro.¹⁰⁸

Por otro lado, figura la Empresa Nacional de Electricidad, que a través de la edificación de embalses, represas y de centrales hidroeléctricas intensificaba la industria de la construcción, y como consiguiente a la industria minera cuprífera, producto de la demanda de cables de cobre para extender las redes de cables requeridas para transferir la energía eléctrica desde las centrales hasta las urbes y las industrias¹⁰⁹.

En el ámbito social, la instauración de industrias, impulsó una enérgica migración desde el campo a la ciudad, lo que trajo como consecuencia que se modificara la estructura demográfica. Las ciudades se van a transformar concluyentemente en

¹⁰⁶ Ibíd.

¹⁰⁷ Ibíd.

¹⁰⁸ Ibíd.

¹⁰⁹ Ibíd.

el núcleo del desarrollo social, aglutinándose ahí la gran parte de la población. Esto hizo que las ciudades que no poseían las instalaciones necesarias para recibir a todos los nuevos pobladores, fueran situando a la población excedente en los márgenes urbanos, instaurándose así campamentos o barrios periféricos, los cuales fueron demandando del Estado, como centro de desarrollo, solución a sus demandas habitacionales y mejoramiento de calidad de vida. Por otra parte, la población rural fue reduciendo en relación a la urbana, que creció de un 53% en el año 1940 a un 60% en el año 1952, y a un 68% en 1960; entre 1940 y 1952 la población de Santiago ascendió un 38%, logrando concentrar un tercio de la población.

2.4 Origen del ferrocarril en Chile.

En Chile la historia del ferrocarril se remonta al tiempo en que la locomotora a vapor daba sus primeros pasos en el mundo, y luchaba frente a dificultades técnicas y de prejuicios en la sociedad. Chile fue uno de los primeros países al sur del continente americano en contar con este tipo de máquinas¹¹⁰. Desde un comienzo en el país se le asignó gran importancia al uso del ferrocarril, siendo considerado como un agente de transformación y progreso, que crearía una “revolución”, “un nuevo Chile”, jugando un rol transcendental del proceso de desarrollo general que el país estaba experimentando en la época¹¹¹.

2.4.1 El primer ferrocarril chileno: De Caldera a Copiapó (1848-1851)

La construcción del primer ferrocarril chileno se inició, luego del descubrimiento del mineral de plata de Chañarcillo en 1832 por Juan Godoy y durante la fiebre del oro en California, donde hombres de todo el país y de diferentes procedencias concurren al valle de Copiapó en busca del valioso mineral. Gran cantidad de recuas de mulas cargadas de plata bajaban de las laderas y se dirigían a las fundiciones. La vida entera del país giraba en torno a esta zona, llenándose de aventureros. La producción generada en el lugar era tanta que las mulas y

¹¹⁰ Allende, María Piedad; Op. Cit. p.15

¹¹¹ *Ibid.*,p.15

carretas no daban abasto, motivo por el cual surge la idea de implementar un ferrocarril que trasladase rápidamente el producto de la explotación¹¹².

Por este motivo William Wheelwright (proveniente de Massachusetts), percibió la necesidad de disponer de un mejor puerto para la ciudad y conectarlo mediante un tren. Este se haría cargo de los requerimientos de una zona minera de gran relevancia al proporcionar salida por mar a los minerales, abastecer la zona de materiales y alimentos, y transportar pasajeros¹¹³.

Wheelwright, personalmente exploró el terreno y estimó que el puerto de Caldera admitiría cimentar un gran muelle, en el cual los buques lograsen descargar sus cargamentos directamente en los carros del ferrocarril, extendido sobre el mismo muelle. Aprobada la idea por las personas acomodadas de Copiapó, a quienes Wheelwright les presentó el proyecto, quedó establecida la Compañía del Ferrocarril de Copiapó. Esta compañía consiguió del gobierno una ley de concesión el 20 de noviembre de 1849. Esta ley consolidó a Caldera como puerto mayor. La extensión de la línea entre los puntos determinados para las dos estaciones extremas fue de 81 kilómetros¹¹⁴.

Las obras comenzaron en marzo de 1850, en el puerto de Caldera. Las locomotoras y carros se elaboraron en la fábrica “Morris y Hermanos” en Filadelfia (Estados Unidos) y los rieles fueron enviados desde Inglaterra¹¹⁵.

El día 29 de julio del año 1851, se puso en marcha la primera locomotora que funcionó en Chile, con un ensamblado de tres carros de carga. Fue la máquina número uno, “La Copiapó”, tripulada por el norteamericano de apellido Tarjet. Este fue el primer maquinista de la primera locomotora que marchó en Chile. La

¹¹² Ibíd.,p.16

¹¹³ Ibíd.,p.17

¹¹⁴ Ibíd.

¹¹⁵ Ibíd.

Copiapó empezó a funcionar regularmente, todos los días, entre Caldera y Monte Amargo transportando rieles, durmientes y otros accesorios para la vía¹¹⁶.

En el transcurso de la primera quincena de diciembre finalizaron los trabajos de los 81 kilómetros de la línea y se estableció para el 25 de diciembre de 1851 su inauguración oficial¹¹⁷.

El ferrocarril no solo significó la conformación de la ciudad de Caldera, la que en 1850 contaba con 200 habitantes y luego en 1854 ya tenía unos dos mil, también trajo consigo progresos para la ciudad de Copiapó. Como era dañina el agua de Copiapó para las calderas que producen vapor, por poseer mucha cal, Wheelwright dictó construir enormes artefactos para destilar toda el agua requerida para las locomotoras, los talleres y la población. Se Construyeron hornos para elaborar cal y para la fundición de cobre, e instauró el alumbrado a gas en toda la ciudad, hecho revolucionario para la región¹¹⁸.

Debido al triunfo de la empresa, Wheelwright puso de manifiesto no solo que era capaz de construir un ferrocarril, sino que además era factible constituir una compañía ferroviaria con capitales nacionales. Los posteriores requerimientos mineros y su trascendente contribución del ferrocarril significaron, poco tiempo después, su extensión por el valle de Copiapó hasta alcanzar a San Antonio, en 1855, con un plano total de 151 kilómetros hasta Chañarcillo, y otro de 50 kilómetros por la quebrada de Paipote, que finalizaba en el paraje de Puquios¹¹⁹.

Con el ferrocarril de Copiapó quedó instaurada de forma estable en Chile una de las mayores empresas de la modernidad. Su fama alcanzó pronto todos los rincones del país, lo que permitió que el gobierno observara con buenos ojos la

¹¹⁶ *Ibíd.*,p.19

¹¹⁷ *Ibíd.*,p.20

¹¹⁸ *Ibíd.*

¹¹⁹ *Ibíd.*

construcción del tendido entre Valparaíso y Santiago, y de esta ciudad al sur del país¹²⁰.

2.4.2 La construcción del ferrocarril de Valparaíso a Santiago (1852-1863).

En el periodo de tiempo correspondiente a los años 1852-1857, se construyó el tramo ferroviario de Valparaíso hasta Quillota, con un total de 55 kilómetros de extensión. Posteriormente desde 1857 al año 1863, se dio a lugar la construcción del tramo Quillota - Santiago, que contó con 129 kilómetros de extensión. Finalmente entre los años 1870 a 1874, se construyó el Ramal Llai - Llai, San Felipe y los Andes, que dispuso de 45 kilómetros de longitud¹²¹.

Desde el año 1840, el camino que unía a Santiago con Valparaíso se había transformado en la principal vía para el comercio interno del Valle Central y era punto de partida para los intercambios hacia el exterior. No obstante, el estado de este camino era deplorable, pese a su relevancia en la economía nacional, pues las reparaciones realizadas cada invierno para afrontar los daños producidos, resultaban inútiles. Las fuertes lluvias y el viento cortaban el camino, donde las carretas quedaban atrapadas en el barro. En el tramo entre Santiago a Valparaíso el transporte de productos se llevaba a cabo de manera muy tardía y difícil. En las carretas se solían transportar alrededor de 40 o 50 quintales, las cuales eran tiradas por una cantidad de cuatro o cinco bueyes. Estos viajes eran realizados en numerosos grupos de 30 a 40 carretas. En temporada de verano el viaje de Santiago a Valparaíso, demoraba alrededor de seis días en llevarse a cabo y el doble de tiempo si se realizaba en el invierno. Luego de la carreta, la mula continuaba como el segundo transporte de carga, la que era capaz de transportar dos o más quintales en cada viaje. Las mulas viajaban en grupos conformados de aproximadamente cien a trescientos ejemplares, cubriendo una distancia de 40 a

¹²⁰ Ibid.,p.21

¹²¹ Ibid.,p.22

50 kilómetros por día. El viaje mediante el uso de mulas tenía una duración de tres a cuatro días¹²².

Debido a las circunstancias que presentaba el transporte de pasajeros y de carga, el gobierno y los comerciantes se vieron en la obligación de buscar otro medio de traslado. La idea junto a la necesidad de construir un ferrocarril para la zona, se hizo cada vez más indiscutible. La figura de Valparaíso, como un puerto en crecimiento y que pretendía modernizarse necesito disponer de vías de comunicación expeditas y medios de transportes más económicos y veloces¹²³.

Hacia el año 1842, William Wheelwright tuvo la idea de construir una vía férrea entre Santiago y Valparaíso, para ello estudió el emplazamiento de la línea y presentó el proyecto al gobierno, el cual fue acogido. El proyecto de Wheelwright fue promulgado como ley el 19 de junio de 1849, donde este personaje quedó con derecho exclusivo por un periodo de treinta años para la explotación y construcción de la vía. Con el fin de conseguir inversionista para formar la compañía, Wheelwright viaja a Europa, donde no le fue bien, debido a la crisis económica y política que se vive. Producto de esto, la forma como financiar la compañía se transformó en el gran obstáculo¹²⁴.

El gobierno movido por el interés de la pronta apertura de las vías, producto de la apertura del mercado de cereales chilenos en California y con la expansión de la actividad económica minera en el norte, decidió prescindir de Wheelwright. Por lo que el 28 de agosto de 1851 por ley, al gobierno se le faculto organizar una sociedad con capitales chilenos, quedando constituida una de las primeras sociedades anónimas, La Compañía del Ferrocarril de Santiago a Valparaíso

¹²² Ibid.

¹²³ Ibid.,p.23

¹²⁴ Ibid.,p.24

(CFSV)¹²⁵. Entre los accionistas figuraban el Estado chileno, Matías Cousiño, Candelaria Goyenechea y Josué Waddington¹²⁶.

Para la construcción del ferrocarril se contrató al ingeniero Allan Campbell de origen norteamericano¹²⁷. Sus investigaciones concluyeron que el mejor trayecto que se podía emprender era el que comenzaba desde Valparaíso por la costa hacia Viña del Mar, se prolongaba hasta Con Con, Quillota y desde la cuesta el Tabón continuarían los rieles con destino a Santiago¹²⁸. El ferrocarril tendría que estar terminado en un periodo de tiempo de cinco años, pero a consecuencia de una serie de problemas en el trazado original y con los ingenieros a cargo de la obra, lo que agregado a la falta de fondos, aplazaron el término de la obra a un total de once años¹²⁹.

Desde un comienzo se presentaron problemas. La construcción del túnel de Punta Gruesa, entre Valparaíso y Viña del Mar, por un lado y las dunas de Concón que frenaban la construcción del terraplén, por otra parte, retardaron considerablemente las obras. Debido a discrepancias con la compañía, Campbell renunció en 1853¹³⁰.

En el mes de mayo del año 1854 llegó un nuevo ingeniero para tomar el mando de las obras, William Lloyd, quien en una observación del terreno y de las obras ya realizadas entre Barón y los alrededores de San Pedro dispuso cambiar el trazado original hecho por Campbell, por uno que atravesara directo desde Viña del Mar

¹²⁵ *Ibíd.*

¹²⁶ Patrimonio ferroviario chileno; “El ferrocarril de Santiago a Valparaíso”; Disponible en: <http://www.patrimonioperroviariochileno.cl/El%20Ferrocarril%20de%20Valparaiso%20a%20Santiago.html>

¹²⁷ *Ibíd.*

¹²⁸ *Ibíd.*

¹²⁹ Patrimonio ferroviario chileno; “El ferrocarril de Santiago a Valparaíso”; Op. Cit.

¹³⁰ Amigos del tren; “Historia del FC de Santiago a Valparaíso”; Disponible en: <http://www.amigosdeltren.cl/historia-ferroviaria/historia-ferrocarril-valparaiso-santiago>

hacia Limache a través de la quebrada del estero Quilpué y el desfiladero de Las Cucharas. Esto ocasiono que las obras se estancaran hasta 1855¹³¹.

El 16 de septiembre del año 1855, se llevó a cabo la inauguración del primer tramo de la obra, entre las ciudades de Valparaíso a Viña del Mar, que contemplaba siete kilómetros de extensión, con un tiempo de construcción de tres años¹³².

Hacia el año 1856 la vía se prolongaba hasta Limache y en el año 1858 llegaba hasta Quillota, no obstante el servicio frecuente no pudo ser instaurado sino hasta septiembre de 1861, momento en que fue abierto al tránsito el túnel de San Pedro, cuya construcción había partido en el año 1855¹³³.

Debido a todas las dificultades impuestas por el terreno, la falta de experiencia y la escasez de recursos técnicos, se produjo un desastre económico al interior de la empresa, aun cuando no se había terminado ni siquiera un tercio de la vía hasta Santiago¹³⁴. Producto de esto, en el año 1857 el estado chileno debió adjudicarse un rol más protagónico y empezó a adquirir acciones de los privados¹³⁵.

El Estado encomendó entonces la culminación de la construcción del ferrocarril hasta Santiago a Enrique Meiggs, llegándose al acuerdo con este de terminar la obra en un plazo de tres años, si no conseguía hacerlo dentro del plazo, debía pagar una multa por cada mes de retraso; en cambio sí lograba terminar a tiempo recibiría un premio de medio millón de pesos y 10 mil pesos por cada mes que se anticipara¹³⁶.

Meiggs se aceleró en comenzar las obras, formando cuatro faenas situadas en Polpaico, Montenegro, Tabón y Calera¹³⁷. La obra se logró terminar con un año de

¹³¹ *Ibíd.*

¹³² *Ibíd.*

¹³³ Allende, María Piedad; Op. Cit. p.31

¹³⁴ Amigos del tren; "Historia del FC de Santiago a Valparaíso"; Op. Cit.

¹³⁵ *Ibíd.*

¹³⁶ *Ibíd.*

¹³⁷ *Ibíd.*

anticipación a lo acordado. *“El 4 de julio del año 1863, Enrique Meiggs llegó a Santiago conduciendo personalmente la primera locomotora proveniente de Quillota”*¹³⁸.

La prestación del servicio de ferrocarril entre *Santiago y Valparaíso* comenzó públicamente el 14 de septiembre del año 1863. La apertura oficial se realizó en la ciudad de Llay - Llay, por ser punto central del trayecto, contando con la presencia del presidente de la república José Joaquín Pérez¹³⁹.

Luego, en el año 1864 se permitió la construcción de un ramal desde Las Vegas, con localización cerca de Llay-Llay, *“...hacia Los Andes en base a un trazado diseñado por el ingeniero Guillermo O. Barree. Las obras comenzaron en 1870 hasta San Felipe para ser finiquitados luego, en 1874 con la vía hasta Los Andes. Años más tarde, la estación de Las Vegas fue levantada, trasladándose el inicio del ramal al cercano pueblo de Llay - Llay, donde se construyó una amplia y moderna estación”*¹⁴⁰.

2.4.3 La construcción del ferrocarril de Santiago al Sur (1855-1913).

El escenario de las vías camineras del valle central del país era precario. Situación parecida se presentaba en los caminos del sur. En esta parte del país el tránsito casi no se podía llevar a cabo desde el mes de mayo hasta octubre, resultando este sector aislado producto de la crecida de los ríos y esteros, hasta por periodos de tiempo de quince a veinte días. Las carretas se trasladaban en grupos de siete o más, al mando de un capataz, con el fin de auxiliarse y defenderse de los bandidos que plagaban los caminos¹⁴¹.

En esos años una carreta compuesta por 8 bueyes valía \$500. Para dirigirse a Rancagua a caballo cada persona tenía que llevar consigo sus atuendos para

¹³⁸ Ibíd.

¹³⁹ Ibíd.

¹⁴⁰ Ibíd.

¹⁴¹ Alliende, María Piedad; Op. Cit. p. 44

dormir en el camino. Los agricultores de San Fernando y Curicó tenían que transportar, en carretas o mulas, sus mercancías a Valparaíso. Los bienes provenientes de más al sur debían ser enviados a Constitución y desde allí ser transportados en barco. Sistema que resultaba ser caro e ineficiente, lo que trajo pérdidas significativas a los agricultores¹⁴².

Producto de estos inconvenientes, es que en el año 1855, el ministro del interior postuló la idea de la construcción de otra línea de ferrocarriles, desde Santiago al Sur del país¹⁴³.

El 9 de octubre de ese mismo año, antes de que se produjera una dura recesión económica mundial (1857-1861), se constituyó la Compañía del Ferrocarril del Sur con el fin de tender una vía ferroviaria entre Santiago y Talca, gracias a la gestión del empresario minero José Tomas Urmeneta¹⁴⁴.

De igual forma que la Compañía del Ferrocarril de Valparaíso esta colectividad debió enfrentarse a problemas para recaudar el capital necesario y dar inicio a las obras, lo que solo se logró llevar a cabo en enero de 1856. En la obra participo el estado y accionistas particulares, los que en su mayoría fueron agricultores motivados en conseguir mejoras en las condiciones de transporte, para ser parte del mercado de la exportación de cereales, y equiparar así las ventajas que en el mercadeo de las cosechas habían alcanzado los agricultores de Aconcagua, Santiago y Maipo con la llegada del ferrocarril¹⁴⁵.

Entre Santiago y Rancagua se construyó la primera sección en dos tramos simultáneos, separados por el río Maipo. El tramo inicial fue construido por Tomas Thomas. Las obras del ferrocarril llegaron a la orilla del río Maipo en abril de 1858, mientras que en el otro tramo Enrique Meiggs ampliaba la línea hasta Rancagua.

¹⁴² Ibíd.

¹⁴³ Ibíd.,p.45

¹⁴⁴ Ibíd.

¹⁴⁵ Ibíd.

En el mes de junio de 1859 se entrega el puente sobre el río Maipo terminado y en diciembre se da por completada la primera sección¹⁴⁶.

En septiembre de 1857, entre los 16 kilómetros de línea férrea desde Santiago a San Fernando marchó la primera locomotora, correspondiente a “La Santiago”, la que tiró un tren conformado de siete carros vacíos¹⁴⁷.

Las obras de la construcción ferroviaria se extendieron hasta los bordes del río Cachapoal. En este lugar los trabajos se detienen en la espera de que la compañía recaude capitales y de que terminen las investigaciones para el diseño de la segunda sección del proyecto, la cual tenía que llegar hasta San Fernando. En junio de 1860, las obras se reinician, y la segunda sección se completa en el mes de diciembre de 1862¹⁴⁸.

Como consecuencia de los problemas financieros de la compañía, en el año 1860, los accionistas privados proponen al estado posponer la construcción de lo que sería la tercera sección a Curicó y dirigir la línea entre Santiago y San Fernando, con la intención de reunir los capitales requeridos para seguir con los trabajos. El estado, para impedir que los trabajos se detuviesen, se adjudica la responsabilidad de seguir con la construcción de la línea y además de administrar la sección que ya se encontraba funcionando. No obstante, los trabajos se detienen por falta de recursos y se tuvo que esperar hasta el año 1865 para volver a retomarlos. Entretanto, en los intereses de la compañía se focalizaron en los estudios de la tercera sección, correspondiente desde San Fernando a Curicó, la cual, fue cedida a Tomas Bland Garland por la cifra de un millón¹⁴⁹.

En noviembre de 1866, Manuel Jesús Escobar se convierte en el primer maquinista en llegar a la estación de Curicó, con una máquina llena de materiales. La línea fue entregada al mes siguiente, pero tardó dos años aproximadamente en

¹⁴⁶ *Ibíd.*,p.47

¹⁴⁷ *Ibíd.*

¹⁴⁸ *Ibíd.*,p.50

¹⁴⁹ *Ibíd.*

entrar en servicio, debido a que aún faltaban por construir los puentes sobre los ríos Tinguiririca y Teno. Fue en la navidad de 1868 cuando se entregó la línea terminada hasta Curicó¹⁵⁰.

Desde ese momento la extensión de la red ferroviaria quedó bajo la responsabilidad del Estado, y por un periodo de años quedó paralizada la continuación de la línea férrea al sur de Curicó, sin embargo, se comenzó con la construcción de la línea que abarcaba desde Chillan a Talcahuano, cruzando por San Rosendo, iniciada en 1869; y así también del Ramal de San Fernando a Palmilla comenzado en 1870, los dos a cargo de Juan Slater y abiertos al público en 1872¹⁵¹.

Los trabajos férreos progresaban lentamente debido a los incesantes problemas económicos de la compañía. Es por esto, que en agosto de 1873, el gobierno compró sus acciones, convirtiéndose en el único dueño no solo del ferrocarril, sino además de la línea Chillan – Concepción - Talcahuano, así también, de la línea que transitaba entre Valparaíso y Santiago, la cual había sido adquirida en 1858. Estos ferrocarriles se convertirían en la base para fomentar la posterior conformación de la Empresa de Ferrocarriles del Estado (1884), y del plan gubernamental de consolidación del territorio nacional mediante la línea ferroviaria longitudinal que conectaría en 1913 a todo el territorio nacional por tierra, partiendo en Iquique por el norte hasta Puerto Montt por el sur¹⁵².

2.4.4 La creación de Ferrocarriles del Estado de Chile (1858 – 1884).

En el año 1873, con la adquisición de la Compañía del Ferrocarril del Sur, el estado manejaba tres líneas férreas separadas del ferrocarril de Valparaíso, del que era propietario desde 1858; el ferrocarril del sur, y el de Chillan - Talcahuano y la Frontera. Al término de la década de 1870, la construcción de estas líneas se encontraba completas y ellas conectaban Valparaíso con Angol, No obstante, el

¹⁵⁰ Ibid.,p.54

¹⁵¹ Ibid.

¹⁵² Ibid.,p.55

sistema operaba de manera descentralizada. Cada una de las líneas poseía su administración, tarifas y personal propio. El mayor problema se presentó en el fortalecimiento de la administración de las líneas y el transporte directo entre ellas. El traslado de pasajeros y de carga en el valle central se hizo cada vez más difícil, ya que se debía ir realizando transferencias de una sección a otra. Cada entidad, de manera de proteger su patrimonio, no admitían el uso de su línea ni de sus equipos a las otras líneas. Aunque las principales dos vías correspondían a la de Valparaíso a Santiago y la de Santiago al Sur, contando con la misma trocha, sus aparatos no eran compatibles, debido a sus distinta procedencia. La primera de ellas utilizaba equipo inglés, mientras la segunda utilizaba norteamericanos. Debido a esta competencia entre equipos de diferente procedencia, se veía limitado el transporte de los productos de los agricultores, ya que los transbordos los deterioraban y aumentaban su precio. Caso similar se evidencio con el carbón. La escases de un transporte continuo y unificado se hizo notar en el transcurso de la Guerra del Pacifico (1879-1883), haciéndose critica la problemática hacia 1882. Por lo cual en 1883, se forma una comisión de ingenieros, con el fin de discutir el tema y llegar a un acuerdo entre ambas compañías. La comisión decidió optar por el equipo norteamericano, basándose en la estructura más larga de los carros y los coches de pasajeros¹⁵³.

El conflicto bélico de La Guerra del Pacifico había hecho notar la incapacidad de manipular líneas separadas y con administraciones independientes. Por lo que con la firma del Tratado de Paz de Ancón en octubre de 1883, el presidente de la Republica convocó al congreso a una reunión extraordinaria con el objetivo de solucionar la problemática ferroviaria. Estipulándose *“Por ley del 4 de enero de 1884 se suprimieron las superintendencias y se le entrego la administración de todas las líneas a un Director General”*¹⁵⁴. Así se dió origen a la empresa de los *ferrocarriles del Estado de Chile*, que en 1884 tenía solo 948 kilómetros de rieles. La red quedó fraccionada en tres secciones (Santiago - Valparaíso, Santiago -

¹⁵³ Ibid.,p.56

¹⁵⁴ Ibid.,p.57

Talca y Talca al sur) y en cuatro departamentos: operaciones, edificios y rieles, maestranza y contabilidad. Lo más destacado de esta legislación correspondió a la idea de una dirección centralizada con oficinas principales en Santiago y una formalización del tipo de relación y trato entre la nueva entidad establecida y sus empleados, la que involucraba garantías tales como comida, servicio médico, jubilación y una serie de beneficios de carácter secundarios¹⁵⁵.

2.4.5 Construcción del ferrocarril desde la región de la Araucanía hasta Puerto Montt (1873 – 1913).

Desde la segunda mitad de la década de 1860, el estado chileno acrecentó las construcciones férreas en el país. Es en la década de 1870, cuando el gobierno se ve en la obligación de comenzar a planificar lo que sería la construcción de la línea al sur, debido a que la *Compañía del Ferrocarril del Sur* se hallaba reticente por dificultades económicas. En el año 1871, se debatió en el congreso una eventual proyección de la línea desde Curicó a Chillán y la otra, a partir de la frontera al sur de San Rosendo hasta Angol, Los Ángeles y Río Malleco¹⁵⁶.

El proyecto fue designado al ingeniero jefe de la *Compañía del Ferrocarril del Sur*, Charles Hillman y a Eugenio Poisson. La construcción de la obra fue fraccionada en tres partes: Curicó - Linares, Linares - Chillán y de la frontera a Angol. Encontrándose próximo el término de la construcción del ferrocarril de Talcahuano a Concepción y Chillán, se decide nuevamente contratar a Juan Slater para la construcción del proyecto, ósea, del tramo correspondiente a 213 kilómetros que había quedado al norte entre Curicó y Chillán, como también los ramales de San Rosendo a Angol y Los Ángeles según los planos y descripciones entregadas por los ingenieros Hillman y Poisson¹⁵⁷.

¹⁵⁵ *Ibid.*,p.56

¹⁵⁶ *Ibid.*,p.58

¹⁵⁷ *Ibid.*

No obstante, desde la segunda mitad del período de 1870, producto de la crisis económica que empeora en el país, y las progresivas problemáticas con los países vecinos que desencadenaran en la Guerra del Pacífico en el año 1879, la inversión nacional destinada a la construcción férrea declina catastróficamente. A esto se añaden las adversidades ambientales como grandes temporales y aluviones en 1877, que destruyeron varios puentes, dejándolos inutilizables, y dañaron fuertemente las vías férreas. La guerra con los países de Perú y Bolivia trajo como consecuencia que se postergaran las obras ferroviarias nuevas por un periodo de diez años¹⁵⁸.

A términos de la década de 1870, las vías ferroviarias se habían expandido por el valle central del país, para impulsar la exportación agrícola mediante los puertos más importantes, Valparaíso y Talcahuano. El estado chileno al quedar como único propietario de la totalidad de las líneas en el año 1873, inicia la labor de conectarlas y de otorgarles una administración centralizada, tal como se había mencionado anteriormente. No obstante, el mayor cambio en la política fiscal de transporte se producirá luego de la Guerra del Pacífico, cuando las conquistas de territorio en la zona norte y sur del país antepongan necesidades estratégicas a los principios financieros que convencionalmente habían presidido la expansión de la red ferroviaria y de vías¹⁵⁹.

Junto a esto, se agregaba el hecho que con la expansión de la soberanía chilena en las valiosas zonas salitreras en conflicto, empiezan a acrecentarse las entradas fiscales a lo largo del período de 1880. Esto permitió al estado comenzar un pretensioso plan de construcción férrea con el objetivo de fortalecer su soberanía en el extremo sur del país, a través la entrada de la vía férrea en la zona de la Araucanía¹⁶⁰.

¹⁵⁸ Ibid.,p.59

¹⁵⁹ Ibid., p. 59-60

¹⁶⁰ Ibid.,p.60

Con el inicio de la construcción del ramal entre Chillán y Talcahuano en el año 1868, se comenzó con el avance del ferrocarril en la región de la Araucanía, la cual había iniciado su proceso de incorporación al territorio nacional en el año 1862. Su límite natural era el río Bío - Bío. En aquel entonces el río tenía la característica de ser navegable, por lo que el transporte fluvial era el único medio con el que contaba Concepción para comunicarse con otras ciudades¹⁶¹.

Las rutas fluviales, marítimas y camineras se volvieron insuficientes para el progreso económico de la zona de la Araucanía. Por lo cual, el estado, siguiendo con su plan de anexión de esta región al resto del país, consideró imprescindible el avance del ferrocarril. En 1873 arribaron a Chillán las primeras máquinas ferrocarriles procedentes de Talcahuano, las que luego se anexarían a lo que se conocerá como ferrocarril del sur. Es en el año 1874 cuando las tres principales ciudades del país, Santiago, Valparaíso y Concepción resultaron unidas, al terminarse el tramo Curicó - Chillán. Posteriormente en 1876 se concluye el primer ferrocarril que iba desde San Rosendo a Angol¹⁶².

Conforme al programa estipulado por el estado, el ferrocarril longitudinal debió seguir desde Chillán al sur por Angol, pero investigaciones posteriores llegaron al acuerdo de cambiar esa ruta, optándose por el trazado de Victoria, quedando el tramo Renaico - Angol como ramal, el que luego se extendió hasta Traiguén¹⁶³.

En el transcurso del gobierno de Balmaceda (1886-1891) se llevó a cabo un extenso proyecto de construcción de ferrocarriles, encabezada por el mismo. Su plan consistía en una línea ferroviaria céntrica y estratégica, conformada por innumerables ramales con destino a la cordillera y a la costa. Durante este período

¹⁶¹ *Ibid.*, p. 61-62

¹⁶² *Ibid.*, p. 62-63

¹⁶³ *Ibid.*, p.64

comienza a acuñarse el término longitudinal. Con la formación de la Dirección de Obras Públicas, a inicios de 1888, se fomenta la construcción de vías férreas¹⁶⁴.

A inicios del año 1888, la punta de rieles se localizaba en Collipulli, a la orilla norte de una quebrada del río Malleco, que dificultó a los ingenieros, por lo cual debieron reevaluar las formas de atravesarlas. El resultado obtenido de estas investigaciones dio origen a una de las más importantes obras de ingeniería, conocido como el "Viaducto del Malleco". Marcando con esta obra el gran paso que conectaría a la zona central con la Frontera en 1890¹⁶⁵.

Por decisión de Balmaceda, Chile contrato a la *North and South American Construction Company* de Nueva York para la fabricación de líneas férreas con una extensión total ascendente a 1.175 kilómetros. Donde nueve de esas líneas férreas correspondían a importantes partes del norte y del centro del país¹⁶⁶. La décima parte, era la de Victoria a Osorno, que medía 403 kilómetros. Cabe mencionar que hacia el año 1889, el ferrocarril central lograba llegar hasta Collipulli¹⁶⁷. Desde este lugar hasta Victoria, la construcción la realizaba directamente el gobierno por administración. La sección norte de la línea entre Victoria y Osorno, que contaba con una longitud cercana a los 100 kilómetros se encontraba bajo la dirección de la "Comisión del Ferrocarril de Victoria a Toltén", otra delegación gubernamental, cuya sede se localizaba en Valdivia, finiquitaba la investigación e iba a dirigir la construcción de la parte sur, que se realizaría partiendo del sur hacia el norte.

Desde la otra punta de la línea, en la ciudad de Temuco, el ingeniero de origen francés llamado Mayaud, quien se encontraba a cargo de dirigir la construcción; la otra parte de la comisión, estaba bajo el mando del ingeniero inglés, Enrique Evans, quien continuaba con su investigación hasta el río Toltén, mientras la *North*

¹⁶⁴ *Ibid.*, p. 64-65

¹⁶⁵ *Ibid.*, p. 65-66

¹⁶⁶ *Ibid.*, p.66

¹⁶⁷ *Ibid.*, p.67

and South American Construction Co. había destinado la ejecución de las obras de Victoria a Temuco a una subempresa de nombre *Albarracín y Urrutia*¹⁶⁸.

Posteriormente en el mes de junio del año 1890, la compañía North and South American Co. se declaró en bancarota. Motivo por el cual, el gobierno obtiene la administración en la construcción de las obras. La vía en construcción, de Victoria a Temuco, se fraccionó en tres secciones: la primera sección, correspondiente al tramo de Victoria al río Perquenco; la segunda, que iba desde río Perquenco al río Curaco; y la tercera sección, abarcando entre el río Curaco y Temuco,¹⁶⁹.

En el mes de octubre del año 1890 arribo el tren a la estación de Victoria, localizada a 628 kilómetros de la ciudad de Santiago¹⁷⁰.

Las consecuencias de la revolución del 1891, que finalizaría con el suicidio de Balmaceda, afectaron también sobre al ferrocarril. En el mes abril de 1891, la economía sigue decayendo, se suspenden las construcciones y la gran parte de la comisión es despedida.

En los meses de agosto y septiembre se vive una gran agitación, la cual afecta al avance del ferrocarril. En el mes de octubre, ya un poco más calmada la situación, el nuevo gobierno dirigido por una Junta de Gobierno, detiene las actividades de la totalidad de los empleados públicos¹⁷¹. Posteriormente Con fecha 10 de abril de 1892, se celebró la llegada de los trenes a la ribera norte del río Quillén. Consecutivamente en noviembre de 1892, el tren transitó por vez primera el puente de Quillén y entró en Lautaro. La compañía a cargo se comprometió con el gobierno que a finales de año los rieles ya estarían en Temuco. Ante lo cual, los obreros, para cumplir el trato, debieron trabajar día y noche. Además de despachaba todos los días desde Victoria trenes repletos de rieles, pernos y

¹⁶⁸ *Ibíd.*,p.68

¹⁶⁹ *Ibíd.*,p.70

¹⁷⁰ *Ibíd.*,p.71

¹⁷¹ *Ibíd.*,p.73

tirafondos. Cientos de carretas trasladaban a la obra los durmientes amontonados en los bosques aledaños, o trasladaban rieles a Temuco, de manera que las unidades de colocadores consiguieran trabajar en ambos sentidos. Siendo del día 31 de diciembre a las doce de la noche, colocado el último de los rieles¹⁷².

Lo que no sabían las autoridades, ni el público presente es que, si bien los rieles llegaron a Temuco, la línea férrea aún no se encontraba terminada, faltando mucho trabajo por hacer para ello, como; trabajo de drenaje, alcantarillas, rellenos, terminar las estaciones, y hacer que las zanjas tuviesen el ancho reglamentado. O sea, lo que se había celebrado eran "los tijerales" del tren hasta Temuco, y lejos se encontraba su inauguración como tal.¹⁷³

Luego de esta falsa inauguración, la línea férrea dio inicio a sus funciones en forma provisoria. La compañía contaba con cuatro locomotoras de 44 toneladas. La maestranza (depósito de máquinas) y los talleres de reparación, se encontraban en Victoria. Donde tres de los trenes eran usados en continuar las obras, mientras que la cuarta locomotora realizaba el servicio diario como tren mixto, entre las localidades de Victoria y Temuco, partiendo en la mañana y volviendo en la tarde¹⁷⁴.

Los trabajos férreos avanzaban lentamente producto de las lluvias en invierno y de la partida de los obreros a las cosechas en verano. No es hasta 1895, que se hace entrega sin grandes avances de la línea Victoria – Lautaro - Temuco a la Empresa de Ferrocarriles del Estado¹⁷⁵.

Desde ese momento, si bien el servicio entre Temuco y Victoria continuaba siendo provisorio, había presentado mejoras. Se contaba con dos trenes a horario fijo, las

¹⁷² *Ibid.*,p.77

¹⁷³ *Ibid.*,p.78

¹⁷⁴ *Ibid.*,p.79

¹⁷⁵ *Ibid.*,p.80

máquinas se calentaban a carbón y los pasajeros ya no debían colaborar en el cargazón de leña en el vagón¹⁷⁶.

Posterior a esto, en el año 1895, el estado requirió propuestas para lo que sería la construcción del ferrocarril desde Temuco a Pitrufquén. El ofrecimiento más bajo consistió en el de Benjamín Vivanco, al cual se le concede la propuesta en un millón y medio de pesos y el compromiso de terminar la línea en el mes de mayo de 1898. La vía ferroviaria atravesaría el río Cautín, a la salida de Temuco, desde ese lugar seguiría hasta el río Boroa, a continuación, en el sitio de Quinquer transitaría por un terreno muy rígido que tendría que volarse mediante el uso de pólvora y en seguida por un túnel de 200 metros, siguiendo hasta alcanzar al río Quepe, aproximadamente a 12 kilómetros de Temuco. Desde allí empezaría a atravesar la selva de Freire, para por fin llegar al río Toltén, y Pitrufquén¹⁷⁷.

El día 13 de noviembre del año 1898, luego de fuertes faenas, se dio lugar a la inauguración de la línea Temuco - Pitrufquén, con la participación del Presidente de la República, Federico Errázuriz Zañartu¹⁷⁸.

La construcción del longitudinal seguirá progresando por un periodo de 14 años más. El trecho de 119 kilómetros entre Antilhue y Osorno, comenzó desde Osorno hacia el norte, estando finalizado en 1895 hasta Pichi Ropulli y en mayo de 1902 hasta Antilhue, a orillas del río Calle- Calle. El trayecto de 114 kms. Que había entre Pitrufquén y Antilhue, fue concluido en septiembre de 1907. Por último, ese mismo año se dio inició a la construcción del tramo austral, entre Osorno y Puerto Montt, el que fue entregado al servicio estatal en 1913. Con esto queda terminado el ferrocarril longitudinal sur “con una extensión de 1.198 kms a través del cual

¹⁷⁶ *Ibíd.*

¹⁷⁷ *Ibíd.*

¹⁷⁸ *Ibíd.*, p. 82

transitarían más de 600 locomotoras que vinculaban los dos extremos del país actuando como una columna vertebral y sus diferentes ramales”¹⁷⁹.

2.5 Urbanización.

El concepto de urbanización puede ser entendido como el ordenamiento u organización de un territorio en donde los dirigentes, el sistema económico y hasta los mismos pobladores participan en el proceso de distribución del medio¹⁸⁰, por lo cual se puede comprender que las características morfológicas, culturales, sociales, políticas y económicas de cualquier medio urbano, se fueron desarrollando a lo largo del tiempo, como resultados de un sinfín de procesos históricos que provocaron su crecimiento y expansión. Sin embargo, en América Latina se han presentado ciertas particularidades que lo han caracterizado como un fenómeno propio de países de habla hispana. Estas propiedades únicas están dadas por factores sociales –tomas de terrenos, espacios públicos, etc.-, factores económicos –destinación de usos de suelo, centros administrativos, distribución de los barrios- y económicos –instalación de industrias e infraestructura vial-.

Lo que generalmente sucede en cualquier proceso de crecimiento urbano –incluida Latinoamérica - es que un espacio geográfico se comporta como un polo de atracción para la población, haciendo que dicha zona, progresivamente, vaya desarrollando funciones y adquiriendo una forma física acorde a las necesidades de las aglomeraciones poblacionales, las cuales, a su vez, van transformado este espacio geográfico en un nuevo espacio urbano.

Por esta razón, la urbanización como proceso, constituye un fenómeno demográfico, puesto que tanto la población como el espacio geográfico se vuelven urbanos, cuestión que se logra explicar debido, por un lado, a las fuertes migraciones campo - ciudad, y por otro, como resultado de un crecimiento

¹⁷⁹ *Ibid.*, p.83

¹⁸⁰ Velilla Gil, Javier. Geografía de España. Urbanismo: El Proceso de Urbanización en España. 2002, p.1.

demográfico natural, resultante de la alta concentración de población existente allí¹⁸¹.

También es importante establecer que la urbanización de un espacio geográfico puede implicar una transformación económico - social, porque lo urbano centra sus actividades en los sectores secundarios y/o terciarios, es decir en la industria manufacturera y en los servicios de todo tipo; y por el contrario, también cabe señalar que un proceso económico, como la localización de una industria en un espacio geográfico rural, puede actuar como un factor preponderante en la urbanización de dicha área.

2.5.1 Construcción del concepto de ciudad.

“El Medio Urbano es el conjunto de condiciones espaciales configurado por la agrupación de tamaño considerable de construcciones y personas que viven allí”¹⁸². La máxima expresión del medio urbano es la “ciudad”, concepto el cual no resulta fácil muchas veces comprender, pues aunque diferenciamos con claridad cuándo nos encontramos en un medio rural y en uno urbano, hay situaciones en las cuales no se puede distinguir si se está en un pueblo o en una ciudad, es por ello que se han establecido una serie de criterios que aclaran, enmarcan y definen lo que es un medio urbano.

Según *Errazuriz, A. M. (2000)*¹⁸³, dichos criterios que se deben considerar para establecer qué es un medio urbano son los siguientes:

- **Criterio numérico.** Es establecer un volumen de habitantes mínimo para determinar que una aglomeración humana y urbana entra en el concepto de ciudad. Cabe destacar que este criterio varía de un país a otro y que no existe una cantidad que presente validez universal. Por ejemplo, en Japón se considera ciudad a una localidad urbana de más de 30.000 habitantes,

¹⁸¹ *Ibíd.*

¹⁸² Errázuriz K, Ana María; “Manual de Geografía de Chile”; Editorial Andrés Bello; Chile; año 2000; p. 201.

¹⁸³ *Ibíd.*

Argentina, Portugal y Francia consideran ciudad a toda aglomeración humana de más de 2.000 habitantes. Estados Unidos eleva la cifra a 2.500 personas. Bélgica, Chile y Austria establecen que una ciudad debe reunir como mínimo a 5.000 habitantes; mientras que en los países nórdicos una región con 200 pobladores ya cae dentro de la categoría de ciudad¹⁸⁴.

- **Criterio de concentración, densidad y continuidad.** Es característico de las ciudades la alta densidad de población, la concentración de viviendas y de los lugares de trabajo.
- **Criterio de actividades económicas urbanas.** La ciudad estaría definida por la diversificación de actividades secundarias y terciarias: administrativas, manufactureras, servicios, comercio, transporte, entre otras¹⁸⁵.

Sin embargo, también cabe destacar dos nuevos criterios que intentan aclarar de mejor manera la diferenciación entre medio urbano y medio rural. Tales teorías son:

- **Teorías Culturalistas.** Hacen referencia a que un medio urbano se identifica como tal porque va unido a ciertos modos de vida¹⁸⁶, es decir, que el concepto de “urbano” surge de una serie de apreciaciones socio - culturales de los que es un medio urbano: grandes avenidas, alta densidad de población, edificios y construcciones de envergadura, centros administrativos, estilos de vida más abiertos, entre otros.
- **Teorías de Sistemas.** Establece que la principal característica de un medio urbano es la pertenencia a un sistema, en el cual éste ocupa un lugar jerárquico. Bajo esta lógica se entiende que lo fundamental en un medio urbano no es la medición de sus características, si no que *la caracterización*

¹⁸⁴ Borderías Uribeondo, María del Pilar; “Medio Ambiente Urbano”; Universidad Nacional a Distancia; Madrid; 2011; p. 57.

¹⁸⁵ Dearthau, Max; “Tratado de Geografía Humana”; Editorial Armand Colin; París; año 1961; p. 570

¹⁸⁶ Velilla Gil, Javier; Op. Cit. p 2.

*de la organización territorial que lleva a cabo la ciudad*¹⁸⁷, por lo cual se hace caso omiso a parámetros como tamaño y cantidad de población.

Al conocer todos estos criterios y teorías que intentan caracterizar al medio urbano y el proceso de urbanización, se hace más fácil entender que la ciudad es la máxima expresión del espacio urbanizado, y que el medio rural más allá de ser un espacio antagonista, es entendido bajo una lógica de *continuum geográfico*, en donde ambos medios se complementan y se entremezclan.

Otra forma de identificar un centro urbano es comprendiendo que las ciudades pueden distinguirse por su tamaño o cantidad de habitantes¹⁸⁸ en pequeñas, intermedias y grandes. Cada una de ellas cumple una función específica de acuerdo a su tamaño, pues las ciudades pequeñas abastecen de servicios a las zonas rurales, las ciudades intermedias ofrecen una cantidad mayor de servicios y complejos a una red de ciudades pequeñas, mientras que las grandes urbes concentran a una gran cantidad de la población y actúan como centros administrativos, económicos y políticos.

Sin embargo, dentro de las ciudades grandes, es posible identificar – bajo una taxonomía común - algunos centros urbanos llamados “metrópolis”, que corresponde a un enorme conglomerado urbano en donde cohabitan más de 5 millones de personas, destacándose por su envergadura y su gravitación en términos económicos, socioculturales y políticos.

Existen, además las llamadas “megalópolis”, que se originan de la unión de grandes aglomeraciones urbanas, y que aglomeran una cantidad de más de 10 millones de habitantes. Al igual que una metrópolis, estos centros urbanos destacan por su enorme gravitación económica, social, cultural, política y administrativa.

¹⁸⁷ *Ibíd.*

¹⁸⁸ Errázuriz K, Ana María; Op. Cit. p. 201.

Los centros urbanos, además de poseer ciertas características únicas, también desarrollan una serie de funciones propias, que los caracterizan aún más y los diferencian de otros espacios urbanos. Es por ello que dentro de las funciones de un centro urbano, podemos mencionar las siguientes: “*función comercial, religiosa, administrativa, militar, educativa, turística, industrial, y dormitorio*”¹⁸⁹.

La función comercial, dentro de un medio urbano, es una de las más preponderantes, al punto que muchas veces se establece que es el rasgo característico de cualquier ciudad¹⁹⁰, pues en ellas se llevan a cabo funciones económicas terciarias, actividad primordial en la mayoría de las urbes del mundo, aunque en esta categoría destacan las ciudades-puerto, tales como Hamburgo, Singapur, Bagdad, entre otras.

Otra función destacada es la administrativa, cuestión que recae en las capitales de Estado, de regiones, provincias, federaciones, etc. Entre estas podemos encontrar a Washington D.C., México D.F., Santiago de Chile, Buenos Aires, etc.

Los centros urbanos que cumplen una función educativa, normalmente son denominados “ciudades universitarias”, destacando por el prestigio de sus universidades o el número de casas de estudios que posea. Se caracterizan por aglomerar una gran cantidad de población estudiantil flotante y barrios “universitarios”. Algunos ejemplos de este tipo de centros urbanos son: Saint-Andrews (Escocia), en donde más de la mitad de su población la componen estudiantes; otro ejemplo es la ciudad de Concepción en Chile.

Las ciudades turísticas se caracterizan por poseer funciones de ocio, terapéuticas, esparcimiento, etc. Los centros urbanos de este tipo presentan una serie de condiciones naturales privilegiadas – amplias planicies litorales, montañas, cuerpos lacustres, cursos fluviales-, que unidas a infraestructuras adecuadas – hoteles, casinos, parques, centros comerciales- son muy atractivas para personas que buscan un tiempo de calidad y de descanso en hermosos paisajes.

¹⁸⁹ *Ibíd.*, p. 203.

¹⁹⁰ Dearruau, Max; *Op. Cit.* p. 569.

Por otra parte, existen centros urbanos que caen bajo la categoría de ciudades industriales, pues basan sus funciones en actividades económicas secundarias, elaborando una gran gama de productos, que pueden ir desde manufacturas, alimentos, automóviles, maquinaria pesada, energía, etc. Dichos centros urbanos, más allá de solo estar ligados a la transformación y producción de manufacturas, también están íntimamente vinculados al intercambio comercial, *“pues debe abastecerse de los insumos y maquinarias necesarias para su funcionamiento, y así mismo debe distribuir los productos de su industria”*¹⁹¹. Lógicamente, cada ciudad industrial está emplazada en un área estratégica, que de acuerdo a una serie de teorías de localización industrial, buscan abaratar los costes de producción, por ello es común observar que los grandes centros urbanos industriales –y los más pequeños también- surgen al alero de un curso fluvial, cercano a un puerto, a una carretera, o a una línea férrea.

De acuerdo a lo anterior, también es importante considerar que el desarrollo de actividades industriales, es un importantísimo gravitante para, primero, iniciar o incitar algún proceso de urbanización, y, segundo darles características propias a dicho centro urbano.

Es bajo la premisa anterior que hay que destacar que los procesos de industrialización pueden tener dos orígenes. El primero tiene relación con la industrialización de la periferia de una ciudad ya establecida; el segundo proceso implica el establecimiento industrial en una zona rural que, a posteriori, dará pie a un proceso de urbanización, siempre teniendo en cuenta que dicha localización industrial responde a una serie de factores tales como cercanía a un mercado, mano de obra disponible y acceso a vías de comunicación –como el ferrocarril-.

2.6 Teorías de localización industrial.

Cuando la Revolución industrial logro propagarse a lo largo de toda Europa unos geógrafos y economistas se cuestionaron sobre *“cuál era el mejor sitio para*

¹⁹¹ Ibid., p. 570

*construir una planta industrial*¹⁹². Desde ese momento se pretendió encontrar un modelo teórico que explicara la localización industrial¹⁹³. De esta manera existen diversas teorías tradicionales que tratan la temática de la ubicación industrial postuladas ya en el siglo XIX y principios del XX¹⁹⁴:

a) **Teoría de Weber (1909)**: *“Weber estudia la localización industrial sobre un espacio isotrópico, con recursos localizados en un punto y un mercado en otro. En estas condiciones el factor fundamental para decidir la localización industrial es la distancia entre la planta de producción, los recursos y el mercado. Se considera que los recursos y el mercado ya vienen dados en el espacio, así que lo que hay que construir es la planta de producción. El lugar ideal es aquel en el que el costo del transporte es mínimo”*¹⁹⁵. La teoría se basa en la investigación de cuatro factores elementales:

- 1.- La distancia a los recursos naturales,
- 2.- la distancia al mercado,
- 3.- los costes de la mano de obra.
- 4.- las economías de aglomeración, o sea, el ahorro que se ocasiona al situarse donde hay otras industrias y compartir servicios¹⁹⁶.

Entre las materias primas se pueden diferenciar dos tipos: En primer lugar los recursos ubicuos, los cuales se pueden hallar en cualquier parte; y en segundo lugar los recursos localizados, que se pueden localizar solo en un punto. Estos últimos serán los responsables de determinar la localización de la fábrica.

¹⁹² “Teoría de la localización industrial”; La guía de Geografía, Disponible en: <http://geografia.laguia2000.com/economia/teoria-de-la-localizacion-industrial#ixzz3PPz6JCYp>

¹⁹³ “Teorías de localización industrial”, Disponible en: <http://www.ehu.eus/Jmoreno/TextosTransporte/Weber.pdf>

¹⁹⁴ “Teorías de localización industrial”; Disponible en: <http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/industria/teorias.html#Weber>

¹⁹⁵ Teoría de la localización industrial”; La guía de Geografía; Op. Cit.

¹⁹⁶ *Ibíd.*

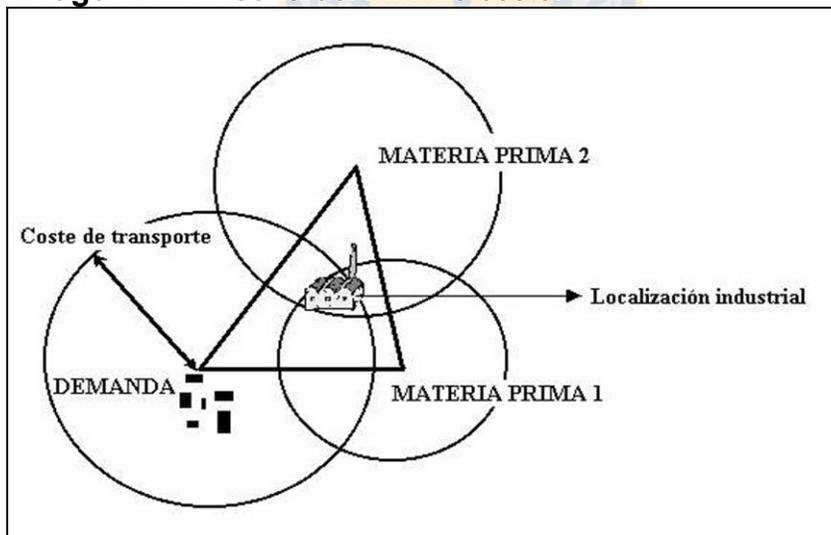
- **Primer modelo**

“En su primer modelo Weber establece que los costos de producción son iguales en todas partes, por lo que el precio del producto sólo puede variar en función de los costos de transporte. La planta se instalará allí donde los precios de transporte sean mínimos. Para lo que hay que considerar la cantidad de recurso que se pierde en el proceso de elaboración, los cuidados especiales para el transporte y del aumento del valor añadido¹⁹⁷. Weber simbolizará su teoría en un triángulo (ver imagen n°1), en el que dos vértices representan a los recursos y otro al mercado¹⁹⁸.

- **Segundo modelo**

El segundo modelo de Weber contempla la importancia del costo de la mano de obra y de las economías de aglomeración. Cuando estos elementos no son equivalentes el ahorro que se consigue por situar la planta donde son más rebajados puede compensar el aumento del costo de transporte¹⁹⁹.

Imagen n° 1: Teoría del mínimo costo.



Fuente: “Teorías de localización industrial; Op. Cit.

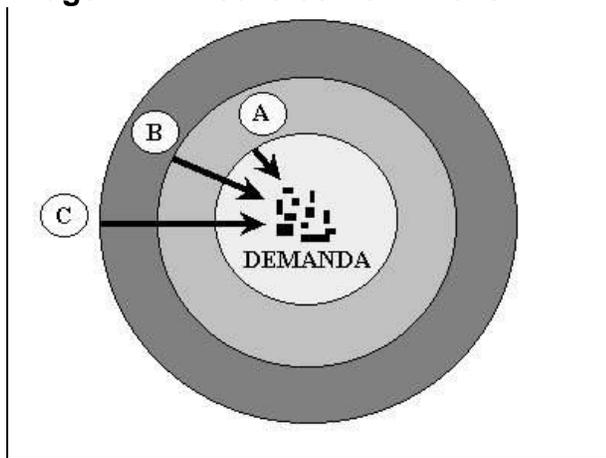
¹⁹⁷ Ibid.

¹⁹⁸ Ibid.

¹⁹⁹ Ibid.

- b) **Teoría de Von Thiunen:** *“Su idea se basa en la hipótesis de que el hombre intenta satisfacer sus necesidades económicas en el entorno inmediato, reduciendo sus desplazamientos al mínimo. La teoría se desarrolla suponiendo un espacio isotrópico (con las mismas características geográficas) y aislado, en el que el precio de los productos varía según aumenta la distancia al mercado. A pesar de que su teoría se desarrolló estudiando el sector agrario, su aplicación en el sector industrial también ha sido útil (ver imagen n°2)”*²⁰⁰.

Imagen n°2: Teoría de Von Thiunen.



Fuente: “Teorías de localización industrial; Op. Cit.

- c) **Teorías de la interdependencia locacional (Hotellinf, 1929):** *“Postula que la localización de cada empresa es interdependiente. En el caso de dos empresas, es un modelo de situación duopolista, donde ambas situarán sus fábricas cercanas al mercado si la demanda fuera inelástica y más apartadas si fuese elástica. Aunque la interdependencia locacional ignora el coste de los factores, tiene en cuenta el papel de la decisión de los competidores al localizar sus empresas. Se trata, en definitiva, de un modelo de ajuste locacional que tiene en cuenta la toma de decisiones de los empresarios (en un mercado de competencia imperfecta) con el fin de*

²⁰⁰ Ibíd.

llegar a un equilibrio en los precios que permitan maximizar sus beneficios²⁰¹.



²⁰¹ *Ibíd.*

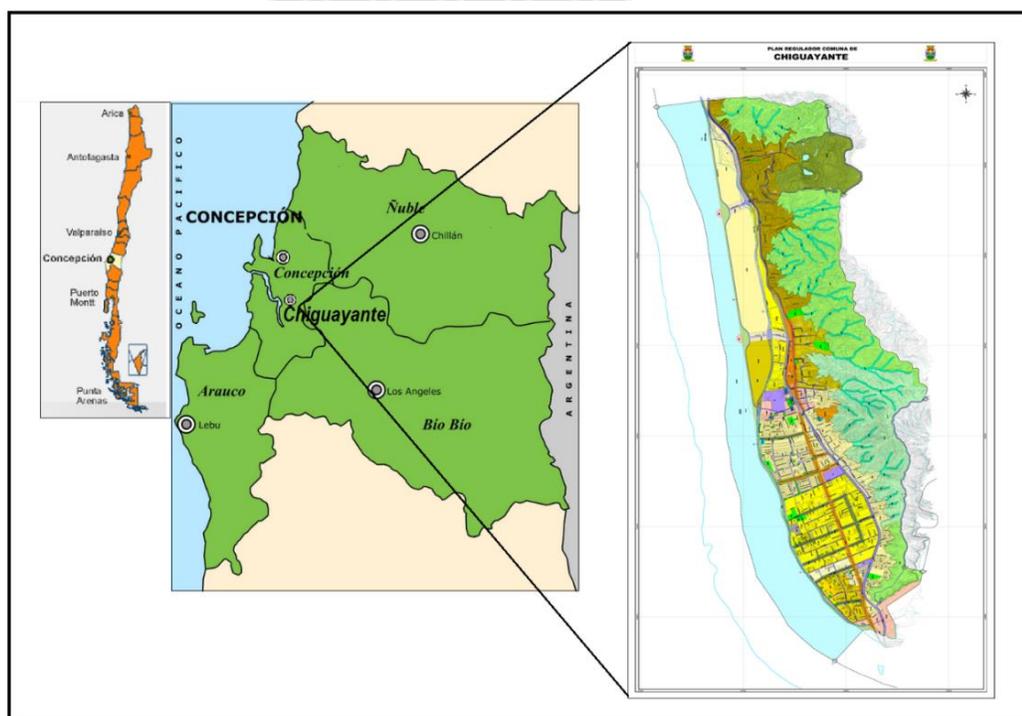
CAPÍTULO 3.

3. Área de estudio.

3.1 Antecedentes generales de la comuna de Chiguayante.

La comuna de Chiguayante se ubica dentro de la zona Metropolitana de Concepción, conformada por las Comunas de Concepción, Talcahuano, Penco, San Pedro de la Paz, Chiguayante y Hualqui. Esta conurbación se sitúa en la zona costera de la VIII Región del Biobío, dando emplazamiento a una ciudad que se encuentra a una latitud de $36^{\circ} 54'$ y a $73^{\circ} 02'$ de longitud oeste²⁰². En la siguiente imagen (ver imagen n°3), se puede apreciar la ubicación geográfica de la Comuna de Chiguayante, emplazada bajo un contexto nacional, regional y provincial.

Imagen n°3: Plano ubicación comuna de Chiguayante.



Fuente: Elaboración propia.

²⁰² Arratia, Angeline, "Chiguayante: Espacio público y entorno natural"; Seminario de título; Universidad de Concepción; Concepción; Concepción; Pág. 29

El territorio comunal posee una extensión aproximada de 13 kms, y un ancho promedio de 1.5 kms. Por otra parte, la superficie de la comuna alcanza a los 71.5 Km², y se encuentra emplazada entre el Cerro Manquimávida y el río Bío Bío, el cual cruza la comuna en toda su extensión²⁰³.

3.1.1 Límites comunales.

Los límites comunales son: por el norte la calle Sanders, vía que separa Chiguayante de la comuna de Concepción y por el sur el estero La Leonera, que lo separa de la comuna de Hualqui. Por el este, la curva de nivel 50 m de la Cordillera de la Costa, que corresponde al límite urbano de la ciudad y por el oeste la ribera del río Bío Bío²⁰⁴.

3.1.2 Principales Localidades.

- Lonco.
- Villuco.
- Las Palmas.
- Sector Residencial Schaub.
- Pie de Monte.
- Recinto Caupolicán.
- Los Altos de Chiguayante.
- Sector Valle la Piedra 1 y 2.
- Los Boldos.
- Manantiales.
- Chiguayante Sur.
- Las Américas.
- Manquimávida.
- Leonera.



²⁰³ "Plan de Desarrollo Comunal" (PLADECO); Ilustre Municipalidad de Chiguayante", (2006-2010); Pág. 2

²⁰⁴ "Comuna de Chiguayante"; SERNATUR, Región del Bio Bio; Disponible en: <http://www.destinobiobio.cl/comuna-de-chiguayante.html>

3.1.3 Antecedente demográfico.

La Comuna de Chiguayante tiene una población de 122.413 habitantes²⁰⁵, al año 2011, la que se distribuye en una superficie de 71,5 km², lo que significa que la Comuna tiene una densidad poblacional de 1.712 habitantes por km²²⁰⁶.

La población urbana asciende a 122.316 habitantes, lo que representa un 99,9% y la población rural es de 97 habitantes, que representa el 0,1% del total de la población comunal²⁰⁷.

Respecto a la Provincia de Concepción, la Comuna de Chiguayante ocupa el tercer lugar en cantidad de habitantes, luego de Concepción y Talcahuano. Para el año 2011 la población comunal representa el 12,07% de participación respecto al total de la población de la Provincia²⁰⁸. Al año 2011, la cantidad de hombres es de 58.004 y de mujeres es de 64.409, lo que representa un 47,7% y 52,3% respectivamente²⁰⁹.

3.2. Clima.

Según el estudio de CIER-SERPLAC (1977), el clima de la comuna se enmarca en el templado-cálido, con influencia marítima. Presenta una estación húmeda de siete a ocho meses de duración y una corta estación seca en verano. El promedio de sus precipitaciones alcanza los 1.330 mm. Las temperaturas más bajas se registran en julio con una media de 9,1°C y las más altas en enero con un promedio de 18°C., en tanto, la media anual es de 15,5°C²¹⁰.

²⁰⁵ Población estimada a partir de los datos del Censo 2002; En "Plan de Desarrollo Comunal" (PLADECO); Ilustre Municipalidad de Chiguayante", (2011-2015) Actualización; Pág. 50

²⁰⁶ *Ibíd.*, p 50

²⁰⁷ *Ibíd.*

²⁰⁸ *Ibíd.*

²⁰⁹ *Ibíd.*, p 51

²¹⁰ Arratia, Angeline; Op. Cit. p. 30

Las temperaturas mínimas extremas, que se registran en los meses de invierno, se encuentran asociadas a las ondas de aire frío provenientes del sur y que se producen luego de un período de mal tiempo²¹¹.

La Comuna de Chiguayante se caracteriza por presentar un microclima, originado por un entorno de cerros que actúan como biombo climático, el cual incide en la formación de un clima con mayores temperaturas en verano, menor humedad e inviernos más fríos²¹². Este hecho produce aire más seco, lo cual le otorga ventajas comparativas respecto de las ciudades costeras transformándose en un lugar deseable para vivir²¹³.

3.3 Suelos.

Los suelos de la comuna pueden dividirse en dos tipos:

- Los metamórficos, cuyo material generador son rocas del basamento metamórfico, de texturas franco arcillo arenosas, ligeramente plásticas y adhesivos, en húmedo y duros y compactos, en seco²¹⁴.
- Los suelos arenosos de las terrazas fluviales, antiguas dunas que se originan de arenas negras transportadas por el Río Bío Bío²¹⁵.

El suelo, en el área de la cabecera de la cuenca del Estero Nonguén y de las microcuencas del Bío Bío, tiene aptitud forestal debido a sus fuertes pendientes y altos índices de erosión. Por ello, debe ser protegido mediante una cobertura vegetal²¹⁶.

²¹¹ *Ibíd.*, p 30

²¹² Calvet, Natacha; "Chiguayante: Un proyecto comunal"; Tesis presentada para optar al grado de diplomado en análisis y gestión del ambientes; Universidad de Concepción; Concepción; Chile; 1996; Pág. 15

²¹³ Arratia, Angeline; *Op. cit.* p 30

²¹⁴ "Plan de Desarrollo Comunal" (PLADECO); 2006-2010; *Op. Cit.* p .4

²¹⁵ *Ibíd.*

²¹⁶ *Ibíd.*

3.4 Hidrografía.

La red de cursos de agua posee una gran importancia ambiental. Hay tres sistemas que se relacionan con la comuna de Chiguayante. El Río Bío Bío, sobre cuya cuenca la comuna de Chiguayante no tiene influencia significativa por hallarse en el área de su desembocadura; las microcuencas del Bío Bío, ubicadas en los cerros de la Cordillera de la Costa orientadas hacia el Sur y la cabecera de la cuenca del Nonguén, prácticamente en su totalidad al interior de la comuna²¹⁷.

3.4.1 El Rio Bio Bio.

El rio Bio Bio bordea la comuna, forma parte de la cuenca hidrográfica del mismo nombre. Esta cuenca es la tercera más grande de Chile, teniendo 24.260 kms², una longitud de 380 Km de largo y un caudal promedio en su desembocadura de 960 m³/seg²¹⁸.

Las aguas del río, debido al terreno arenoso de las terrazas, se infiltran en su cauce y forman las aguas subterráneas o napas de la comuna en el área urbana, las que se hallan a unos siete metros en la terraza superior y a unos tres metros en la terraza inferior²¹⁹.

3.4.2 Microcuencas del Bio Bio.

Se han denominado así a la serie de cursos de agua que descienden por quebradas hacia la terraza fluvial y que, por medio de canales, desaguan hacia el Río Bío Bío. Es importante destacar que esta agua corre desde las cumbres occidentales que limitan, hacia el Oriente, con el Valle Nonguén, cuyos caudales crecen durante el invierno lo que induce riesgos de deslizamientos o inundaciones de interés para el análisis ambiental²²⁰.

3.4.3 Cabecera de la Cuenca del Estero Nonguén.

²¹⁷ *Ibíd.*, p.11

²¹⁸ Arratia, Angeline; *Op. Cit.* p. 38

²¹⁹ *Ibíd.*

²²⁰ *Ibíd.* p 40

La cabecera boscosa de cuenca está formada por las cuatro microcuencas de los *Esteros San Francisco, Compuypuy, Redolmo (también llamado Manquimávida)* y de *Rojas*, que contribuyen a dar origen al *Estero Nonguén*. Este último constituye un afluente del *Río Andalién* y nace al confluir el *Estero Compumpuy* con el de *Rojas*, cerca del límite norte del fundo y sirve de límite a la comuna de Chiguayante²²¹.

3.5 Uso del Suelo.

El suelo de la comuna, siguiendo la clasificación geomorfológica, es ocupado en actividades bien definidas y que, en forma natural, se orientan de acuerdo a sus capacidades de uso. No obstante, este manejo puede cambiar si se aplican medios tecnológicos, lo que depende de la disposición de los recursos económicos, de los permisos respectivos, entre otros factores²²².

En este sentido, el suelo de la terraza fluvial ha sido ocupado, mayoritariamente, por el asentamiento urbano, que es donde se ubican las áreas verdes, residenciales, industriales, de servicios y equipamiento y la red vial. Por tal razón se ha orientado el sistema de evacuación de aguas lluvias hacia el Río Bío Bío²²³.

Cabe mencionar, el importante desarrollo residencial de sectores de altos ingresos en el área norte de las microcuencas del Bío Bío (Villuco, Lonco), ya que se están ocupando suelos de los cerros con movimientos de tierra y reactivación de procesos de erosión. En estos casos, se crean situaciones que, durante los periodos invernales, pueden provocar derrumbes. Sin embargo, es en estos casos en los que la aplicación de medios tecnológicos de alto costo a suelos de aptitud forestal, permite la construcción de viviendas (tratamiento de laderas, muros de contención, etc.), cuyos resultados sólo se determinarán en los próximos inviernos²²⁴.

²²¹ "Plan de Desarrollo Comunal" (PLADECO); 2006-2010; Op. Cit. p 13

²²² *Ibíd.*,p.21

²²³ *Ibíd.*

²²⁴ *Ibíd.*

En la cabecera del Bosque de Nonguén el uso del suelo está dado por el bosque nativo, cuya corta se encuentra restringida, debido a que constituye una cuenca de producción de agua potable²²⁵.

Desde el punto de vista recreativo y turístico, no existe un uso especial del suelo. Solo se destaca en la zona la existencia del Museo Stom como atracción. En el futuro, el Bosque de Nonguén puede convertirse en un punto de interés turístico para el área Metropolitana de Concepción, pues su ingreso, a través de un camino habilitado y ripiado apto para todo vehículo, se encuentra en la ciudad penquista²²⁶.

En el sector de microcuencas, los suelos son útiles sólo para cultivos forestales. Sin embargo, los incendios pueden disminuir la relevancia productiva para dicho tipo de actividad²²⁷.

El uso industrial del suelo comprende un pequeño porcentaje de la comuna. Aquí se incluye a la *Fábrica Schaub, Fábrica de géneros Santista (Ex MACHASA)* y a *Maderas y Sintéticos S. A. (MASISA)*. En el caso de esta última empresa, sus terrenos han quedado insertos en medio de las áreas residenciales, a raíz de la fuerte proliferación de conjuntos habitacionales²²⁸.

3.6 Recursos Naturales.

La comuna de Chiguayante posee una gran riqueza y diversidad en cuanto a flora y fauna, gracias a la presencia del Río Bío Bío y del Bosque de Nonguén, que determinan la orientación ecológica de Chiguayante. En este sentido, la diversidad biológica es su principal recurso natural²²⁹.

²²⁵ *Ibíd.* p 21

²²⁶ *Ibíd.*

²²⁷ *Ibíd.*

²²⁸ (MOP, 1999); en: *Ibíd.* p 21

²²⁹ "Plan de Desarrollo Comunal" (PLADECO); 2006-2010; Op. Cit. p. 38.

La flora y fauna existente en la Comuna, se encuentra principalmente concentrada en la “Reserva Nacional Nonguén”, la cual abarca una extensión de 3.055 hectáreas de vegetación virgen. Esta reserva ofrece la muestra más representativa del bosque “Caducifolio” de Concepción, la cual alberga una masa vegetal nativa y endémica compuesta por especies muy valiosas, donde destacan el Roble (*Nothofagus obliqua*), Peumo (*Cryptocarya alba*), Lingue (*Persea lingue*), Avellano (*Gevuina avellana*), Canelo (*Drimys winteri*), entre otras²³⁰.

En cuanto a la fauna de la zona, la “Reserva Nacional Nonguén” presenta una gran diversidad de especies, en donde los más representativos son “el Monito del Monte” (*Dromiciops gliroides*), “El Coipo” (*Myocastor coypus*), “El Zorro” (*Pseudalopex culpaeus*), “El Pudú” (*Pudu pudu*), y “la Ranita de Darwin” (*Rhinoderma darwini*) entre muchas otras especies²³¹.



²³⁰ *Ibíd.*

²³¹ “Plan de Desarrollo Comunal” (PLADECO); 2011-2015; Op. Cit. p. 35

CAPÍTULO 4.

4. Diseño Metodológico.

4.1 Tipo de Investigación.

El siguiente trabajo de tesis se realizará mediante un *enfoque mixto o también llamado multimodal*, el cual según Sampieri (2006), es definido “*como un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema*”²³². Bajo esta lógica se determinará, y luego se analizará, la importancia que presentó el ferrocarril en el desarrollo industrial y posterior crecimiento urbano de la Comuna de Chiguayante.

En cuanto a los alcances de la investigación, esta se puede clasificar dentro del tipo “exploratoria”, debido a que el tema ha sido poco estudiado, lo que la convierte en algo novedoso. Al respecto, existen variadas fuentes que tratan temáticas relacionadas con la comuna de Chiguayante y así también sobre la historia del ferrocarril en la zona, pero ninguna de estas se detiene a determinar y analizar en profundidad la importancia que conllevó el establecimiento ferroviario en el posterior desarrollo industrial y urbano que experimento la comuna, pues solo se tratan las temáticas en forma general pero no relacionándolas entre sí.

Por otra parte, Sampieri (2006) en su texto llamado “Metodología de la investigación” (2006), menciona que “*una investigación puede caracterizarse como: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa, pero no por esto situarse en un solo campo*”²³³. Por lo cual, la investigación realizada también se le puede encasillar como de tipo correlacional, ya que, el “*fin de este tipo de estudios es conocer la relación que existe entre dos o más variables en un contexto particular*”²³⁴. Lo anterior, coincide con lo que se busca en la investigación llevada

²³² Hernández Sampieri, Roberto; Fernández – Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar; “Metodología de la Investigación”; Mc Graw Hill; México; 2006; pág. 787.

²³³ *Ibíd.*,p.150

²³⁴ *Ibíd.*,p.145

a cabo en este trabajo de tesis, al analizar la relación y la importancia que existe entre la instauración del ferrocarril con el desarrollo industrial de la comuna y en el posterior crecimiento urbano de la zona.

Cabe mencionar que la investigación tiene presenta alcances explicativos, al *“pretender establecer causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian”*²³⁵, este tipo de estudio está dirigido a responder las causas del fenómeno, centrándose su interés en explicar por qué ocurre dicho suceso y en qué condiciones se manifiesta, cuestión que se evidencia en la necesidad de determinar de qué forma el establecimiento del ferrocarril en la zona propicio el desarrollo industrial y urbano en la comuna de Chiguayante, analizando el grado de importancia que tuvo el ferrocarril como una de las causas del desarrollo comunal en ambas índoles.

4.2 Recolección de datos.

El enfoque mixto de investigación como se mencionó anteriormente corresponde a *“un procedimiento que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder a un planteamiento del problema”*²³⁶. Por lo cual, la recolección de datos tiene características de investigación cualitativa y cuantitativa, creando un cruce de enfoques.

Según Sampieri (2006), es el investigador el primer instrumento de recolección de datos, el cual lo realiza utilizando diferentes métodos y técnicas; por lo tanto, en la siguiente investigación, la recolección de datos comenzó con la labor de la Tesista de la investigación, quien mediante el trabajo con fuentes bibliográficas secundarias y primarias, linkográficas, pudo obtener la información necesaria.

La primera instancia de recolección de datos correspondió a la revisión de bibliografía y linkografía especializada del tema a estudiar, como es: historia de la comuna de concepción, historia de la comuna de Chiguayante, historia del

²³⁵ Ibid.,p.148

²³⁶ Ibid.,p.787

ferrocarril en la zona, historia del ramal San Rosendo, geografía urbana, urbanismo y proceso de industrialización. Al no existir mucho material sobre el tema, que vinculara esta temáticas, se pasó a la investigación de temáticas semejantes en algunos aspectos, realizadas en otros trabajos de tesis disponibles en la biblioteca de la universidad de Concepción y en la Universidad de la Santísima Concepción, Campus San Andrés, con el fin de extraer de ellas datos e información relevante para poder ser utilizada en la investigación.

A lo anterior le sigue la visita a organismos gubernamental como es la Ilustre Municipalidad de Chiguayante, especialmente a la Dirección de obras municipales DOM, donde se solicitó el plano regulador de la comuna, el PLADECO (Plan de desarrollo comunal) de la comuna, y planos de loteo de las primeras población de Chiguayante surgidas bajo el alero de las industrias en la zona, para reconstruir la historia de la comuna y analizar los datos obtenidos, con la intención de obtener información de la importancia que significo el ferrocarril en la zona y la función que cumplía.

4.3 Etapas de la investigación.

El trabajo llevado a cabo para la realización de la presente investigación, constó de cuatro partes, mediante las cuales se configuro la investigación que lleva por título: *“La importancia del ferrocarril en los inicios del proceso de industrialización de la comuna de Chiguayante (1874-1940)”*.

- **Primera etapa:** Esta etapa consiste en la búsqueda de una temática interesante y desafiante desde el punto de vista del investigador. Suele ser una de las etapas más demorosas y difícil. En el caso de la presente investigación la elección se basó en elegir una temática relacionada con el lugar de origen de la investigadora, que corresponde a la comuna de Chiguayante, junto a esto se optó por la temática del ferrocarril ligada con la comuna al presentarse interesante y como un tema novedoso a desarrollar. Luego de esto se procedió a la búsqueda de material y selección bibliográfica

relacionada con la investigación que permita llevarla a cabo y que entregue las bases teóricas que sustente el presente trabajo.

- **Segunda etapa:** Esta etapa se centra en la redacción de la hipótesis, del objetivo general de la investigación y de los objetivos específicos que se perseguirán en el transcurso de la investigación. Además de la estructuración de marco teórico y conceptual, que servirá de fundamento al trabajo a realizar, para luego pasar a la descripción del área de estudio y posteriormente la formulación de la metodología del estudio.
- **Tercera etapa:** En esta etapa se realizan las visitas a terreno pertinentes, como: visitas a la Ilustre Municipalidad de Chiguayante, específicamente al DOM de la comuna, para solicitar el plano regulador de la comuna, el PLADECO y los loteos de los primeros pobladores de la comuna, información que será utilizada en el transcurso posterior de las siguientes etapas de la investigación.
- **Cuarta etapa:** Se analizan y presentan los datos e información recogidos en las instancias anteriores en forma de resultados, a través de trabajo de escritorio. Basados en la información recogida mediante la investigación de bibliografía especializada y relacionada con la temática y datos facilitados por instituciones se da resolución a la hipótesis y a los objetivos planteados al comenzar el estudio, para finalmente comenzar con la formulación de las conclusiones.

CAPÍTULO 5.

5. Resultados.

5.1 El Chiguayante antes de la llegada del ferrocarril.

5.1.1 Chiguayante de “reducción indígena” a “pueblo de indios”.

Determinar y describir la historia de la comuna de Chiguayante, con sus diferentes periodos de evolución resulta tarea difícil, al no existir una gran cantidad de fuentes sobre la localidad. Por lo cual, se debe recurrir, para complementar la información, a fuentes generales, ya sean de la historia de Chile, de la historia de la Región y o de Concepción.

Antes de comenzar a relatar la historia de Chiguayante, es menester mencionar que las características geográficas tales como, la extensión de su llanura, las características de su microclima y la imponente presencia del macizo cerro Manquimavida han determinado la historia de este sector. En periodos anteriores a la aparición de las grandes modernizaciones, estas características geográficas se presentaron como un obstáculo para la comunicación con otros sectores de la región, en especial con la ciudad de Concepción, produciendo un aislamiento de la zona, que se transformó en una permanente postergación y dependencia de la metrópolis urbana.

Por lo anterior, para poder describir el Chiguayante de antes de la llegada del ferrocarril, es necesario retroceder en el tiempo, y revisar someramente de qué forma se presentaron en la región las diferentes etapas de la historia de Chile, para así generar una visión general de cómo fue evolucionando el territorio hasta convertirse en lo que hoy conocemos como la comuna de Chiguayante.

Partiendo por el periodo de la cultura mapuche, en esta etapa no se tienen antecedentes propios de Chiguayante, que permitan determinar su historia, al encontrarse está inmersa en el proceso general de ocupación territorial que acontecía en la región, en la búsqueda y explotación de recursos naturales. El pueblo mapuche chiguayantino se encuentra inmerso en los demás pueblos que

habitaron las orillas del río Biobío, sin autonomía que permita determinar su propia historia.

En cuanto a las condiciones naturales del sector, cabe mencionar que estas fueron favorables, destacándose los terrenos de gran fertilidad, propios de un microclima templado lluvioso, lo que permitió el asentamiento de una pequeña comunidad indígena, la cual, no represento una parcialidad araucana de importancia, sino más bien un pequeño caserío aborígen.

Es por lo anterior que los antiguos habitantes naturales de Chiguayante, supieron aprovechar muy bien los fértiles terrenos del sector, dedicándose a la agricultura primaria, sin llegar a desarrollar una cultura agrícola más compleja, ni técnicas más avanzadas, por no ser necesarias producto de la geografía del sector. Ellos cultivaban en los claros de los bosques y en terrenos que no necesitaron de una preparación previa. Dentro de los productos destacados que cultivo el pueblo mapuche, se puede mencionar la papa y los porotos pallares, a los que con el tiempo se fueron sumando el maíz y la quínoa.

Además de la actividad agrícola, los araucanos del sector también se dedicaron a la recolección y a la caza, para su subsistencia diaria. Estas actividades dependieron fundamentalmente de las condiciones naturales que les brindaba el sector, y de sus capacidades para saber descubrir potencialidades y usos para los recursos. Lo que los llevo a conocer decenas de especies, que les permitió abastecerse de una gran cantidad de productos y alimentos en distintas épocas del año. Debido a que la zona de Chiguayante, ubicada a orillas del río Biobío, poseía un rico entorno compuesto de montañas, planicies, agua en abundancia, quebradas, ríos y valles que ayudaron a desarrollar las actividades agrícolas, recolectoras y de caza descritas con anterioridad.

En cuanto a la montaña del Manquimavida, que por su altura, servía como punto de observación de toda la planicie, siendo por esto un importante punto estratégico, utilizado por los aborígenes para vigilar el acontecer del sector. Lo que queda claro en el siguiente párrafo:

*“Los avizores vigías araucanos, desde lo más alto de aquella montaña, vigilaban y escudriñaban, cual cóndor o buitres el horizonte y daban la voz de alerta, en la comarca”.*²³⁷

Por otra parte, a pesar de que Chiguayante evidenciara cierto aislamiento geográfico, la cercanía con localidades ubicadas hacia el sur –tales como Hualqui, Quilacoya, Talcamavida y los Coyuches- le brindaban posibilidades de contactos y roces con diversas comunidades vecinas.

Dado todo lo anterior, se puede establecer que Chiguayante en este periodo se compone de pequeñas reducciones indígenas, que se asentaban en los valles y quebradas, llevando a cabo día a día sus actividades para sobrevivir, aprovechando la infinidad de recursos que la naturaleza les ofrecía. En esta etapa de la historia no se puede hablar de Chiguayante como se conoce hoy en día, solo se puede reconocer como tal la localización geográfica que posteriormente se utilizará.

Posteriormente, y durante el periodo de la conquista, tampoco se tienen antecedentes claros de cómo se llevó a cabo la vida de los naturales del sector de las orillas del río Biobío, luego de la llegada de los españoles. Solo se cuenta con la información general, de lo que generó en la población aborigen, el proceso de explotación de mano de obra indígena, producto del descubrimiento de oro en las localidades de Quilacoya, Angol, Tucapel y Arauco, donde se usaba a los naturales para extraer este recurso, sometidos a largas y forzosas jornadas de trabajo, por lo que se deduce, nuevamente, que la historia de la zona de Chiguayante en este periodo, cae en las generalidades acaecidas en los diversos sectores ubicados en las riveras del río Biobío

En base a lo anterior, es menester destacar que un hecho de importancia para la región fue la llegada de Pedro de Valdivia a la zona, quien encontró en estos lugares las condiciones necesarias para dar inicio al poblamiento español, por ello

²³⁷ Aguilera ch, Honorio; “Reseña histórica de Chiguayante”; Revista Horizonte, órgano oficial de la escuela Co educacional n°30 de Chiguayante; 1954; p.11

el 05 de Octubre de 1550 funda la ciudad de Concepción, pues en estos sectores existían una gran cantidad de población indígena y recursos naturales para explotar –entre ellos el tan apetecido oro-.

El asentamiento humano español en la región, fue un proceso largo, lento e inestable, producto de los abusos cometidos hacia los naturales del sector, los que desencadenaron una serie de rebeliones indígenas, haciendo dificultoso el establecimiento de población en la zona. Ante lo cual, con el objetivo de lograr la estabilidad española y su dominio territorial se comienza con la distribución de tierras a los hombres que fueron parte del proceso de conquista en forma de premio.

En este periodo, al igual que en el anterior, Chiguayante se encuentra inmerso dentro de la generalidad de la historia de la región y de los habitantes naturales de orillas del río Biobío, y aun no es poseedor de una particularidad que le diera autonomía a este sector.

Es desde la segunda mitad del siglo XVII, durante el periodo colonial, que se evidencia un cambio en la forma de relacionarse entre españoles y naturales, siendo esta más pacífica y marcada por el intercambio comercial entre ambos grupos.

En este periodo se consolida la ocupación del territorio entre el río Itata y el Biobío. Al sur de este punto los araucanos siguen luchando por sus tierras. En el límite del territorio dominado se establecen una serie de fuertes, con el fin de defender el terreno ganado. Este límite de fuertes, comienza a cumplir la misión de ser un punto de encuentro para llevar a cabo el intercambio comercial.

Los españoles al encontrarse establecidos en la región, comienzan a ocupar las tierras aledañas a la ciudad de Concepción para hacerlas producir, desarrollando actividades económicas como las agrícolas y ganaderas; también se comienza con la distribución de tierras a todo aquel español que necesitase o fuese merecedor de recibirlas. A estos territorios se les denominó “estancias” pues

estaban dedicadas principalmente a la crianza de ganados. Con todo lo anterior, ya se puede indicar que el proceso de colonización de la región se había iniciado.

Pacheco, Arnoldo en uno de sus libros sobre la historia de Chiguayante hace mención a este proceso de colonización y referencia tres puntos geográficos de importancia al momento de iniciar este proceso por parte de los españoles:

“Una de las más importantes es hacia el norte de Concepción, la zona del Itata con dos centros destacados: Coelemu y Quirihue; le sigue en importancia la que se desenvuelve hacia el valle central, también con dos puntos de expansión; Chillan y Yumbel; y finalmente, una tercera, que se desarrolla más tardíamente y en un proceso más lento, y que tiene referencia en la línea a lo largo del Biobío, en localidades como: Rere, Hualqui y Talcamavida”²³⁸

En el último punto mencionado en la cita anterior, el autor hace referencia a un sector correspondiente a tres localidades muy cercanas al área de estudio, por lo cual toma relevancia, pues este punto geográfico se convierte en un foco de atracción para el poblamiento rural de españoles que vienen en busca de cumplir sus ansias de riquezas.

La llegada de un gran contingente de españoles al sector de Hualqui, Quilacoya, Rere, Talcamavida y porque no decirlo también, Chiguayante, trajo como seria consecuencia el desplazamiento de la población aborígen hacia otros sectores más allá del río Biobío, lo que sumado a los abusos contra los naturales del sector, tales como trabajos forzosos y la propagación de nuevas enfermedades, llevó a que el número de indígenas que vivían a orillas del Biobío disminuyera drásticamente. Ante esta situación, el rey español tomo medidas de protección para con los indígenas –pues estos ya habían adquirido la categoría de súbditos del rey- estableciendo los llamados “pueblos de indios” con el fin de mantener a los naturales lejos de las estancias españolas pero bajo el poder real.

²³⁸ Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante”; Volumen I; Editorial Universitaria de Concepción; Chile; Noviembre de 2012; p.36

Es por lo anterior que los “pueblos de indios”, son importantes, ya que, en las planicies y valles de Chiguayante se establece uno de estos poblados, el cual contaba con una organización administrativa para los araucanos, bajo responsabilidad estatal. Este pueblo de indígenas se caracterizó por presentar población natural como dominante, no existiendo casi población blanca. Por lo que podemos evidenciar el cambio de una “reducción indígena” a un “pueblo de indios”.

Hacia el siglo XVIII, los territorios de Chiguayante ya presentan cierto interés por parte de los españoles habitantes de la ciudad de Concepción, pero dichas tierras pertenecían a los habitantes indígenas del sector y éstas solo podían entregarse al morir sus propietarios. Sin embargo, a partir de este siglo se evidencia un cambio en la forma de distribución de las propiedades, pues desde ese momento, las tierras, se comienzan a vender al mayor postor mediante remate público. Por lo tanto, un importante número de españoles se hicieron de terrenos en el sector y con ello se da inicio en el “pueblo de indios” de Chiguayante a una coexistencia de población aborigen y población española.

Sin embargo, y a pesar del incipiente interés de los españoles por los territorios de Chiguayante, este poblado no dejaba de ser solo un punto intermedio entre Concepción y las localidades de Hualqui, Quilacoya y Talcamávida.

A partir del siglo XVIII, el proceso económico y social vivido en el país se intensifica, al estrecharse vínculos comerciales con Perú. La zona de Concepción - localizada en el valle de Penco- canaliza las exportaciones, recibiendo directamente la mercadería de Europa, lo que permitió consolidar a Concepción como metrópolis regional.

En el año 1751 Concepción sufre una vez más de la fuerza de la naturaleza, producto de un gran terremoto y posterior maremoto que azotó la ciudad, motivo por el cual, se decide cambiar de lugar a la ciudad. El 4 de noviembre de 1764, Concepción se traslada al valle de la Mocha, utilizando como puerto a la ciudad de Talcahuano.

Esta nueva ubicación de Concepción resulta ser ventajosa para Chiguayante, debido a su cercanía con la metrópoli, generándose un vínculo entre ambos sectores, lo que se evidenció al crearse el área administrativa del Partido de Concepción, donde se incluyó a Chiguayante como parte de esta entidad jurisdiccional. A consecuencia de esto, Chiguayante gradualmente se convierte en punto de atracción turística para las clases acomodadas de Concepción, con el fin de adquirir quintas o parcelas en el sector, para disfrutar de las ventajas geográficas propias de Chiguayante y el buen clima que goza este sector.

5.1.2 Chiguayante de “pueblo de indios” a villorrio de recreo.

A pesar de que Chiguayante fue agregado a la división política administrativa del país por Don Bernardo O’Higgins bajo Decreto el 4 de marzo de 1819²³⁹, aún no era considerado más que un “pueblo de indios”, y así lo deja en claro el intendente de Concepción (Juan de Dios Rivera), quien en 1823 declara que “*Chiguayante es un pueblo de indios abandonado y que sería conveniente entregar las tierras en labranza a los particulares*”²⁴⁰. Hacia el año 1835, los vecinos de la ciudad de Concepción, vuelven a solicitar al Cabildo el traspaso de las tierras de Chiguayante, sin embargo dicho pedido es denegado por esta institución quien justamente argumentó que dichas tierras son un “pueblo de indios”²⁴¹.

Sin embargo, y a medida que avanza el siglo, diversos factores fueron flexibilizando las políticas de protección de las tierras de Chiguayante. Una de las razones fundamentales fue la progresiva disminución de la población originaria, que sumado a las constantes demandas de tierras por parte de los vecinos de Concepción, llevaron que, entrada la segunda mitad del siglo XIX, diversos penquistas accedieran a poseer tierras en Chiguayante, pues éstas al ir quedando vacantes –ya sea por la muerte o migración de sus dueños legales-, pasaban a la

²³⁹ Fondos de Intendencia de Concepción. Notas de los subdelegado. 1843. Volumen 243.

²⁴⁰ Archivo Nacional, Intendencia de Concepción, Vol. 58, f. 8. En: Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p.53.

²⁴¹ Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p.53.

administración directa de la Intendencia que las va arrendado, y posteriormente, procedía a venderlas²⁴².

Hacia la década de 1870, la localidad de Chiguayante no poseía más de media centena de vecinos y gran parte de sus terrenos estaban en manos de unas cuantas decenas de personas, los cuales pertenecían a las capas más pudientes de la ciudad de Concepción²⁴³, quienes aprovechaban las tierras para desarrollar labores de índole agrícola, como el cultivo y venta de orégano, leche, frutillas, mantequilla y quesos²⁴⁴.

En las décadas siguientes, y antes de terminar el siglo XIX, gran parte de los terrenos de Chiguayante pertenecían a aproximadamente 15 grandes propietarios –muchos de ellos extranjeros quienes compraron grandes extensiones de terrenos para establecer quintas y fundos con fines recreacionales y económicos-²⁴⁵, y a una indeterminada cantidad de propiedades menores, denominadas chacras, destinadas fundamentalmente a faenas agrícolas.

Dentro de los principales fundos y quintas existentes en Chiguayante a fines del siglo XIX, encontramos los siguientes²⁴⁶:

Cuadro 1. Propiedades rurales de Chiguayante en 1890.

Quintas	Fundos	Propiedades medianas
Quinta Sucesión Levancini	Fundo Domingo Ocampo	Domingo Peñafiel
Quinta Familia Yáñez	Fundo Luis Cruz	José Mellado
Quinta Juan Gabler	Fundo Alfonso Deniken	Grandón
Quinta Sandoval	Fundo Rodríguez de la Maza	Eulogio Barra
Quinta José Mellado		
Quinta Familia Flores		
Quinta del Obispo		

Fuente: Plano de Chiguayante de 1890.

²⁴² *Ibíd.*, p.54.

²⁴³ La Rivera Vicuña, Roberto; "Chiguayante: De Calle Camino a Localidad Urbana"; 1991, p. 31.

²⁴⁴ Louvel, René. Crónicas y Semblanzas de Concepción, Chile. 9 de abril de 1988, p. 72.

²⁴⁵ La Rivera Vicuña, Roberto; *Op. Cit.*, p.33

²⁴⁶ Plano de Chiguayante, 1890, en: La Rivera Vicuña, Roberto; *Op. Cit.* p. 34

Es importante destacar que las Quintas constituían espacios de recreación, entretención, descanso y de encuentro social²⁴⁷, pertenecientes a los vecinos más acomodados de la ciudad de Concepción, quienes podían permitirse tener otra propiedad en Chiguayante y “veranear” en éste sector. Por otra parte, los fundos tenían una función netamente productiva, y las chacras –que eran mucho más pequeñas- estaban dedicadas a la subsistencia de sus dueños y a vender sus productos en los mercados cercanos²⁴⁸.

El Chiguayante de fines del siglo XIX se puede describir fácilmente como un villorrio, *“un caserío como un descanso en el camino de Concepción a Hualqui. No había luz eléctrica, ni agua potable y como tampoco había cementerio, los muertos se llevaban a Concepción, pero con todo era atractivo de una naturaleza incomparable”*²⁴⁹. La tónica era el desarrollo agrícola y ganadero, con fundos y quintas, en donde estas últimas toman una particular importancia dentro de la elite penquista, quienes, en busca de tranquilidad y relax, eligen el paraje rural de Chiguayante por su tranquilidad, belleza, naturaleza y excelentes condiciones climáticas. Cuestión que queda del todo clara en un artículo publicado en la época:

*“Como se sabe, en este lugar hay muchas quintas de recreo que en la primavera y el verano son muy visitadas por los aficionados a contemplar la exuberancia de la naturaleza en la época florida del año”*²⁵⁰

Al finalizar el ciclo, la particularidad fundamental de Chiguayante, más allá de su incipiente y rápido desarrollo agrario, es el fenómeno de las casa quintas -que como ha quedado establecido anteriormente- tiene como objetivo el esparcimiento y la recreación de las clases más pudientes de la ciudad de Concepción. Es de esta manera que Chiguayante, a lo largo del siglo XIX, evoluciona de un “pueblo

²⁴⁷ Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit, p.57.

²⁴⁸ *Ibid.*, p.57.

²⁴⁹ Louvel, René, Op. Cit. pp. 70- 71.

²⁵⁰ Diario el Sur, 3 de octubre, 1894, p.3, en: Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p.60.

de indios” escasamente poblado y sin representar ninguna relevancia productiva y/o económica, a ser un foco de interés productivo y recreacional.

5.2 La llegada del ferrocarril a Chiguayante.

5.2.1 Antecedentes de la llegada del ferrocarril a Chiguayante.

Para comenzar a relatar los antecedentes de la llegada del ferrocarril a la comuna de Chiguayante, es necesario conocer el contexto histórico regional del periodo en particular, por estar inserto Chiguayante en la historia colectiva del sector, respondiendo el advenimiento ferroviario a un proceso histórico, el cual es preciso mencionar.

En la región comenzó a desencadenarse una ampliación de los mercados, como respuesta a un proceso de cambio desde una estructura tradicional agrícola-ganadera a una moderna mercantil, con un naciente proceso manufacturero, que consistió en profundizar y diversificar sus sistema productivo rumbo a nuevos mercados nacionales e internacionales.

Proceso que se evidencio principalmente en el cambio acontecido en las exportaciones y en el incremento de nuevos mercados extranjeros, lo que trajo el surgimiento de nuevos vínculos comerciales, a través de la participación de empresarios extranjeros, además de la ampliación de los horizontes geográficos y el aumento en la necesidad de inversiones de capitales en nuevas explotaciones. Lo anterior hace que nazcan las primeras sociedades comerciales, abriéndose el mercado local a nuevos productos europeos, tecnologías e instrumentos de producción.

Hasta el siglo XVIII, la actividad económica de la región se basó principalmente en los siguientes rubros: viñas, ganadería y el cultivo de trigo posteriormente en creciente demanda. Constituyendo estas actividades las más valoradas en las estancias. Siguiéndole en importancia la crianza de cabezas de ganado.

Posteriormente en los inicios del siglo XIX, Concepción se transforma en el escenario de enfrentamientos en el contexto de las guerras de independencia. El

conflicto trajo consecuencias en diversos ámbitos en el territorio, especialmente en el productivo, debido a las expropiaciones de bienes y propiedades y al bandolerismo que procedió a las acciones militares.

En la década de 1820, la región se ve afectada económicamente por una serie de acontecimientos internos y externos. Dentro de los internos destaca la redistribución de la propiedad rural y en los externos la más importante es la disminución de la demanda peruana, lo que se explica por una larga guerra de liberación patriótica que vive ese país, lo que afectó fuertemente su economía, solo logrando estabilizarse a comienzos de la década siguiente.

En ese instante en Chile se llevaba a cabo el auge minero en la zona del Norte Chico, junto con el desarrollo de Valparaíso en la década de 1820, convirtiéndose estas dos zonas geográficas en importantes mercados para Concepción, las cuales elevaron la demanda en la región. A raíz de esto se genera el primer cambio cuantitativo en la zona, al incrementarse la producción de trigo, harina y de madera, en desmedro de los mostos, que hasta entonces siempre tuvieron el primer lugar en producción, sumado a esto cabe mencionar que a partir de 1830 la demanda peruana vuelve a regularizarse.

La actividad exportadora regional dentro del territorio nacional tenía como principales destinos a Valparaíso, Coquimbo, Copiapó, Iquique y Valdivia, y en el plano internacional se encontraba en primera instancia Perú, más tarde uniéndose a mediados de siglo los mercados de California y ocasionalmente Inglaterra. Dentro de los productos que se comerciaban podemos mencionar: Madera, trigo, frutos del país, harina, vino y leña.

El esquema comercial de la regional, sumado a la ampliación de mercados y a su integración al intercambio internacional, generó una conexión entre Concepción y los procesos de modernización que acontecían en el mundo occidental, provocando el arribo de nuevas tecnologías y un incremento de las inversiones en la región.

En este contexto cabe mencionar a la industria molinera como la primera actividad industrial a nivel regional y de país. Presentándose el fenómeno molinero en la región, en torno a tres aspectos claves que evidencian su evolución a lo largo del siglo XIX: el primer aspecto tiene relación a su instalación de preferencia en zonas urbanas y costeras; El segundo aspecto alude a su rápida expansión en la zona, aumentando fuertemente el número que existía a comienzos de siglo, llevando la instalación de molinos hacia el interior, próximos a los lugares productivos, como el de San Onofre en Hualqui, La Leonera en Chiguayante, otros en San Rafael y Los Ángeles; y el tercer aspecto se refiere al desarrollo de una estructura productiva moderna, con la implementación de nuevas tecnologías como fue el uso de la energía a vapor, la ocupación de personal calificado y la formación de sociedades comerciales con una creciente capitalización.

La importancia de la industria molinera en la región, y la mercantilización del trigo, significaron uno de los primeros pasos de la modernización de la economía, junto a los aspectos antes mencionados, los que en su conjunto fueron transformando a Concepción y provocando un fuerte impacto en el crecimiento urbano del litoral de Concepción.

Otro de los polos que impulso la actividad económica en la región y que contribuyó en los cambios de la estructura tradicional regional, es la industria del carbón, el que empieza a ser valorado con el advenimiento de los vapores a Talcahuano, preferentemente ingleses, los cuales llegan a la zona con el objetivo de comprar carbón, abasteciéndose de forma rápida y barata, al encontrarse el recurso en las primeras vetas, casi en la superficie del suelo. Asimismo los que poseían aptitudes de negociante, veían en el negocio del carbón un gran potencial al relacionarse con la demanda que podría hacerse desde el norte en las fundiciones cobre del norte del país. Esto hizo que empresarios particulares se decidieran a empezar trabajos artesanales y asistemáticos en las vetas carboníferas de Talcahuano, sus cercanías y en Colcura.

Desde 1843, se comenzaron a abrir vetas de carbón en diferentes lugares de la región, como en Lirquén, para proveer a una fundición de cobre. Otro ejemplo lo

fue la Cía. Inglesa de vapores, quienes desde 1842 a 1847 se instalaron en el morro de Talcahuano para tener combustible. Luego en 1844 en Lota y en 1848 en Coronel se realizaron incipientes trabajos de explotación. Todos estos ejemplos constituyeron los primeros ensayos de acción minera de pirquineros en la zona. Lo cual se transformara radicalmente al descubrirse extensas y suculentas vetas en Lota y Coronel, encabezadas por la figura de don Matías Cousiño, quien gracias a su inversión modernizadora logro convertir al carbón en una actividad productiva y posteriormente en una industria.

Al transcurrir de los años la industria del carbón fue creciendo en demanda, lo cual requirió un aumento en las labores productivas y un crecimiento en el número de peones en un corto periodo de tiempo, lo que hace que el pago de los jornales para una cantidad exorbitada de obreros en una misma labor, provocara una escasez poco común de numerarios que hizo peligrar la continuidad de los trabajos.²⁵¹

La explotación continuó creciendo, pero con los años va requiriendo de nuevas inversiones en la búsqueda de mantos más profundos, lo que hace necesario la introducción de nuevas tecnologías y de manos de obra especializada, con el fin de capacitar a los obreros en sus labores lo cual evidencia la modernización laboral que se vivió. Además provocó la llegada a la zona de una verdadera colonia inglesa, de técnicos y especialistas en el tema, los cuales llegaron con sus familias a establecerse en este lugar.

Lota y Coronel continuaron desarrollándose y transformándose en un complejo industrial, enclaves de la inversión externa en la región, gracias al carbón y a una infinidad de industrias de la zona, que surgen gracias a este recurso como: fundiciones de tejas y ladrillos refractarios, fábrica de botellas; la construcción de maestranzas encargadas de las maquinas a vapor y de la fundición de cobre y de bronce, junto con talleres de carpintería, herrería, aparatos y herramientas para la industria minera que a corto plazo se convirtieron en las más importantes de la

²⁵¹ Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Concepción: siglo XIX"; Cuadernos del Bio Bio; Ediciones Universidad de Concepción; Chile; 1996; p.51

costa del pacifico. La figura de Cousiño destaca, al transformar a Lota, gracias a la inversión realizada en la zona, junto con la construcción de una central hidroeléctrica en Chivilingo y la construcción de un vapor, encargado a Inglaterra para el transporte de carbón y metales entre Lota y el norte del país²⁵². Por lo que la posterior llegada del ferrocarril a finales de siglo le ayudara a integrarse con el resto del espacio regional y nacional.

En general la actividad comercial de exportación de la región se basó fundamentalmente en el trigo, harina, madera, lanas, carbón, vinos, cebada, ladrillos refractarios, carne salada, etc. Sosteniendo al movimiento de importación de mercancías provenientes del extranjero, especialmente europeas, lo que le otorgo a la ciudad, a sus costumbres y al estilo de vida llevado a cabo un aire de modernización, crecimiento y de transformación. Lo que a modo de ejemplo se evidenció en la estructura comercial urbana, al crecer fuertemente la actividad comercial mercantil, realizada mayormente por extranjeros, los cuales de forma inicial importaban productos directamente desde Europa, lo que más tarde terminan haciéndolo por medio de las casas de Valparaíso.

Bajo este contexto regional de auge comercial que vive la región, dueña de una economía exportadora y de constante internación de mercaderías, es que se hacen necesarias para su desarrollo vías expeditas, de puentes y de un permanente arreglo de caminos para efectuar el circuito de comercio de toda la región y del transporte de los productos hacia los puertos, desde donde la región se vinculaba con el resto del país. Para ello hubo que contar con la implementación de medios modernos de comunicación que posibilitaran mantener un transporte constante durante todo el año, a mayor velocidad de desplazamiento, con capacidad de mover y trasladar enormes cantidades de mercaderías. Motivo por el cual era apremiante planificar el logro de estos objetivos como medio imprescindible para el desarrollo de la región²⁵³.

²⁵² *Ibíd.*, p.52

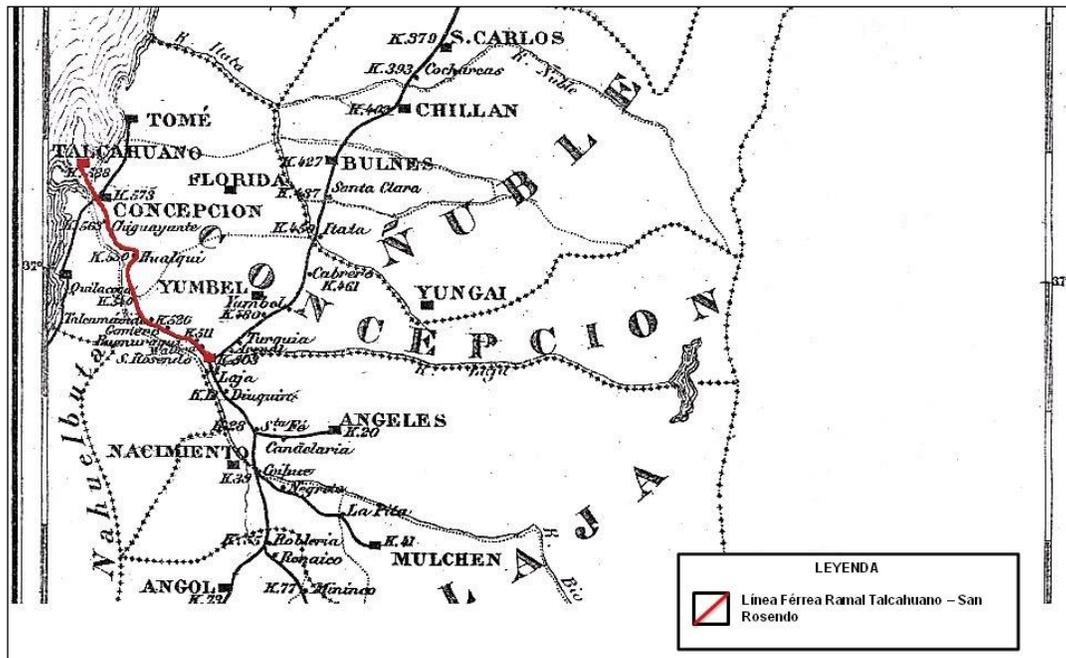
²⁵³ Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Chiguayante, Chile", Volumen I; Op. Cit. p.60

En este escenario, como medio de solución a las necesidades de transporte y de carga anteriormente descritas, es que surge la idea de implementar el ferrocarril. Necesidad que provenía desde mediados de siglo. En primera instancia, debido a la urgencia fue necesario consolidar la unión entre Concepción y Talcahuano, mediante una comunicación expedita con este puerto, para facilitar el flujo comercial que salía y entraba. Esta ardua tarea concluyó el 28 de enero de 1872, durando dos años su construcción y de carácter netamente industrial. Seguidamente se continuó con la construcción del ferrocarril de Concepción a San Rosendo (Ramal San Rosendo), donde se encuentra incorporado el ferrocarril que transita por Chiguayante, objeto de estudio de esta investigación, para posteriormente establecer comunicación con el valle central del país, hasta llegar a Santiago.

5.2.2 El Ramal San Rosendo (De Concepción a San Rosendo).

Hacia la década de 1870, el gobierno central de Chile se ve obligado a completar la red ferroviaria hacia el sur del país, puesto que la Compañía del Ferrocarril Sur –por cuestiones monetarias- se ve imposibilitada de llevar a cabo tal labor. Es así, que en el Congreso se discuten las ideas de proyectar las líneas férreas de Curicó a Chillán, y desde esta última ciudad a San Rosendo, para proseguir hacia el sur. Es de esta manera que, la comuna de San Rosendo, se convierte en un cruce estratégico de unión entre el norte y el sur del país. Los trabajos de este tramo se comienzan desde la ciudad portuaria de Talcahuano en el año 1870 por el contratista Juan Slater, proyecto que recibe el nombre de Ramal Concepción – San Rosendo (ver mapa n°1).

Mapa n°1: Ramal Talcahuano – San Rosendo.



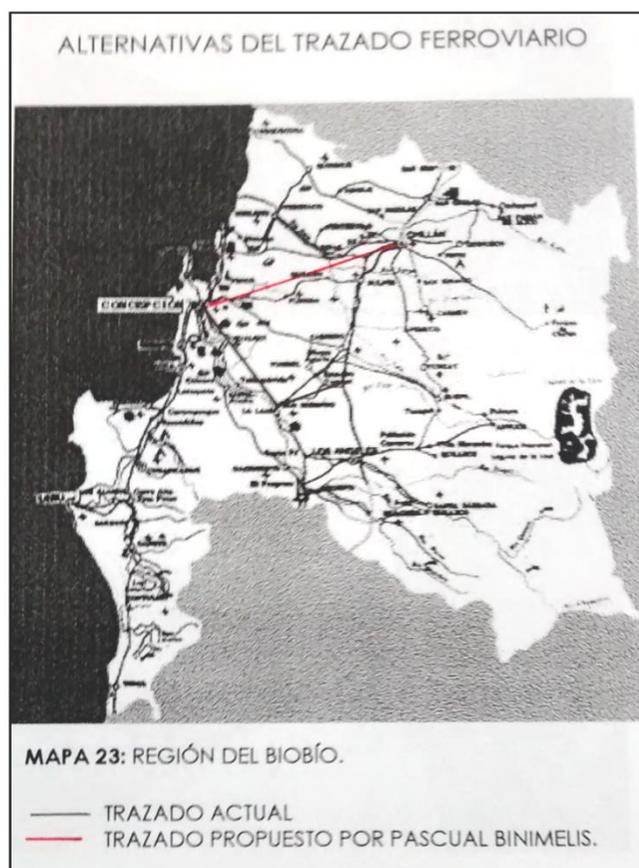
Fuente: Elaboración propia en base a: Marín Vicuña, Santiago; “Estudio de los ferrocarriles chilenos”; Imprenta Cervantes; Santiago; 1901; p. 74.

Por otra parte, la idea de construir el Ramal de Concepción a San Rosendo, también responde a la necesidad de vincular dos zonas de vital importancia en el desarrollo económico del país, como lo fue el puerto de Talcahuano, y la zona minera carbonífera de Lota y Coronel, a la red central de ferrocarriles, y con ello al resto del país.

En cuanto a la construcción del ramal, hubo discrepancias de opinión al momento de elegir el trazado de la línea férrea. Existieron dos opciones, uno apoyado por el ingeniero a cargo de la obra de construcción del trazado Sor Lloyd, quien abogaba por llevar el recorrido por la ribera del río Biobío, iniciándose en el puerto de Talcahuano hasta San Rosendo; y la segunda opción apoyada por Pascual Binimelis (ver mapa n°2), quien postulaba el paso por el departamento de Puchacay, la razón fue la menor distancia y tiempo que se podía conseguir por este tramo, ya que el trazado era más directo. Ante esta situación, se decidió por la primera opción, correspondiente a la ribera del río Biobío, pues se consideraron

algunos factores técnicos, como la favorable geografía del lugar, lo cual permitía la extensión del ramal por los bordes planos de la ribera del Biobío, evadiendo las cuestas de la Cordillera de la costa, lo que significaría, a la larga, una reducción en gastos y en riesgos de construcción. Otro factor que influyó en esta elección, fue la localización central de San Rosendo en el territorio nacional, lo cual permitió conectar tanto el norte y el sur del país, favoreciendo el intercambio comercial.

Mapa n°2: Alternativas del trazado ferroviario.



Fuente: Ruiz, Sylvia; "Monografía de las estaciones ferroviarias del ramal Concepción San Rosendo"; Seminario de título carrera de arquitectura; Universidad de Concepción; 2001; p 167.

Una vez elegido a San Rosendo como estación de empalme entre las dos zonas se estableció el trazado definitivo del recorrido del ramal, el cual conto con las siguientes estaciones expuestas en el siguiente cuadro: (ver cuadro n°2).

Cuadro n°2: Estaciones de Ramal desde San Rosendo a Concepción.

Estación	Ubicación
San Rosendo	KM.0
Malvoa	5
Buenuraqui	8
Gomero	15
Talcamavida	23
Unihue	29
Quilacoya	37
Pileo	42
Hualqui	47
Agua del Obispo	51
Leonera	55
Chiguayante	61
Concepción	71

Fuente: Marín Vicuña, Santiago; “Los ferrocarriles de Chile”; Op. Cit. p.22.

Cabe mencionar que la distribución de las estaciones del Ramal Concepción-San Rosendo, dependió principalmente del abastecimiento de las locomotoras, más que a la densidad de la población o la distribución de esta, ya que, el Ramal se extendía por zonas absolutamente rurales con muy baja población hasta ese entonces.

El Ramal comenzó su construcción con el tramo Concepción- Malvoa, realizando su primer viaje el 2 de junio de 1972, causando gran expectación entre los vecinos de la zona, al ser un suceso muy esperado. La construcción de las demás estaciones del ramal comenzó al poco tiempo de su inauguración.

El 18 de septiembre de 1874, se inaugura oficialmente la línea Talcahuano-Chillán, tramo que generó una gran demanda, puesto que también unía

localidades interiores como Los Ángeles a través de líneas de “diligencias”, cuestión que propicio la circulación diaria de trenes de pasajeros y de un carguero exclusivo que trasladaba productos agrícolas y forestales entre San Rosendo y el puerto de Talcahuano. Es así que, hacia el año 1877, quedaban unidas las tres ciudades más importantes de Chile: Santiago, Valparaíso y Concepción.

Es en este escenario, y debido a la instalación de la vía férrea entre San Rosendo y Talcahuano, que Chiguayante se situó en un lugar estratégico, que sumado a la alta productividad agrícola de sus tierras, pudo utilizar la recientemente inaugurada línea férrea para transportar sus productos al puerto de Talcahuano²⁵⁴.

En el caso de San Rosendo, producto de la construcción del ramal, hubo un incipiente crecimiento urbano en base a la construcción de casas de una manera planificada, lo que provocó el aumento gradual en el número de pobladores y de migrantes que llegaban a dicha localidad a través de la línea férrea.

Un punto de importancia a mencionar es la movilidad de población que generó la construcción del ramal, principalmente de tipo peones. Quienes llegaron atraídos por el jornal, la comida y la experiencia. Desde este instante fue posible ver a una gran cantidad de hombres desde Concepción al sur trabajando la tierra con sus herramientas, y enfrentándose a las adversidades del clima, construyendo la vía férrea de lo que sería el ramal. Para participar en esta labor de modernización, llegaron cientos de personas provenientes de distintos sectores tanto rurales y urbanos. Como consecuencia de este acontecer es que se produce uno de los primeros procesos de inmigración en Chiguayante, ya que, muchos de los peones que participaron en la construcción del ramal, en su paso por Chiguayante establecieron vínculos con esta zona, con su tierra y habitantes, muchos de los cuales terminaron arraigándose en la zona.

5.2.3 El ferrocarril en Chiguayante.

²⁵⁴ Ruiz, Sylvia; Op. Cit. p. 26

Como consecuencia del auge productivo y comercial que vivía en ese entonces la región a fines del siglo XIX e inicios del XX, sumado a la llegada de las modernizaciones y el gran crecimiento poblacional de Concepción, que necesitaba comenzar a extender sus límites urbanos e incorporar nuevos territorios, es que la construcción del Ramal Talcahuano – San Rosendo tomo gran importancia para los poblados como Chiguayante, por donde transitaba la vía férrea.

La llegada del ferrocarril a Chiguayante data del año 1874, con la construcción del primer tramo del Ramal desde Concepción a San Rosendo, el cual fijo una línea de unión con todos los poblados ubicados a orillas del río Biobío, como son: Chiguayante, Hualqui, Talcamavida²⁵⁵.

En este periodo, según la mirada de *Louvel* en su libro *“Crónicas y Semblanzas de Concepción”*, Chiguayante constituía una vieja y pobre aldea, la cual se extendía por el norte desde la fábrica de ladrillos de un señor cruz (donde posteriormente se emplazaría la Papelera Schaub), terminando en el sur en la descuidada y fea estación de ferrocarriles. Donde la única calle que atravesaba Chiguayante de norte a sur era sólo un arenal desde el principio hasta el fin, y como una débil muestra del progreso urbano de la región, las veredas estaban construidas por viejos durmientes de tren en desuso y recubiertas por maicillo²⁵⁶. Donde la población de la época se dedicaba en su mayoría a labores agrícolas, como es el cultivo y comercialización de orégano, frutillas, leche, quesos y mantequilla, productos provenientes de fundos agrícolas del sector donde se pueden mencionar a modo de ejemplo: el de Don Domingo Ocampo, el de la familia Roncagliolo dedicados a la frutilla, la lechería de Don Salustio Bastidas, la chacra de Don Pedro Blancaire y el fundo del legendario Caupolicán Gabler²⁵⁷. Descripción que nos da muestra de la ruralidad, y retraso de la zona de Chiguayante, dedicado en sus inicios al ámbito agrícola y conocido por ser una zona de descanso y veraneo, escenario que se modificara al transcurrir los años.

²⁵⁵ Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante”, Volumen I; Op. Cit. p. 52

²⁵⁶ Louvel Bert; Op. Cit. p. 70

²⁵⁷ *Ibíd.*, p. 72

El advenimiento del ferrocarril a Chiguayante, tuvo un fuerte impacto en el transporte y en la comunicación con Concepción, produciendo un acercamiento entre los dos puntos. Antes de la irrupción férrea, el viaje solo podía realizarse a pie, a caballo o en carreta, debido a las malas condiciones del camino, el cual era escarpado, con pronunciadas cuestas y con varios puentes que intentaban esquivar las aguas provenientes de los cerros del sector, lo que dificultaba la transitabilidad. Por lo cual el ferrocarril tomo vital importancia en el transporte, siendo considerado como el único medio de comunicación entre las dos zonas. Desde entonces se pudo disponer de un horario y un servicio de tren diario durante todo el año, el que partía en la Estación Central de Concepción, con su primer paradero en Pedro de Valdivia, posteriormente en Lonco, hasta llegar a

Chiguayante, donde inicialmente solo tenía los paraderos de Caupolicán – Colon-Estación de Chiguayante – Leonera, para luego pasar a Hualqui²⁵⁸.

Debido a lo anterior el ferrocarril se transformó en el medio de transporte más utilizado, ya que permitía trasladar mayor cantidad de equipaje y carga, lo que benefició a quienes se dedicaban a la actividad agrícola en la zona, quienes debían transportar una gran cantidad de sus productos hacia Concepción y Talcahuano para ser comercializados, junto a esto cabe mencionar que el ferrocarril permitió realizar el viaje en una menor cantidad de tiempo, y de forma más segura y cómoda.

En este contexto cabe destacar la importancia de la Estación de Ferrocarriles de Chiguayante, la cual solo fue reconocida como tal años más tarde en 1896, desde entonces tomo un rol relevante en el acontecer social de la época. Constituyendo una pequeña administración para pasajes, recepción de correo y equipajes.

Asimismo se comenzaron a utilizar los trenes de carga para el transporte de mercadería, lo que significó un cambio fundamental, que justifica la decisión de futuros empresarios a la hora de escoger a Chiguayante para instalar sus

²⁵⁸ *Ibid.*, p. 71

La estación de Chiguayante se convirtió en un escenario donde se desarrollaba una importante parte de la vida social del pueblo, de ir a buscar y dejar pasajeros, de recepción del correo y del diario que venía desde Concepción. A este lugar provenían personas de todos lados de Chiguayante y de diferentes estratos sociales, algunos iban a caballo, otros a pie o en carreta y los más acaudalados llegaban en *birlochos* de cuatro ruedas y cuatro asientos. Por lo que se convirtió en un punto de encuentro social.

En esta lógica como punto de encuentro e intercambio social, la figura de la estación se vuelve muy importante, más aun en sectores rurales como Chiguayante, donde las viviendas se encuentran muy alejadas unas de otras, y en donde no existían lugares destinados para la reunión social de sus habitantes, por lo cual esta era la única edificación pública del sector, donde se podían reunir.

Otro punto importante a mencionar relacionado con la llegada del ferrocarril a la zona, es que permitió el gradual desarrollo del comercio en Chiguayante, al construirse una bodega especial para recibir mercaderías y productos, lo que permitió una mayor capacidad de compra de los comerciantes, generándose las condiciones necesarias para el desarrollo de nuevas y diversas actividades comerciales.

Un punto interesante a mencionar es que posteriormente Chiguayante en el transcurso de los inicios del siglo XX, fue agregando paulatinamente nuevos paraderos o estaciones a las ya mencionados con anterioridad, llegando a convertirse en el distrito que contaba con más estaciones ferroviarias a nivel nacional, lo que favoreció la instalación de fábricas, ya que estas siempre se podrían contar con una estación cercana (ver mapa °3).

Mapa n° 3: Estaciones de ferrocarriles de Chiguayante en 1920.



Simbología	
Número	Nombre de la Estación de Tren
7	Estación Caupolicán
6	Estación Colon
5	Estación Fresia
4	Estación Central
3	Estación Polígono
2	Estación Manquimávida
1	Estación Leonera.

Fuente: Esteban Cáceres, Rodrigo Román; “Chiguayante: de ciudad industrial a ciudad dormitorio”; Trabajo de tesis para optar al grado de licenciado en educación; Universidad de Concepción; Facultad de educación; Carrera de Pedagogía en Historia y Geografía; Concepción; 2011, p.55

Por otra parte la imagen de Chiguayante en ese entonces, según Pacheco, Arnoldo en su libro “Historia de Chiguayante” es:” *la de un centro productivo complementario para Concepción, al mismo tiempo que un punto recreacional para disfrutar de la naturales. Siendo estas dos variables las que configuran las bases de su identidad en periodos muy extensos de su vida. Es un lugar rural para vivir y producir, y no de paso.*”²⁶² Por lo cual, el ferrocarril permitió dar un impulso importante a la actividad productiva y comercial del sector, lo que dio paso a se desarrollara un proceso industrial en Chiguayante, el cual fue determinante al momento de ir cambiando la fisonomía del poblado. En este proceso son clave las figuras de las industrias como: la papelera Schaub (1897) una de las antiguas del

²⁶² Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante”, Volumen I; Op. Cit. p. 171.

sector y las fábricas de textiles como la Chilean Mills Co. (1902), las cuales se transformaron en un punto de atracción, que provocó una gradual pero constante migración de población hacia Chiguayante, proceso explicado con mayor detalle más adelante, produciendo un posterior crecimiento urbano que terminara por transformar la vida de esta zona.

5.3 El ferrocarril y el proceso de industrialización en Chiguayante.

Como consecuencia de las transformaciones acontecidas en la región, producto del auge del trigo y carbón, junto con la anexión de Concepción a la red ferroviaria nacional, hacen que Concepción y todo su litoral cercano se conviertan en un sector portuario, comercial e industrial, el cual crece a gran velocidad²⁶³, donde se destacan las ciudades de Concepción y Talcahuano, las que constituyen un complejo, por donde se llevan a cabo los movimientos más importantes de exportación e importación de la zona. En que Talcahuano se dedica al desarrollo de infraestructura portuaria y Concepción toma el rol de eje comercial y financiero²⁶⁴.

A raíz del contexto regional, Chiguayante también comienza a sufrir transformaciones en todos sus ámbitos, como los descritos con anterioridad, referentes a la llegada del ferrocarril a la zona.

Hasta este entonces Chiguayante era poseedora de una identidad rural, contando con un importante conjunto de fundos, los cuales se dedicaban a una variada y excelente producción en cuanto a chacarería y hortalizas, los cuales eran vendidos a los mercados de Concepción, de forma constante y durante todo el año. Lo que confirma los vínculos existentes entre Concepción y Chiguayante, donde el área de estudio es un espacio de expansión para el gran centro urbano.

²⁶³ *Ibíd.*, p. 53

²⁶⁴ *Ibíd.*

Desde fines del siglo XIX e inicios del XX, lentamente se comenzó desarrollar un proceso de transformación de la identidad de Chiguayante, producto de la instalación de industrias en el sector, las cuales impactaran fuertemente a la zona.

Antes de pasar de lleno a hablar de estas industrias y sus alcances en Chiguayante, con el fin de evidenciar el paso gradual desde una sistema productivo tradicional principalmente agrario a uno moderno, basado en un progresivo asentamiento industrial, es necesario mencionar las actividades productivas tradicionales que se desarrollaban en el sector a principios del siglo XX, las cuales eran las siguientes (ver cuadro n°3):

Cuadro n°3: Actividades productivas tradicionales en Chiguayante.

Actividades productivas tradicionales	
1- Criadero de aves Manquimavida.	Se instala en 1917, de propiedad de don Jorge Pape Remus. Ubicado entre el cerro y la línea de ferrocarriles. Llego a tener 10000 aves distribuidas en galpones de dormitorios, con comedores y bebederos. Los productos obtenidos de una variedad de razas, carnes y huevos eran enviados a distintas ciudades, principalmente a Concepción y Santiago. Actividad realizada de forma casi industrial en su rubro avícola, en un entorno donde predomina la estructura rural antes que la urbana. Permaneció hasta mediados de siglo, vendiendo su propiedad en pequeñas parcelas.
2- Lechería Vilckiman.	Propietario de origen Alemán, ubicada en el sector interior y hacia arriba de Manquimavida. Contaba con un importante número de ganado. Toda la producción era entregada a la Central de Leche de Chillancito en Concepción.
3- Las canteras.	Este rubro se llevó a cabo gracias a la estructura del material que compone la Cordillera de la Costa, donde existían importantes yacimientos de rocas, las cuales eran vendidas para actividades de la construcción y de ferrocarriles. En este rubro se encontraron numerosos pequeños empresarios.
4- Experiencia e intento de una fábrica de Cemento en Chiguayante.	Hacia 1907 la prestigiosa casa “Harán Hermanos” de Concepción realiza experiencias en su predio de Chiguayante de producción de cemento y baldosas, con el fin de realizar una explotación industrial. Los cementos se exhibían en Concepción. Este proyecto no trascendió.

Fuente: Elaboración propia, en base a: Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. pp.75-78.

Las actividades productivas tradicionales descritas con anterioridad más las agrícolas, nos dan muestra de una pequeña y naciente actividad productiva y comercial, la cual servía para abastecer al mercado cercano, en especial al de Concepción, el cual era su principal comprador, además de abastecer a la población local chiguayantina. Este intercambio productivo y comercial se vio favorecido con la llegada del ferrocarril a la zona, lo que les permitió trasladar una mayor cantidad de productos y de forma más rápida, lo que estrecha los vínculos entre Concepción y Chiguayante, con lo cual se reafirma la idea de Chiguayante como centro productivo complementario de Concepción.

5.3.1 Factores que propiciaron el asentamiento industrial.

La idea de Chiguayante a fines del siglo XIX y principios del XX continua siendo la un sector rural, la de un villorrio o caserío, poseedor de un gran valor productivo debido a la fertilidad de su suelo, además de paisajístico, y recreacional, gracias a su microclima y cercanía con Concepción. La cual se favoreció a partir de la extensión del ferrocarril, y en 1874 con el tren local y sus respectivos paraderos, lo que facilitó la comunicación con Concepción. Pero es a partir del siglo XX, mediante la instalación de industrias que Chiguayante comenzó a dinamizarse y a cambiar su fisonomía rural a una incipiente urbanidad. Motivo por el cual se hace necesario conocer que factores permitieron el asentamiento industrial en un villorrio como Chiguayante.

Existen diversas teorías que buscan explicar la localización de industrias en ciertos sectores, con el fin de alcanzar un rendimiento óptimo a la hora de producir manufacturas. Por lo cual, dentro de las teorías nombradas en el marco teórico de la investigación, la que mejor se ajusta a los requerimientos industriales de inicios del siglo XX, es la “**Teoría del Mínimo Coste**”, ya que la industria de Chiguayante tenía como destino tanto a mercados regionales como nacionales.

Siguiendo esta lógica, es que los empresarios vieron una serie de factores favorables, y ventajas comparativas, que permitieron la localización de industrias en el sector de Chiguayante. Los cuales son los siguientes:

a) La geografía de Chiguayante.

La zona de Chiguayante era poseedora de un gran espacio físico disponible, donde era posible encontrar muchos terrenos sin uso y de gran envergadura. Lo cual fue un punto determinante a la hora de optar por Chiguayante en la instalación de industrias. Ventaja que permitió a los empresarios sacarle el máximo de provecho al espacio, a favor de sus utilidades.

Otro punto a favor de Chiguayante, es la gran cantidad de microcuencas que bajan por los cerros de la Cordillera de la Costa desembocando en el río Biobío. Significando un valor hídrico incalculable para las industrias. Riqueza que las abastecía de una fuente de agua necesaria para el funcionamiento industrial. Además de proveer de este vital elemento a la creciente población industrial y urbana.

Junto a estas ventajas geográficas, cabe mencionar que en este sector se llevaba a cabo la actividad agropecuaria, la cual, era una de las bases de la economía de la zona, lo cual significó para los empresarios la disposición de materias primas en un radio cercano, lo que permitió abaratar costos, y la opción de especializar la industria como fue en el caso de la Papelera Schaub, quienes tenían plantaciones forestales dentro de sus terrenos, con el fin de usarlas como materia prima en la elaboración de sus productos²⁶⁵.

b) La mano de obra.

Este factor responde al proceso de migración campo – ciudad que aconteció en Concepción a principios de siglo XX, el cual provocó un excedente de mano de obra, superándose la oferta de trabajo en la zona.

Excedente que fue absorbido por Chiguayante, el cual no contaba con una fuerza laboral abundante en ese entonces. Lo cual le permitió contar con mano de obra a bajo costo, y dispuesta a trabajar en un entorno lejano a Concepción. Donde la instalación de industrias como la papelera Schaub y las textiles, jugaron un papel

²⁶⁵ Cáceres, Esteban y Román, Rodrigo; Op. Cit. p. 56

determinante como polo de atracción en el proceso de migración constante hacia Chiguayante, el cual se va producir durante todo el siglo XX²⁶⁶.

c) La plusvalía de los terrenos.

La lejanía de Chiguayante de los polos productivos y de distribución manufacturera, además del difícil acceso de la población a la localidad, son factores determinantes en la plusvalía de sus tierras, las cuales fueron poseedoras de un bajo valor. Esto realzo el interés de los empresarios en la zona, para la localización de industrias²⁶⁷.

d) El transporte.

Uno de los principales factores que dieron paso al posterior desarrollo industrial de Chiguayante fue el del transporte, más específicamente, el ferrocarril. Debido a que Chiguayante se encontraba interconectado con la metrópolis de Concepción y con uno de los principales puertos del pacifico como Talcahuano, por medio de la línea del ferrocarril del Ramal Talcahuano – San Rosendo que pasaba por la zona. Lo que a su vez lo hacía estar conectado con el resto del país, facilitando el traslado de productos manufacturados a distintas zonas, tanto en el plano regional como nacional. Además cabe reiterar que Chiguayante en el transcurso del siglo XX, se transformó en el distrito con más estaciones de ferrocarril a nivel país (ver mapa n°3), por lo que cualquier industria que se instalara en la zona, siempre quedaría próxima a una de aquellas estaciones.

Todo lo anterior se consideró como una gran ventaja de la zona, lo cual acentuó el interés de instalar industrias en Chiguayante.

Los factores mencionados con anterioridad, dentro de los cuales destaca la presencia del ferrocarril, son los que propiciaron el asentamiento industrial en la

²⁶⁶ *Ibíd.*

²⁶⁷ *Ibíd.*, p. 57

zona, lo cual explicaría la elección de Chiguayante para la instalación de industrias, y su posterior desarrollo industrial y urbano.

5.3.2 Principales industrias de Chiguayante en el periodo.

Como consecuencia de lo anteriormente descrito, es que a inicios del siglo XX, se establecen en Chiguayante las primeras industrias, las que se transformaron en el motor de desarrollo industrial y urbano en la zona. Las cuales pasamos a revisar a continuación:

5.3.2.1 La papelera Schaub

Como se mencionó anteriormente, el ferrocarril permitió dar un importante impulso a la actividad productiva de la región y del país. Impulso productivo que también se presentó en la localidad de Chiguayante, con la instalación de industrias en el sector. Siendo una de las más importantes la papelera Schaub.

La fábrica Schaub fue la primera industria que se estableció en Chiguayante. Siendo fundada por el alemán Guillermo Schaub. Quien llegó a la región, junto a su familia en el año 1894, específicamente al puerto de Talcahuano. Una vez allí, conoce la zona de Chiguayante, quedando encantado con la naturaleza del sector, por lo cual decide establecerse en la zona. En este mismo año, 1894, llega a vivir a Chiguayante, ubicándose en un terreno de diez cuadras de extensión, obtenido mediante remate público, el que pertenecía a los herederos de Don Juan de Dios Levancini²⁶⁸ (ver imagen n°5). Con el transcurso del tiempo irá ampliando su propiedad, a través de la compra de terrenos a los pobladores del sector²⁶⁹.

²⁶⁸ Diario El Sur. Número 5.190. Año 3 de julio de 1886. Citado en: La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p. 41.

²⁶⁹ Oliver Schneider, Carlos; "Libro de oro dela historia de Concepción"; p. 556

corte del papel, para continuar con el doblado y pegado. La fábrica en sus inicios abasteció de bolsas de papel el consumo de los almacenes locales y regionales.

Los primeros años de la fábrica fueron bastante críticos, no obteniéndose mucho éxito. Los cuales fueron superados gracias a la perseverancia y laboriosidad de su fundador, hasta lograr el auge y el establecimiento de la fábrica en el primer orden. Con el transcurso de los años las bolsas de papel fueron consiguiendo mayor aceptación, lo que hizo que el consumo creciera.

La confección de las bolsas de papel de la fábrica Schaub en sus inicios, consistió en un proceso lento, aunque creciente en éxito, debido a que el mercado lo solicitaba en grandes cantidades, lo que llevo a Guillermo Schaub a idear un nuevo modelo de bolsa de papel, esta vez con fondo cuadrado. Para lo cual, envió a su hijo Walter a Alemania con el objetivo de desarrollar una máquina que confeccionara por su cuenta estas bolsas y de esta forma obtener un mayor rendimiento. Luego de meses de esfuerzo, Walter logro concretar esta máquina industrial, marcando el inicio de la actividad industrial en Chiguayante²⁷¹.

Las nuevas máquinas industriales traídas a Chiguayante fueron dos, las que funcionaban con un motor a explosión, impulsado con el gas producido al quemar carbón de manera incompleta. Gracias a este invento, único en Chile y Sudamérica, es que la fábrica Schaub comenzó a crecer de forma acelerada, aumentando el número de máquinas y abarcando el mercado nacional desde Rancagua hasta Puerto Montt. Además de esto, cabe mencionar que el rubro se diversifica, no solo elaborándose sobres y bolsas de papel, sino también cajas de cartón.

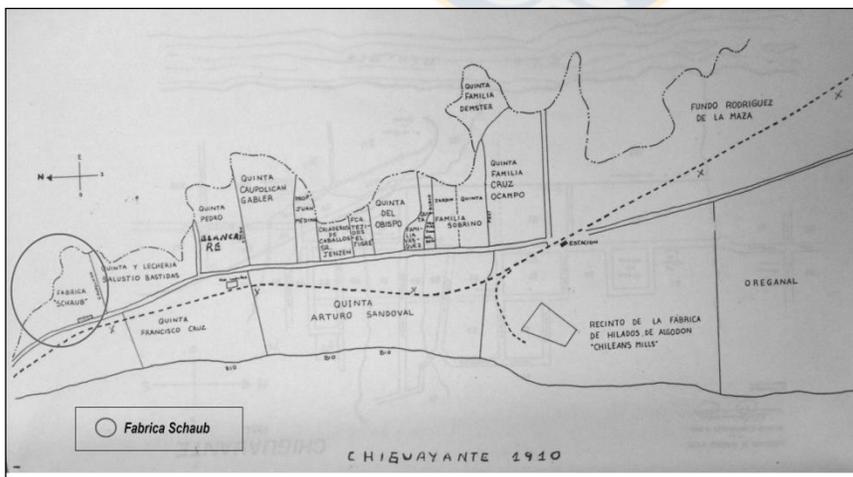
Hacia el año 1910, la fábrica cuenta con un número de entre 25 a 30 operarias mujeres, número significativo, lo que se explica debido a su mayor destreza y rapidez. Estas operarias residían en el sector, lo que facilitó el proceso productivo. En este mismo año es posible evidenciar una alta mecanización de la industria, lo

²⁷¹ *Ibid.*, p. 83

que se reflejó en la producción anual de sobres, la cual ascendió a la cifra de cuarenta mil anual²⁷².

En cuanto al proceso de distribución de la mercadería, en primera instancia cuando el requerimiento de mercadería no era tan numeroso, siendo su principal comprador la capital regional, los productos eran llevados a Concepción en carretas, para lo cual se contaba con diez bueyes para esta tarea. Labor que se realizaba de manera lenta y dificultosa, al tener que ir constantemente deteniéndose, a consecuencia de las malas condiciones del camino, siendo necesario parar a asearse y a proporcionarles comida y agua a los animales, lo que dificultó y limitó el flujo comercial. Posteriormente, cuando comenzó a aumentar la demanda de los productos de la fábrica y a crecer las exigencias para cumplir objetivos en menos tiempo, se tuvo que recurrir al uso del ferrocarril, en el transporte de la mercadería, para poder cumplir con los requerimientos provenientes desde diferentes regiones del país, siendo en ese entonces el ferrocarril el único medio para salir al exterior. Situación que se vio favorecida, debido a la localización cercana de la industria Schaub a la línea férrea, lo que facilitó el traslado de los productos (ver imagen n°6).

Imagen n°6: Ubicación de la industria Schaub en 1910.



Fuente: Elaboración propia en base a: La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p 70.

²⁷² Ibid., p. 84

El hecho de comenzar a utilizar el ferrocarril, para el transporte de la mercadería, fue de vital importancia en el crecimiento de la fábrica, ya que le permitió, en primer lugar, cumplir con los requerimientos de otras regiones del país en forma más rápida, trasladando mayor cantidad de carga y con menores costos en traslado. En segundo lugar, significó un impulso en la actividad productiva, al incrementar la producción y la exportación de mercadería, lo que hizo necesario aumentar la inversión y el número de mano de obra, convirtiendo a Chiguayante en un polo de atracción para la población trabajadora. Motivo que hizo que llegara más población, atraída por la oferta laboral, lo que se convertirá en uno de los principales factores de crecimiento de la población Chiguayantina y posterior urbanización. En tercer lugar, le otorgó la oportunidad de acercarse a otras localidades, mediante el uso del ferrocarril, lo que se tradujo en el establecimiento de nuevos vínculos comerciales. Uno de los principales logros de la industria Schaub, en cuanto a ampliación de mercados se produjo cuando, con sus principales productos, los sobres y saquitos de fondo cuadrado, logran desplazar a los productos importados, debido a las ventajas comparativas de estas bolsas y sobres, obteniendo el mercado de las salitreras en forma casi exclusiva.

El desarrollo de las décadas siguientes estuvo marcado por las repercusiones de los problemas internacionales en la industria de Chiguayante. La primera guerra mundial (1914 – 1918), trajo problemas en el aprovisionamiento de papel y al proceso industrial en desarrollo de la zona, al instalarse fábricas de papel nacionales en el país. Para la industria Schaub se generan contrariedades en los costos, ya que el gobierno sube los aranceles a los papeles importados que eran de mejor calidad, como medida destinada a la protección de la industria nacional. Dificultades superadas gracias al diseño innovador del fondo cuadrado de sus bolsas, lo que las convertía en un modelo distinto²⁷³.

La fábrica Schaub, se transforma en un icono de modernidad, no tan solo en el plano local de Chiguayante, sino también a nivel regional, aportando al crecimiento

²⁷³ *Ibid.*, p. 86

industrial de toda la región Pencopolitana, lo que se expresa en la siguiente tabla (ver tabla n°1).

Tabla n°1: Industrias de Importancia Referente al Monto de Sus Capitales, 1920-1924.

Industria	Actividad	Capitales en Pesos de 1930
Iriart y Darrigol	Fábrica de Calzado	\$ 900.000
Claramunt, Juanet y Cia,	Pastelería y Confitería	\$ 800.000
Schaub Hermanos y Cia.	Papelera	\$ 800.000

Fuente: Cáceres, Esteban y Román, Rodrigo”; Op. Cit. p 60

En 1924 fallece su fundador Guillermo Schaub, quedando su hijo Walter como socio principal de la empresa, cambiando la razón social a “Schaub Hermanos y Cía.”, dando inicio a una nueva etapa en la vida de la fábrica, especialmente cuando en 1925 se inaugura un nuevo edificio, el que contaba con nuevas maquinarias y la importación de nuevos equipos productivos, lo que significó una modernización tecnológica, necesaria para responder a los nuevos requerimientos que la demanda del todo el país solicitaba. Proceso modernizador que ubica a la fábrica Schaub como la primera de su tipo en Sudamérica²⁷⁴. Asimismo se construye una población destinada al uso de las familias de los operarios, lo cual se abordara detalladamente más adelante en este trabajo de investigación²⁷⁵.

Esta nueva etapa de la fábrica, marcada por las modernizaciones, requería continuar en la búsqueda de elaboración de diferentes productos. A los productos elaborados inicialmente como: bolsas, sobres, blocks, cajas se les sumo la de cuadernos escolares -los famosos “Cuadernos Schaub”- además de tiza para pizarra, bandejas de cartón, libretas comerciales, libros en blanco, archivadores. Para la comercialización de estos, se contaba con representación en las principales ciudades del país, además de una persona con el título de vendedor el

²⁷⁴ Ibíd.,p 88

²⁷⁵ Ibíd.,p 89

cual viajaba constantemente entre las ciudades. Se disponía de oficinas en Concepción y en Talcahuano, con muestrarios de los productos²⁷⁶.

Hacia el año 1954, la fábrica Schaub logró alcanzar un fuerte ritmo de producción. Lo que se refleja en la gran diversidad de productos que tiene para ofrecer al país. Además del capital acumulado por la fábrica, ascendente a \$ 30.000.000, con un número de 120 operarios y 12 empleados, todos ellos capacitados para el manejo de las maquinarias de la fábrica. Cifras que nos dan muestras del gran crecimiento y la envergadura alcanzada por fábrica Schaub²⁷⁷.

Con el transcurso de las décadas posteriores, esta fábrica Schaub fue víctima de la fuerte competencia de industrias con más capitales y con mayor capacidad de marketing a la hora de posicionar sus productos en el ámbito nacional. Las cuales terminarían imponiéndose en el mercado, generando un sin número de fuertes crisis en la fábrica, debido a las transformaciones tecnológicas y a los nuevos desafíos que el mercado imponía, con lo cual, se hace necesario ir reduciendo el personal a lo largo de los años. Hasta la llegada del nuevo siglo, donde se decide vender el fundo a una inmobiliaria.

Como es posible evidenciar, la fábrica Schaub marco el inicio del proceso industrial en Chiguayante, la cual se convirtió en un icono en la zona y en un fuerte polo de atracción de población, siendo uno de los factores determinantes en el posterior proceso urbanizador en Chiguayante. Donde el ferrocarril contribuyó en la extensión de los mercados de la fábrica, pudiendo responder a la demanda de otras regiones, en tiempo más cortos, con mayor capacidad de carga y abaratando costos de traslado. Lo que repercutió en la producción y el crecimiento de esta industria.

²⁷⁶ *Ibíd.*, p 90

²⁷⁷ *Ibíd.*

5.3.2.2. La “Chilean Mills Co”.

La fábrica Chilean Mills Co. marca el inicio de la historia de la industria textil en Chiguayante. Esta industria comienza a funcionar en el año 1902, siendo una sociedad limitada conformada por un gran número de socios extranjeros. Lo que se relaciona con el arribo de una gran cantidad de extranjeros a establecerse en Chiguayante a fines del siglo XIX e inicios del siglo XX, debido al proceso de industrialización comenzado en el pueblo, lo cual hizo que aumentaran las inversiones de capital extranjero en la zona²⁷⁸. Además de verse atraídos por el entorno natural del sector, la plusvalía de los terrenos y con el objetivo de venir a realizar alguna labor profesional relacionada con el proceso industrial y/o realizar capacitaciones a obreros, reforzando la colonia extranjera que residía en el pueblo, los cuales se fueron incorporando y participando en las actividades del villorrio²⁷⁹.

Cuando se hace mención a la marcada presencia extranjera en esta industria textil, nos referimos a la relación directa con capitales y tecnología inglesa. Lo que se evidencia en sus maquinarias, y en el proceso técnico de su funcionamiento y mantenimiento, siendo la influencia inglesa esencial en la organización de esta industria.

El establecimiento de esta fábrica de tejidos, atrajo a un gran número de población a Chiguayante, no solo de origen extranjero, sino también afuerinos de distintas zonas de la región, del tipo trabajadores de diversas especialidades como: carpinteros, albañiles y peones, los que comenzaron a establecerse en la zona junto a sus familias, incrementando el número de población en Chiguayante. Por lo cual, Chilean Mills Co. Es considerada como una de las fábricas que más influyeron en el proceso urbanizador Chiguayantino.

La fábrica textil se encontró bajo la dirección de Don If. B. Lammond, quien cumplió el rol de gerente de la industria, personaje destacado por su capacidad

²⁷⁸ *Ibíd.*, p 95

²⁷⁹ *Ibíd.*, p 94

técnica y de organización, logrando en un breve periodo de tiempo buenos niveles de productividad, mediante la preparación integral y especialización de la mano de obra, con el fin de obtener un adecuado rendimiento y productos de primera calidad. Pero esta preparación del personal no solo se redujo al ámbito técnico y laboral, sino además a sus condiciones de vida, mediante la construcción de un edificio para las operarias solteras que trabajaban en la fábrica, siguiendo el modelo europeo.

Esta fábrica textil ofrecía diferentes tejidos de algodón, dedicándose a la producción y exportación de paños finos, los cuales en calidad no tenían nada que envidiarle a productos extranjeros²⁸⁰.

Hacia el año 1910 la “Chilean Mills Co”. se encontró funcionando a plena capacidad, teniendo una alta demanda de productos, por lo cual debe recurrir a la aplicación de horas extraordinarias nocturnas para poder cumplir con los pedidos y abastecer la alta demanda. Lo que da muestra de la etapa de consolidación técnica y empresarial que vive la empresa.

La industria textil va ejerciendo influencia en su entorno de manera lenta y directa, mediante los nuevos edificios, el trabajo productivo, la cultura y el deporte, transformando la vida de Chiguayante²⁸¹.

En cuanto a la ubicación de la industria textil Chilean Mills Co. Esta se encontraba colindante con la estación ferroviaria central de Chiguayante y la línea férrea (ver imagen n°7). Encontrándose en un entorno privilegiado, rodeada de suaves lomas, y una extensión considerable de terreno libre entorno a la superficie de una manzana que abarcaban los edificios de la fábrica, lo cuales eran destinados a la recreación. Descripción más detallada de la industria textil en el año 1910, nos la entrega el trabajo de La Rivera: “Chiguayante: De Calle Camino a Localidad Urbana”, que se presenta a continuación:

²⁸⁰ La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p 50

²⁸¹ Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p. 97

“Es una fábrica montada a la altura de las mejores fábricas europeas y su gerente es el señor H.B. Lammond. El lugar elegido para el desarrollo de esta industria colinda con la estación de Chiguayante a 10 minutos, en ferrocarril de Concepción. La fábrica domina una extensión de terreno de una manzana y está rodeada de una hermosa vegetación, ha sido edificada de acuerdo con todos los adelantos de la arquitectura industrial, sus instalaciones de maquinaria son modernísimas y los nueve motores de 350 caballos de fuerza.

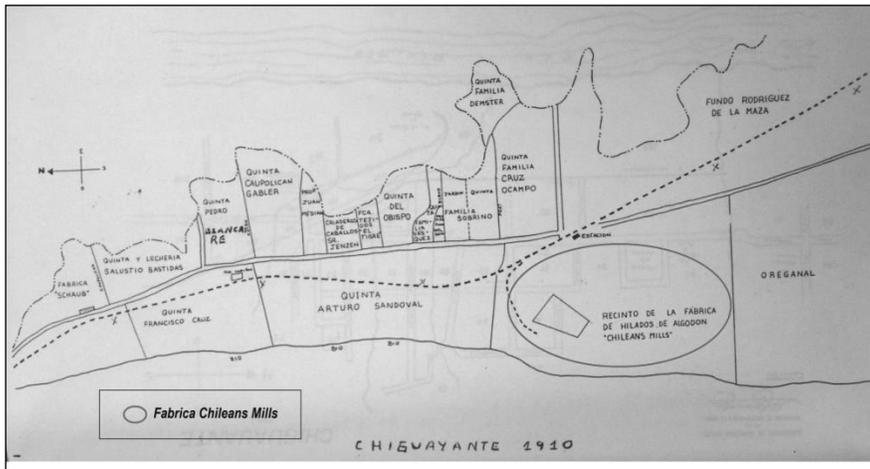
Entre otros figuran en la instalación, máquinas de tintorería, aplanchadoras y calandros, dobladoras, estampadoras, enfardadoras, telares. Etc. Los tejidos que produce la fábrica son lienzos, tocuyos, franelas, piquees, percalas, nanzues, crudillos, cretonas, esterillas, crinolinas y cambrayes.

La producción de telas durante el último año, ascendió a 6 millones de yardas que fueron entregadas al mercado del país por los señores Allardice y Compañía quienes son socios de la Chilean Mills Co. y sus únicos representantes en Valparaíso, Santiago y Concepción. La calidad y el color de los tejidos de esta fábrica, nada tienen que envidiar a los géneros que se importan del extranjero. El personal que se emplea en la manufactura excede de doscientos obreros entre hombres y mujeres. El establecimiento tiene alumbrado eléctrico propio y el orden y aseo que allí se observan son escrupulosos”²⁸².

Esta descripción evidencia la magnitud alcanzada por la fábrica, la cual distribuía productos en las principales ciudades del país, siendo poseedora de prestigio nacional. Además destaca el número de 250 obreros, la diversidad de secciones con que cuenta la fábrica y el uso de electricidad y abastecimiento de agua, usada en el proceso industrial y en las habitaciones, lo que explica el impacto económico y social que trajo para Chiguayante.

²⁸² La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p 98

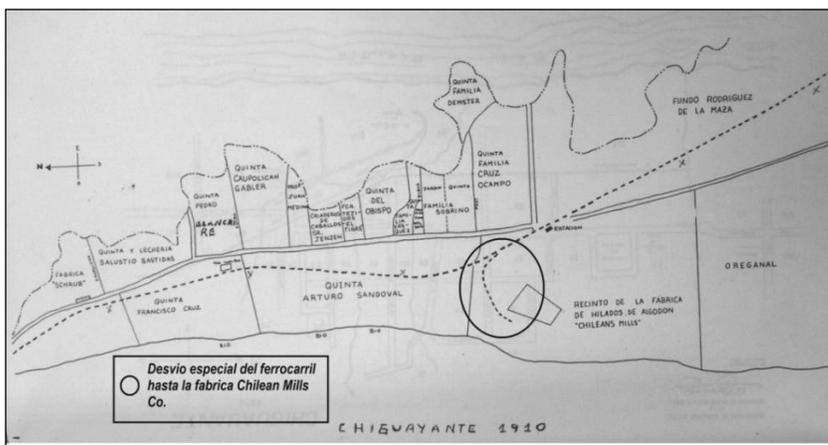
Imagen n°7: Ubicación de la industria Chilean Mills Co. en el año 1910.



Fuente: Elaboración propia en base a: La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p 70

En cuanto a la relación existente con el ferrocarril, cabe mencionar que la Chilean Mills Co. dentro de su infraestructura contaba con la habilitación de un desvió especial de ferrocarril, el cual entraba a una sección de la fábrica (ver imagen n°8). Este desvió era de uso exclusivo de esta industria textil, disponía de tres carros bodega, y uno de carga destinado para el transporte de carbón, recurso que provenía desde Lota para abastecer a la fábrica²⁸³.

Imagen n°8: Desvió especial de ferrocarriles hasta la fábrica Chilean Mills Co.

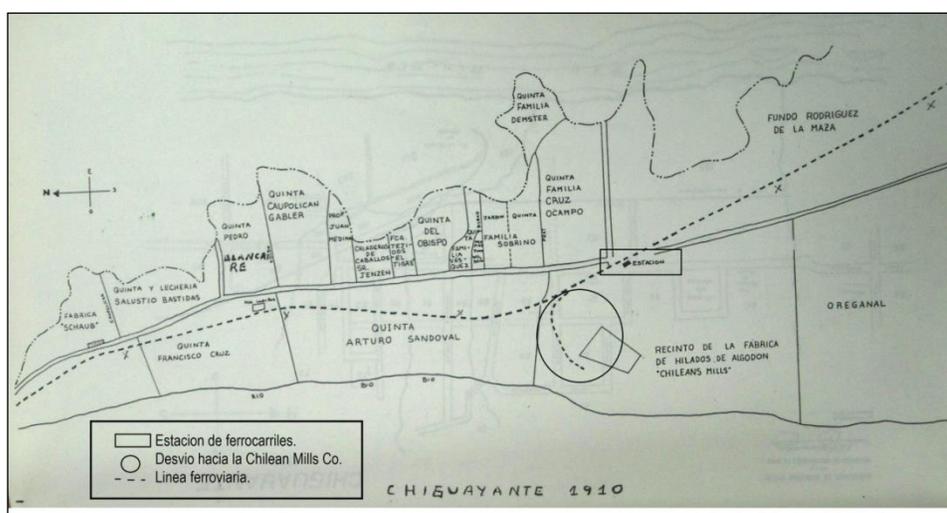


Fuente: Elaboración propia en base a: La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p 70

²⁸³ Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Chiguayante, Chile", Volumen I; Op. Cit. p 99

El ferrocarril cumplía la función de traslado, tanto para hacer llegar materias primas a la industria, como traslado de los productos fabricados en la industria hacia el exterior, ya sea dentro de la misma región u otras zonas del país, debido a que la vía férrea de Chiguayante era perteneciente al circuito del Ramal San Rosendo - Talcahuano, cuyo establecimiento férreo fue uno de factores de localización industrial detonantes de la instalación de la Chilean Mills Co. en la zona. Dicho ramal permitió el embarque de mercadería en el puerto de Talcahuano debido a la conexión con este, o hacer envíos a otras regiones usando el ferrocarril, ya que el ramal poseía conexión tanto con el Norte como con el Sur del país, lo que ayudó a la fábrica Chilean Mills Co. a integrarse con el resto del espacio regional y nacional, a su vez favoreciendo de forma expedita, constante y eficiente, el flujo comercial industrial de la fábrica textil. Otro punto interesante corresponde al emplazamiento mismo de la industria textil dentro de Chiguayante, la cual se ubicó en forma colindante con la estación de ferrocarriles y la línea férrea (ver imagen n°9), siendo su cercanía a un medio de transporte de carga como el ferrocarril, un factor favorable a la hora de hacer más fácil el transporte de mercadería, propiciando el desarrollo de la fábrica.

Imagen n°9: Ubicación fabrica Chilean Mills Co. respecto a estación de ferrocarril y línea ferroviaria.



Fuente: Elaboración propia en base a: La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p 70

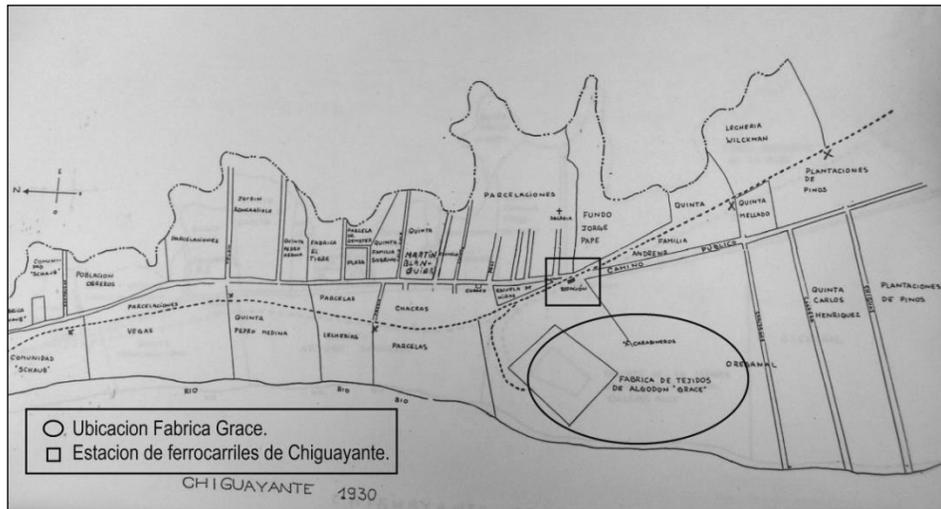
Hacia 1914, producto de la Primera Guerra Mundial se produjo una alteración en la economía a nivel mundial, donde Chile no fue la excepción. Se disminuyeron las exportaciones a Europa. Junto con presentarse dificultades en la realización de las importaciones, provocando una fuerte crisis en la industria Chilena. Lo que hizo que diversas fábricas pensarán en suspender sus actividades, entre ellas la Chilean Mills Co²⁸⁴. Pese a esto se continuó luchando por mantener la fábrica funcionando, mediante el establecimiento de medidas de amortiguación de la recesión, lo que permitió que la fábrica recuperara su normal funcionamiento. Pero el mercado ya no tenía la solvencia para comprar toda la producción, pasando estos productos a las bodegas y al no llevarse a cabo la venta de esta mercadería la gerencia paraliza la fábrica, produciéndose el cierre de la Chilean Mills Co. principalmente por la inestabilidad de los mercados internacionales, y por la dependencia del exterior de materias primas, quedando la industrial textil chiguayantina detenida por algunos años²⁸⁵.

El cierre de esta fábrica provocó un gran impacto social en Chiguayante y en la región, evidenciándose un retroceso en el proceso urbanizador de la localidad, volviendo a la actividad agrícola parte de la zona, hasta que en la segunda mitad de la década del 20, debido al auge de los tejidos de algodón, la casa Grace y Co. Ltda., de capitales norteamericanos compra la fábrica (ver imagen n° 10).

²⁸⁴ Ibid., p 100

²⁸⁵ Ibid., p 101

Imagen n°10: Ubicación fábrica de tejidos de la casa Grace y Co.



Fuente: Elaboración propia en base a: La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p. 134.

Con la apertura de la nueva fábrica, y su línea de tejidos planos de lienzo y tocuyos, se requirió de una gran cantidad de mano de obras, ascendente a aproximadamente 300 operarios, especialmente mujeres. Se dio inicio a la compra de maquinarias creando nuevas secciones en la fábrica como fue la de estampado de géneros. Desde este momento la industria pasa a llamarse “Fabrica de tejidos de algodón de Chiguayante”, empleando como materia prima algodón peruano, por ser considerados como uno de los mejores del mundo, lo que le permite alcanzar una excelente calidad²⁸⁶.

Posterior a la crisis de 1929, se vive un gran aumento de producción, debido a que el país no se encuentra en condiciones de importar telas desde Europa, siendo la demanda absorbida por la producción nacional, propiciada por políticas de gobierno destinadas a proteger la industria local. Lo anterior generó el auge de la industria textil nacional. Auge que también vive la fábrica de tejidos de algodón, llegando a despachar “tres vagones de treinta toneladas cada dos días”²⁸⁷, lo que refleja el rápido e importante crecimiento de la fábrica en el transcurso de los

²⁸⁶ Ibíd., p 103

²⁸⁷ Ibíd.,p 104

años, lo cual se puede evidenciar tanto en producción (ver cuadro n°4), como en la tasa de empleos (ver tabla n°2).

Cuadro n°4: Producción de la Fábrica de algodón de Chiguayante de Grace y Co.

Fábrica de algodón de Chiguayante de la firma Grace y Co.	
Telas	Producción
1930 Lienzos, tocuyos, casinetas, franelas	1932 2.005.600 metros
1935 Comienza a producir los hilados de algodón	1935 4.300.500 metros 1936 6.600.000 metros

Fuente: Elaboración propia; en base a: Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Chiguayante, Chile"; Volumen I; Op. Cit. p 103

Tabla n°2: Plaza de empleo industria textil

Firmas	Año	Plaza de Empleos
Chilean Mills Co.	1910	250 obreros.
Grace y Co	1930	300 obreros.
Grace y Co.	1936	655 obreros
Grace y Co.	1937	850 obreros.
Grace y Co.	1946	1800 obreros.
Grace y Co.	1954	1900 obreros.

Fuente: Elaboración propia; en base a: Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Chiguayante, Chile"; Volumen I; Op. Cit. p. 99, 103, 104, 110.

Posteriormente en el año 1938, la fábrica vive adecuaciones financieras, estableciéndose una sociedad anónima que hace que la fábrica cambie al nombre a "Fábrica textil Caupolicán S.A", sumando la participación de capitales Yarur y Cía. La cual presentó un rápido crecimiento industrial, llegando a aumentar su capital a 800 millones de pesos en las posteriores cuatro décadas, y además a

multiplicar 10 veces su número de obreros, superando a las anteriores industrias²⁸⁸.

Hacia la década de 1940 Chiguayante va alcanzando características de pueblo industrial, debido a la fuerte actividad industrial que en ella se desarrolla, reflejándose en el número de obreros de las dos fábricas textiles: Caupolicán y el tigre, que sumado a la cifra de obreros de la industria Schaub alcanzan una cifra cercana a los 2.000 operarios²⁸⁹.

Posteriormente, luego un largo periodo de auge, modernización y crecimiento, la industria Caupolicán vivió una fuerte crisis que la llevara a la estatización entre los años 1970 – 1973.

La presencia de la industria textil Chilean Mills Co. incluyendo sus posteriores cambios de nombre, constituyó una de las fábricas que más influyó en el proceso de urbanización de Chiguayante, debido a la gran envergadura e importancia que logro esta industria, lo que repercutió cambiando para siempre la fisionomía de Chiguayante. Esta industria se convirtió en un fuerte polo de atracción constante de población durante todo el siglo XX, acelerando el ritmo de crecimiento de la zona. Proceso que no solo se vivió en Chiguayante, sino que correspondió a un fenómeno producido en toda la región, que transformó la economía del siglo pasado. En este contexto, la presencia del ferrocarril en el desarrollo de esta industria textil fue determinante, al permitirle integrarse con el resto del espacio regional y nacional, brindándole un impulso a su actividad productiva.

5.3.2.3 Textil “El Tigre”.

La industria textil “El Tigre”, fue otra de las industrias de mayor relevancia en Chiguayante. Instalada en la zona por la firma Weber y Cía. la cual, fue una sociedad de comerciantes y empresarios alemanes, que en 1928 constituye la sociedad comercial e industrial “El tigre”, un año antes de la gran crisis de 1929, la

²⁸⁸ *Ibíd.*, p 105

²⁸⁹ *Ibíd.*, p 104

que provocó la caída del comercio internacional, afectando a Chile en la disminución de las exportaciones y en el valor de los productos importados, además de repercutir en el norte del país, con el cierre de las salitreras²⁹⁰. Esta situación afectó gravemente a la reciente fábrica de tejidos “El Tigre”, disminuyendo sus mercados y causándole dificultades para adquirir materias primas, lo que trajo como consecuencia la reducción en el ritmo de producción, en el número de obreros y los días trabajados por estos, amenazando con la paralización de las actividades, lo que pudo haber generado la cesantía de 140 operarios y sus respectivas familias. Ante esta situación, se tomaron medidas concernientes a la introducción de nuevas formas de organización y de trabajo.²⁹¹

En el año 1933 se reorganiza la fábrica de tejidos “El tigre”, asumiendo la dirección el alemán don Ricardo Stoeihrel, quien además era accionista de la Fábrica de paños Bio – Bio, formándose en el año 1935 la Sociedad Anónima Compañía Fábrica de Tejidos “El Tigre”, la que en su mayoría estaba compuesta por accionistas extranjeros, quienes tienen el objetivo de dedicarse de forma industrial y comercial al negocio de la fabricación de géneros de punto y sus análogos.

La fábrica poseía secciones de tintorería, de tejidos jersey, medias, calcetines, embalaje y tracción, además de creación de nuevas secciones, como por ejemplo la de hiladería, donde se contaba con modernas maquinas, dedicándose a la producción de tejidos de punto, los cuales eran de gran demanda en el mercado, siendo sus principales productos la popelina, seda escocesa, casineta utilizada para elaborar mezclilla y artículos como medias, calcetines y ropa interior²⁹². Otros de sus productos fueron las telas de cuadrille, usadas en la confección de delantales de colegio y manteles, además de genero de hilo mercerizado usado para hacer camisetitas de diseño elegante²⁹³. La materia prima utilizada en sus

²⁹⁰ *Ibíd.*, p 130

²⁹¹ *Ibíd.*, p 131

²⁹² *Ibíd.*, p 133

²⁹³ *Ibíd.*, p 134

condiciones de vida obrera, también se buscaba aumentar la producción y lograr el pleno desarrollo de la industria²⁹⁴.

Posteriormente, en la década de 1950, la fábrica “El Tigre” contaba con 180 obreros, entre hombres y mujeres. Los cuales tenían un horario trabajo que abarcaba desde las seis de la mañana hasta las doce de la noche, jornada dividida en dos turnos de trabajo. Los obreros tenían el beneficio de recibir ropa interior producida en la misma fábrica una vez al año, además de poder acceder a una sección de habitaciones, con la capacidad de albergar a 12 familias, lo que se suma a la población obrera antes construida²⁹⁵.

Por otro lado cabe señalar que el mercado de la fábrica textil “El Tigre” comprendía todo el país, teniendo agentes en diversas ciudades, dentro de las cuales se puede mencionar a Santiago, Valparaíso, Concepción, Antofagasta y Punta Arenas, por lo que se desprende que sus productos fueron conocidos y solicitados a lo largo de todo el territorio²⁹⁶.

A pesar de esto, desde el año 1957 es que esta industria textil se comenzó a ver afectada por la falta de mercados, fenómeno que vivenciaron de igual forma otras fábricas textiles, motivo por el cual, se debió reducir la jornada laboral semanal. Al año siguiente -1958- la crisis empeora, por lo que nuevamente se redujo la jornada de trabajo, a solo cuatro días, generándose la amenaza de paralizar la fábrica, peligro con el cual debió lidiar la gerencia de fábrica. Sin embargo, no se pudo evitar tomar la medida de reducción de personal, despidiendo a 50 trabajadores. Al año siguiente la crisis permanece, provocando despidos de personal, incidiendo en el aumento de la cesantía de Chiguayante, fenómeno que se presentó a nivel regional. Posteriormente las condiciones permanecieron iguales sin mejora, hasta que en el año 1965 se produjo un incendio en las dependencias de la fábrica “El

²⁹⁴ *Ibíd.*, p 133

²⁹⁵ *Ibíd.*

²⁹⁶ La Rivera Vicuña, Roberto;”. Op. Cit. p 49

Tigre”, detonando lo inevitable, su quiebra y cierre, por lo que se vendieron las maquinarias a otras empresas industriales²⁹⁷.

Sin lugar a dudas la fábrica textil “El Tigre” constituyó una de las industrias de mayor relevancia en Chiguayante, producto del auge textil vivido en toda la región. Lo que potenció su crecimiento industrial, llevándola a convertirse en una moderna industria, con prestigio a nivel local, nacional e internacional, transformándola en un fuerte polo de atracción de población, lo que incidió en el crecimiento urbano de la localidad de Chiguayante.

5.4 La urbanización como consecuencia del proceso industrial en Chiguayante.

En Chiguayante el proceso de urbanización se encontró vinculado a la instalación y al desarrollo industrial en la localidad. Proceso que se debió a una serie de factores, que permitieron el asentamiento industrial. Los cuales posteriormente formaron un Sistema Urbano, dando origen a una ciudad. Dentro de los cuales figuran los siguientes:

- a) **La disposición de mano de obra necesaria en la producción de la industria:** Este factor se refiere, a que si la necesidad de mano de obra requerida por la industria en la producción, tanto de cantidad, como de su calificación se encuentra satisfecha con la población de la zona. De lo contrario es necesario atraer población trabajadora de lugares cercanos, para suplir las necesidades de la industria. Lo que favorecerá la migración de población. En el caso de Chiguayante, este no poseía la cantidad de mano de obra requerida en el desarrollo industrial, tanto en la papelera como en las textiles, lo que provocó que un gran número de población migraran a Chiguayante, provenientes de diversas zonas de la región y de diferentes oficios,

²⁹⁷ Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p 134

atraídos por la oferta laboral de las fábricas, lo que generó un proceso de Urbanización vinculado a una fábrica²⁹⁸.

- b) **Relación entre mano de obra masculina y femenina:** Lo cual se encuentra relacionado con los requerimientos del tipo de industria, la que puede necesitar, tanto mano de obra femenina como masculina, o también se puede dar el caso de que la fábrica requiera la fuerza de trabajo más de un sexo que del otro. Para lo cual, Dearruau establece que: *“por lo general, una industria textil emplea más mujeres que hombres, y la siderúrgica y las minas, más hombres que mujeres”*²⁹⁹. Como consecuencia de este factor, la urbanización de la zona será más favorable si los requerimientos de la industria apuntan a ambos sexos, ya que de esta forma las migraciones se llevaran a cabo por familias enteras, más que individualmente, si fuera el caso de requerimiento industrial solo de hombres o de mujeres. Este fue el caso de las industrias textiles de Chiguayante, las cuales requirieron mano de obra de ambos sexos en los procesos productivos, lo que actuó como un polo de atracción para personas de ambos sexos, los cuales migraron en familia, estableciéndose una urbanización perdurable en el sector³⁰⁰.
- c) **La industria como fuente de protección y dependencia:** Factor relacionado con el otorgamiento de privilegios y garantías a sus futuros trabajadores para que estos estén dispuestos a migrar a la zona o a viajar varios kilómetros para ser parte de la fuerza de trabajo de la industria. Dentro de estos beneficios, se pueden mencionar: la remuneración monetaria, salud, educación y vivienda.

²⁹⁸ Cáceres, Esteban y Román, Rodrigo; Op. Cit. p. 67

²⁹⁹ Dearruau, Max; Op. Cit. p. 435.

³⁰⁰ Cáceres, Esteban y Román, Rodrigo; Op. Cit. p. 68

Sin embargo, cabe mencionar que brindar estos beneficios no fue de carácter obligatorio, dependiendo de los criterios de cada industria. En el caso de Chiguayante, estas regalías se presentaron, las que fueron entregadas por la fábrica papelera y en mayor grado por las textiles, las que actuaron como un polo de atracción. Gracias a estas regalías, en especial al de vivienda, lograron atraer a una cuantiosa cantidad de habitantes a Chiguayante. Dándose inicio al proceso urbanizador en la zona, propiciado por el desarrollo de las industrias de la localidad, las cuales fueron solucionando el problema habitacional generado por el rápido crecimiento poblacional, estableciendo las bases para la formación de una ciudad³⁰¹.

De esta manera surgen las primeras poblaciones industriales obreras, iniciándose la urbanización de la zona, al alero de las grandes industrias de Chiguayante en ese entonces, las cuales eran: “La Papelera Schaub”, “Textil El Tigre”, y “Textiles Caupolicán”.

5.4.1 Poblaciones Industriales de Chiguayante.

5.4.1.1 Población Urbana nacida al alero de la “Papelera Schaub”.

La “Población Caupolicán”, nombre con que se le denomina a la urbanización asociada a la “Papelera Schaub”, se construyó en el año 1925, como una de las medidas adoptadas en el inicio de un periodo de modernizaciones tecnológicas en la fábrica, la cual desde entonces se encontraba en las manos de los hijos de Guillermo Schaub, dirigida por uno estos Walter Schaub.

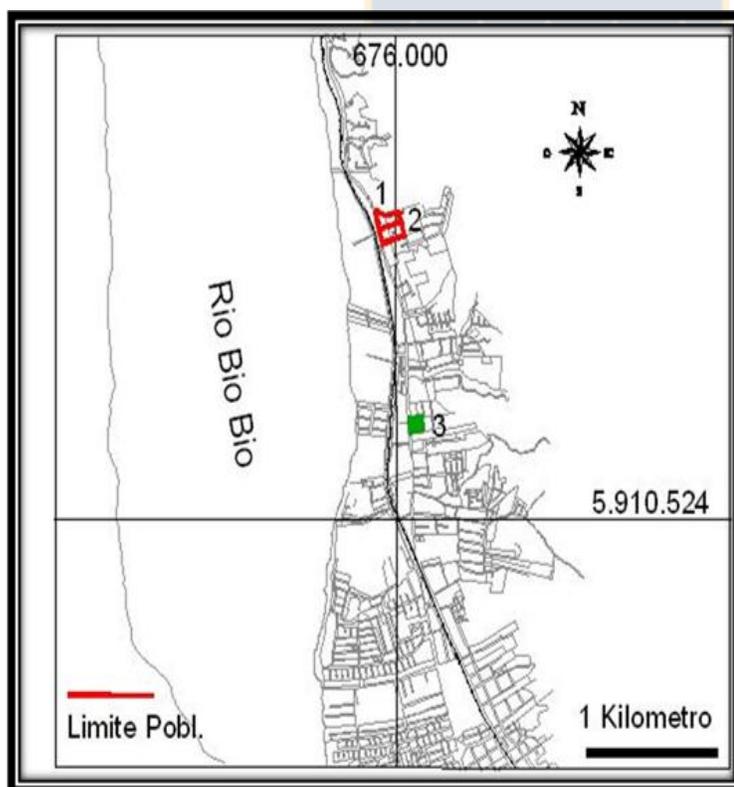
La población se construyó para las familias de más de un centenar de operarios de la fábrica, debido al auge industrial que alcanzo la industria en este entonces, llegando a contar con 170 obreros en su mejor época, población flotante que necesito de residencia para poder trabajar en la papelera, con lo cual la fábrica va supliendo la necesidad de vivienda existente. Esta población se extendió desde

³⁰¹ Ibid., p. 69

calle O'Higgins hacia los cerros, a lo largo de la calle Caupolicán³⁰² (ver imagen n°12). En esta población no solo se les brindo habitación a los obreros sino también servicios básicos con una serie de comodidades, lo cual se evidencia en el trabajo realizado por La Rivera en 1991, titulado: “Chiguayante: De Calle Camino a Localidad Urbana”:

“La fábrica tiene casas habitaciones para obreros con toda clase de comodidades; el rubro agrícola comprende la explotación forestal, con aserradero propio y también frutales sobresaliendo la producción de manzanas. Walter Schaub ha sido subdelegado y alcalde por 30 días, cuando este se independiza de Hualqui. Un barrio entero, Caupolicán se debe enteramente los beneficios de la fábrica”³⁰³.

Imagen n°12: Ubicación Población Caupolicán o Schaub.



Simbología	
Número	Sectores
1	Fábrica Schaub
2	Población Caupolicán
3	Plaza de Armas

Fuente: Cáceres, Esteban y Román, Rodrigo; Op. Cit. p. 71

³⁰² Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p 89

³⁰³ La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p 50

La papelera Schaub contribuyó al desarrollo urbano de Chiguayante no solo con construcción de una población obrera, sino que además con la disposición de suministros de agua potable y cableado eléctrico, los cuales beneficiaban a la fábrica y a dicha población, para luego comenzar a extenderse a sus alrededores por petición de los vecinos.

Debido a los requerimientos de electricidad de la fábrica para su funcionamiento a comienzos de siglo, se hizo necesario comprar dos locomóviles (maquinas parecidas a las locomotoras por su tamaño y mecanismo, pero que no se mueven así mismas por carecer de ruedas, sino que producen movimiento para un generador de electricidad³⁰⁴), las cuales funcionaban a base de carbón y leña. Con el transcurso del tiempo, la gente del sector les solicitó servicio eléctrico para las calles aledañas. En primera instancia el servicio se llevó a cabo de forma espontánea, para posteriormente la empresa pedir la concesión por decreto en el año 1922, en el gobierno de don Arturo Alessandri, iniciándose los trabajos de instalación de postes y líneas para efectuar un servicio pagado contando con la aprobación de la autoridad. De esta forma el servicio se amplió hasta la calle Cochrane, prolongándose hasta el año 1940, hasta que la Cía. General de Electricidad se hizo cargo del servicio eléctrico³⁰⁵.

La urbanización que nació aledaña a la “Papelera Schaub”, fue el primer vestigio de urbanidad dentro de Chiguayante, marcando el inicio del proceso urbano en el sector, el cual continuaría desarrollándose a lo largo del siglo XX, aportando en ello las otras industrias que se establecerán en la zona, transformando al Chiguayante hasta entonces conocido.

5.4.1.2 Población vinculada a “Fabrica El Tigre”.

La fábrica textil “El Tigre” fue otro de los polos de atracción de población, que aportó en el incremento de la población de Chiguayante, ayudando a que se desarrollara el proceso urbano en la zona.

³⁰⁴ *Ibíd.*, p. 92

³⁰⁵ *Ibíd.*

En el año 1937, la empresa se destaca por el desarrollo de objetivos sociales dentro de sus medidas. Dentro de las cuales se puede mencionar la construcción de una población obrera, destinada a brindar habitación a sus trabajadores, con el fin de mejorar sus condiciones de vida y además obtener beneficios lucrativos de ello, aumentando la producción para lograr el pleno desarrollo de la industria.

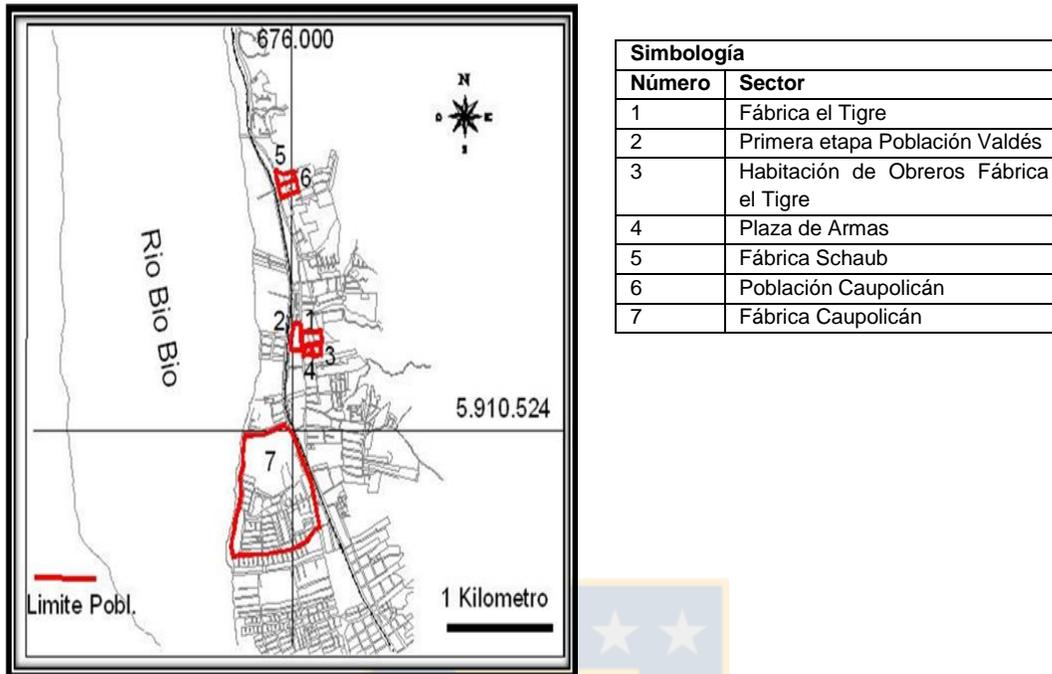
La población obrera estaba diseñada para albergar a unas 50 familias, ubicándose en el costado norte de la instalación de la fábrica³⁰⁶ (ver imagen n°13), en los alrededores de la plaza pública. Con esto comienza a segmentarse los antiguos fundos. La población cuenta con la disposición servicios básicos para suplir las necesidades de los obreros, tales como iluminación y agua potable.

Junto a la población obrera, la fábrica contaba dentro de sus instalaciones con una sección de habitaciones, la cual tenía un total de 12 habitaciones, destinadas al uso de los trabajadores. Además tener unas piezas construidas para el personal como choferes, mecánicos etc. Constituyendo un edificio calefaccionado con una caldera traída desde Alemania. En otros sitios adyacentes a la fábrica residían algunos administrativos de importancia, como el contador y el gerente³⁰⁷.

³⁰⁶ *Ibíd.*, p. 135

³⁰⁷ Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Chiguayante, Chile", Volumen I; Op. Cit. p. 135

Imagen n°13: Fábrica Textil “El Tigre” y poblaciones obreras.



Fuente: Cáceres, Esteban y Román, Rodrigo; Op. Cit. p. 73

5.4.1.3 Urbanización vinculada a “Textiles Caupolicán”.

Otra importante industria en el desarrollo urbano de Chiguayante fueron las “textiles Caupolicán”, incluyendo todos cambios de nombres y de dueños por los cuales paso la fábrica a lo largo de los años. Comenzando bajo el nombre de “Chilean Mills y Co” en 1902, siendo luego comprada por la firma “Casa Grace y Co Ltda”, conformando la “Fábrica de tejidos de algodón de Chiguayante”, para posteriormente en el año 1938 pasar a convertirse en la “Fábrica textil Caupolicán S.A”.

Inicialmente con la instalación en Chiguayante de la fábrica textil “Chilean Mills y Co”, se atrajo a una gran cantidad de personas dispuestas a trabajar en la industria, provenientes de localidades aledañas y de distintas especialidades, lo cual dio origen a un elevado número de población flotante, que requería un lugar donde establecerse. Sumado a esto, es que a fines de siglo XIX y comienzos del XX, se produjo la llegada de un gran número de extranjeros a Chiguayante con el objetivo de radicarse en el sector. Muchos de estos llegaron con sus esposas y

familias, los que rápidamente se incorporan a las actividades del villorrio. Todo lo cual, repercutió en el incremento del número de población de Chiguayante y en la necesidad de habitación.

Los extranjeros radicados en Chiguayante, con sus costumbres y expresiones culturales, influyeron en todos los ámbitos de la sociedad de esta localidad, siendo uno de estos el ámbito deportivo y recreacional, con el desarrollo de competencias deportivas, las cuales se llevaban a cabo en las mismas dependencias de la fábrica, aprovechando la ubicación privilegiada de la industria, localizada en sectores de suaves lomajes contando con un extenso plano de superficie, donde por ejemplo se desarrollaron competencias como el polo³⁰⁸. Dependencias donde posteriormente en manos de la fábrica Caupolicán se construirá una cancha de Golf y el “estadio Caupolicán”.

En este contexto el grupo de empleados extranjeros tanto ingleses como de otras nacionalidades, constituyo un importante grupo de influencia en la comunidad chiguayantina, siendo conocido como “colonias extranjeras”, a las cuales se les considerada como el primer factor comercial que le brindo un impulso a Chiguayante, localizadas geográficamente en su mayoría desde el centro de la localidad hasta el paradero Caupolicán, donde se construyeron edificios destinados a la habitación de estas personas³⁰⁹.

Por otra parte la influencia inglesa que tuvo la fábrica “Chilean Mills y Co”, fue fundamental en la organización de esta industria, siendo un aspecto interesante en la modernización que proponía, la preocupación de las condiciones de vida de sus trabajadores, para los cuales en el año 1909 se construyó un edificio, destinado a albergar a las operarias solteras que laboraban en el establecimiento. La construcción se localizó dentro de las dependencias de la fábrica, ofreciéndoles todas las comodidades necesarias, siguiendo el modelo europeo³¹⁰, como se

³⁰⁸ *Ibíd.*, p. 95

³⁰⁹ *Ibíd.*, p. 97

³¹⁰ *Ibíd.*, p. 96

expresa en el siguiente párrafo extraído de Diario El Sur : “ *Disponen de su pensión: servidas a tiempo y con decencia; llevan una vida tranquila, pasan sus horas de descanso con más holgura y moralidad*”³¹¹.

La fábrica Chilean Mills y Co, tuvo un importante peso cultural en la zona, el cual se fue plasmando en su entorno, como por ejemplo en sus nuevas edificaciones, el trabajo productivo, la recreación, la práctica de desconocidos deportes y el nuevo ambiente social que se generó gracias a esta³¹².

Otro de los aportes de la “Chilean Mills y Co”, al desarrollo urbano de la zona, fue el alumbrado eléctrico con que contaba la fábrica, tanto para sus dependencias como para las habitaciones de sus empleados, además de sus alrededores, lo cual significó una modernización tecnológica importante para Chiguayante³¹³. Además cabe mencionar que la fábrica poseía abastecimiento de agua, contando con una planta propia, disponiendo de un pozo edificado a orillas del río Bio Bio, de donde se extraía el agua mediante el uso de una bomba eléctrica, la cual la impulsaba hasta un estanque de 300.000 galones, a partir de donde se distribuía a todos los sectores de la fábrica, incluyendo las habitaciones de los empleados³¹⁴.

Posteriormente fábrica es adquirida por la firma de la “Casa Grace Co Ltda.”, la cual constituyó la “Fabrica de tejidos de algodón de Chiguayante”, la que en el año 1933 da inicio a la construcción de tres grandes pabellones con departamentos, los que contaban con servicios básicos e higiénicos para sus obreros, y la construcción de 30 casas para sus empleados. Los trabajos culminan en el año 1934, favoreciendo a un número importante de obreros y empleados³¹⁵. En ese entonces la fábrica contaba con alrededor de 850 operarios, para los cuales fue

³¹¹ Diario El Sur; 7 de Septiembre; 1909; p. 7. En: Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p. 97

³¹² Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p 97

³¹³ *Ibíd.*, p. 98

³¹⁴ *Ibíd.*, p. 99

³¹⁵ *Ibíd.*, p. 104

construida dicha moderna población, pero no logro contener a todas las familias de los trabajadores, debido al elevado número de personas que constituían³¹⁶.

Posteriormente en el año 1938, la fábrica pasa a llamarse “Fábrica textil Caupolicán S.A”, la cual también destacó por la preocupación del bienestar de sus trabajadores, lo que se evidencia en el siguiente párrafo de la revista Bio Bio, citado en la obra de La Rivera (1991):

“La fábrica Caupolicán mantiene para sus operarios, policlínicos, sala cuna, baños modernos, estadio deportivo con canchas de futbol, basquetball, pista atlética, tenis y golf”³¹⁷.

Esta industria fue líder en su aporte al desarrollo urbano de Chiguayante, ya que como queda reflejado en la cita anterior, no solo se preocupó de la entrega de servicios básicos a sus trabajadores, sino que también contribuyo en el desarrollo cultural de la zona mediante la realización de actividades deportivas, recreativas y culturales, las que beneficiaron a toda la comunidad Chiguayantina. Además de esto, es necesario indicar la importante labor de la fábrica en la satisfacción de la necesidad de vivienda de sus trabajadores, para los cuales en 1946 se postula la entrega de más viviendas, para mejorar las condiciones de vida de sus obreros, propiciando el desarrollo urbano de Chiguayante, lo que queda expresado en el siguiente párrafo de la revista Horizonte 154 extraído de la obra de La rivera (1991):

“Por ahora tenemos en proyecto la construcción de 300 casas para nuestros obreros, un hogar social, un teatro con 800 plateas, un gimnasio para 1000 espectadores y un edificio para una cooperativa”³¹⁸.

³¹⁶ Diario El Sur; 21 de Septiembre; 1937; p. 10. En: Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p 104

³¹⁷ La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p. 51.

³¹⁸ Ibid., p. 75

Lo anteriormente mencionado respecto al “uso del suelo” de la fábrica Caupolicán se encuentra representado en la imagen de los terrenos de la Fabrica Caupolicán, que se presenta a continuación (ver imagen n° 14).

Imagen n°14: Terrenos de la Fábrica Textil Caupolicán



Fuente: Elaboracion propia en base a: La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p 71. Y: D.O.M. Ilustre Municipalidad de Chiguayante. Fondos sin numerar. Chiguayante, 1960. En: Cáceres Esteban y Román, Rodrigo; Op. Cit. p. 76

Simbología.	
Número	Sector
1	Cancha de Golf
2	Casa Operarios y Administrativos
3	Pabellones Obreros
4	Estadio de Fútbol
5	Casino
6	Fábrica
7	Escuela 30

5.4.2 Evolución de la población.

Como se mencionó en los apartados anteriores, la imagen de Chiguayante a fines del siglo XIX correspondió a la de un territorio rural, que contaba con la presencia

de fundos, quintas, chacras y un reducido número de casas, las cuales apenas conformaban un villorrio.

Este Villorrio o caserío basaba su actividad económica en la producción de leña, hortalizas y chacarería. Productos que servían para abastecer el consumo personal y además ser vendidos en Concepción. En ese entonces Chiguayante era considerado un lugar de recreo, destinado al esparcimiento, especialmente en la temporada de verano de los vecinos de la capital regional.

Seguidamente a comienzos del siglo XX, sumado a los atractivos climáticos y paisajísticos de la zona, que habían atraído población a fines de siglo XIX, se le agregó el factor de la motivación laboral, al existir la posibilidad de obtener trabajo en alguna de las industrias que se establecieron en la zona, lo que constituyó un importante estímulo para trasladarse hacia Chiguayante, lo cual generó la explosión en el crecimiento de población³¹⁹, lo que se aprecia en el siguiente cuadro (ver cuadro n°5):

Cuadro n°5: Evolución de la población de Chiguayante.

Año	1834	1891	1907	1920	1930	1940	1952	1960
Cantidad de habitantes	294	827	1.142	2.040	2.436	5.645	13.016	19.464

Fuente: Elaboración propia en base a: Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Chiguayante, Chile", Volumen I; Op. Cit. p. 150 – 151.

La industria papelera Schaub y las fábricas textiles, constituyeron un punto de interés, que trajo la llegada de población hacia Chiguayante, dando origen a una estructura social principalmente obrera y operaria, a las que más tarde se le uniera el grupo de empleados y comerciantes³²⁰.

En el transcurso del siglo XIX, Chiguayante constituía una pequeña aldea, con un bajo número de pobladores, cifra que no presentó cambios importantes,

³¹⁹ Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Chiguayante, Chile", Volumen I; Op. Cit. p 155

³²⁰ *Ibid.*, p. 149

bordeando los 294 habitantes en el año 1834, según lo señalado en el “Diario El Faro” de Concepción, número que gradualmente crecerá hasta los 827 habitantes en el año 1891³²¹. Consecutivamente a inicios del siglo XX, específicamente en el periodo entre 1907 y 1920, la población crece considerablemente, casi duplicándose. A continuación en el intervalo de los años 1920 hasta 1930, la población aumenta no de forma considerable³²².

Posteriormente a la crisis de 1929, se produjo un cambio significativo en el ritmo de crecimiento, debido a las medidas proteccionistas que asumieron los gobiernos, protegiendo la industria nacional, generándose un auge en la actividad textil, que repercutió directamente en el incremento de la población. Siendo la década de 1930 el punto de partida para la inflexión del crecimiento, a partir de la cual, la población empezó a duplicarse casi cada diez años, proceso que se evidencio hasta la década de 1960³²³.

5.4.2.1 Evolución de los propietarios entre 1890 y 1910.

A finales del siglo XIX, Chiguayante correspondió a un espacio rural como se mencionó anteriormente, bajamente poblado, donde la propiedad se dividía básicamente entre fundos y quintas, las cuales ascendían a un total de 15, tomando en consideración que algunas se extendían a ambos lados del camino y de línea férrea (ver cuadro n°6). Lo cual, con el trascurso de los años y la llegada de un nuevo siglo fue cambiando, evolucionando la ocupación del suelo.

³²¹ *Ibíd.*, p 150

³²² *Ibíd.*

³²³ *Ibíd.*

Cuadro n°6: Evolución de los propietarios entre 1890 y 1910.

Propietarios de 1890.	Propietarios de 1910.
Quinta familia Yáñez	Quinta y Lechería Salustio Bastidas Quinta Francisco Cruz Quinta Caupolicán Gabler
Quinta Juan Gabler	Quinta Juan Gabler
Quinta Sandoval	Propietario Juan Medina Quinta Sandoval
Propiedad Domingo Peñafiel	Criaderos de caballos Sr. Jensen Fca. de tejidos El Tigre
Quinta del Obispo	Quinta del Obispo
Fundo Domingo Ocampo	Quinta Arturo Sandoval Quinta familia Vásquez Propiedad Juan Wilson Quinta familia Sobrino
Fundo Luis Cruz	Familia Cruz Ocampo Quinta familia Demster Fabrica "Chilean Mills"
Propiedad José Mellado	Familia Rodríguez de la Maza
Propiedad Grandón	Familia Rodríguez de la Maza
Quinta familia Flores	Familia Rodríguez de la Maza
Propiedad Eulogio Barra	Familia Rodríguez de la Maza
Quinta José Mellado	Familia Rodríguez de la Maza
Fundo Rodríguez de la Maza	Familia Rodríguez de la Maza
Fundo Domingo Ocampo	Quinta Arturo Sandoval
Fundo Alfonso Deniken	Fabrica "Chilean Mills"
Oreganal	Oreganal

Fuente: Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Chiguayante, Chile", Volumen I; Op. Cit. p 169

En el cuadro presentado anteriormente es posible ver los cambios trascurridos a comienzos del siglo XX al comparar los propietarios de 1890 y los de 1910. A rasgos generales se aprecia una subdivisión de las propiedades rurales, donde la estructura continua siendo rural, con la diferencia de la instalación de las fabricas “Chilean Mills”, “Fabrica el Tigre”, y la “papelera Schaub”, las cuales propiciaron el desarrollo urbano de la zona³²⁴.

La población circundante a las industrias fue gradualmente incrementándose, quedando en su centro un lugar dedicado a la vida cívica de la localidad. A medida de que la población se incrementa las viviendas entregadas por las industrias, ya no son suficientes para albergar a la población trabajadora flotante. El fenómeno de aumento de población constituyó a un proceso que tuvo directa relación con el crecimiento de la industria de Chiguayante. Este aumento de población sostenido hizo que los fundos y grandes terrenos aledaños se fuesen parcelando para la creación de barrios obreros, generando un proceso de conurbación entre poblaciones, con el fin de crear nuevos lugares de residencia para la mano de obra que continuaba aumentando en Chiguayante.

5.4.2.2 Evolución de la población desde 1930.

A partir de la década de 1930, es posible apreciar el inicio del proceso de urbanización en Chiguayante, lo cual se explica en los siguientes párrafos extraídos de la obra de Pacheco, Arnoldo (2012), en su libro titulado: “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I:

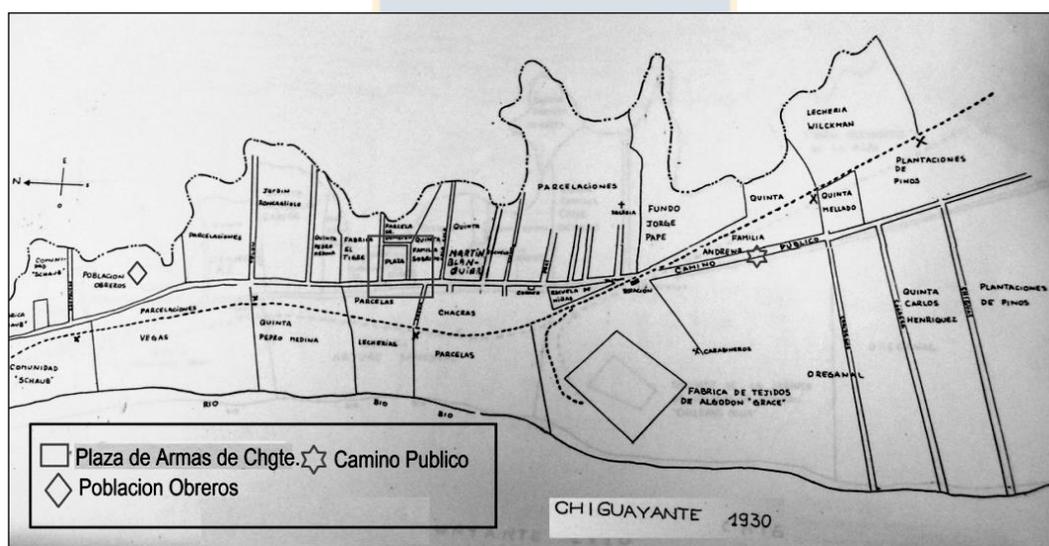
“Tímidamente se esbozan las calles que van en dirección al cerro a través de parcelaciones, y en el plano siguiente ya están delineadas las primeas cuadrículas junto con la instalación de la “Plaza de Armas” como primer indicio de un proyecto de urbanización. La plaza lleva el mismo nombre de su homóloga de Concepción.

La división de la tierra en pequeñas parcelas, preludio de un mayor poblamiento, es un fenómeno que se desarrolla en tres áreas claramente identificadas a lo largo

³²⁴ Ibid., p 169

de lo que aún se llama “camino público” que determina el ordenamiento de ellas. Una de las áreas tiene por eje la calle Prat hacia el interior, esta es la más adelantada porque se esbozan ya cinco calles perpendiculares al camino público. Los otros focos, aún son más incipientes, uno se produce en el sector frente a la Plaza en dirección al río, y, finalmente, otro que comprende un radio cercano a la actual entrada de Chiguayante, al lado de la propiedad de los Schaub y que está identificada como “Población Obreros”, reconociendo así la intencionalidad de sus vendedores de intentar vender los sitios en ese segmento social, y respaldados seguramente en el hecho de que algunos obreros ya habrían realizados en ese lugar sus inversiones”³²⁵. (Ver imagen n°15).

Imagen n°15: Chiguayante en la década de 1930.



Fuente: Elaboración propia en base a: La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p 71

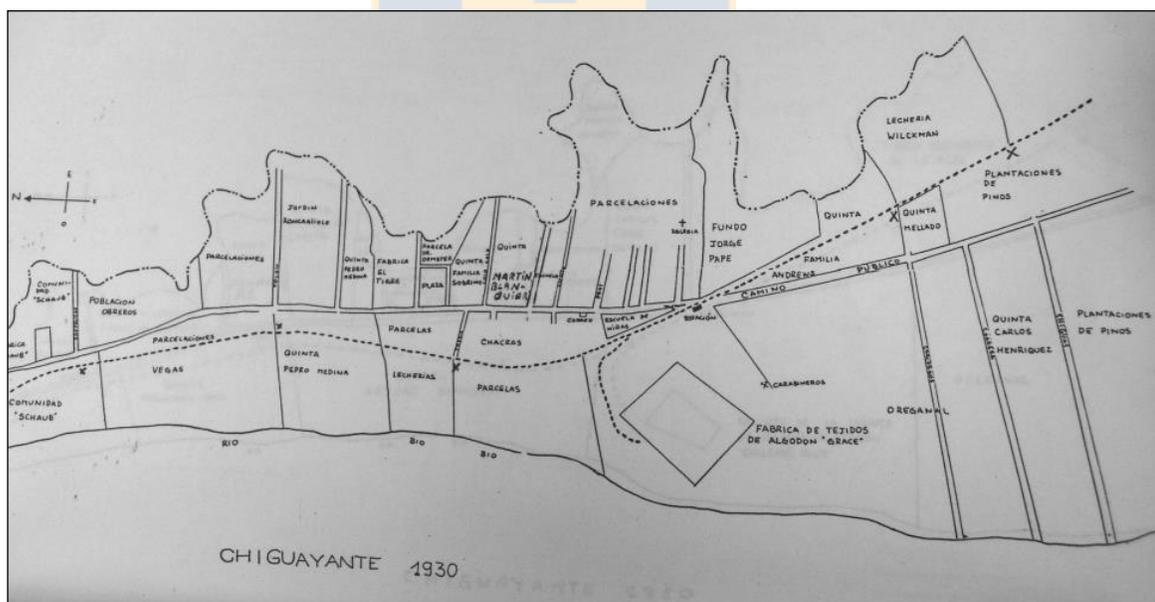
Asimismo con el inicio del proceso de urbanización de Chiguayante, aún sigue estando presente de forma marcada la ruralidad en la localidad, testimonio de estos son las numerosas quintas, chacras, parcelas y fundos que predominan en el sector.

³²⁵ Ibid., p 170

Otro punto a mencionar es que a partir de este periodo Chiguayante es conocido “como un pueblo de calle larga”, denominación a propósito de la ubicación de sus propiedades a ambos costados del camino público, el cual atraviesa la zona. Asimismo cabe destacar el rol que jugaron el camino público y la línea férrea como orientación espacial del asentamiento, lo cual se menciona en la obra de Pacheco, Arnoldo (2012), en su libro titulado: “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I:

“Por otra parte, como orientación espacial del asentamiento, es cierto que el “Camino Publico” y la línea férrea juegan como un referencia ordenadora de los espacios, pero esto obedece al hecho que su establecimiento es sobre una llanura angosta y alargada que en el fondo determina su configuración. En otras palabras, “un pueblo de calle larga”, es una referencia de descripción física, pero no de una identidad importante de la vida de la comunidad; es solo la descripción externa que no refleja fenómenos más profundos de sus vida social”³²⁶. (Ver imagen n°16).

Imagen n°16: Imagen del Chiguayante en la década de 1930.



Fuente: La Rivera Vicuña, Roberto; Op. Cit. p 71

³²⁶ Ibid., p 171

En este contexto la visión de Chiguayante correspondió a la de un centro complementario para Concepción, como también un lugar de recreo y de esparcimiento debido a la naturaleza que abunda en la zona, lo cual constituyó parte de la identidad de Chiguayante por un extenso periodo, siendo un lugar para vivir y producir³²⁷.

5.4.2.3 Ocupación del espacio mediante la parcelación de la propiedad rural.

El desarrollo industrial que se presentó en la zona de Chiguayante mediante la instalación de fábricas, fue determinante para el desarrollo de la localidad a inicios del siglo XX, provocando una dinámica distinta ante la propiedad rural, la cual se podría describir como un proceso de parcelación al alcance de los sectores medios. Donde los dueños luego de construir sus residencias en extensos sitios van a rematar sus tierras en forma privada, mediante la facilidad de pago a largo plazo. Lo que se presentó como una ocasión propicia, para pequeños propietarios, obreros, empleados y trabajadores, de ser con mayor facilidad propietarios, los cuales en su mayoría pertenecían a un grupo de ingresos suficientes para realizar esta inversión. Por lo cual se puede establecer respecto al proceso de poblamiento de Chiguayante, que correspondió a un fenómeno de parcelación de la propiedad rural, el cual permitió a grupos de trabajo, comerciantes, empleados y profesionales acceder a la compra de propiedades³²⁸.

Todo lo anteriormente señalado cambiará la fisionomía del Chiguayante rural conocido hasta entonces, para dar paso al desarrollo de un largo y difícil proceso de urbanización en la zona.

En los años posteriormente se dará paso a la inauguración de calles y a la ocupación de espacios para habitarlos, lo que se conoce en la época como “población”, como fue el caso en el año 1912, del surgimiento de una nueva población denominada “Gaete”, mediante un proceso de venta de sitios y ocupación de estos. Además se comenzó con la publicación en los periódicos la

³²⁷ *Ibíd.*

³²⁸ *Ibíd.*, p 172

venta de quintas y terrenos de grandes extensiones para atraer a los compradores, con facilidades de pagos, para facilitar a un mayor número de personas acceder a estas propiedades, que por las superficies ofrecidas están dirigidas a sectores medios y altos. La alta frecuencia de la publicación de estos avisos dan cuenta del proceso que llevo a la multiplicación de los propietarios y la división de la gran propiedad, que a comienzos de siglo solo se podían contar quince de ellas, marcando la orientación que tomo el proceso de ocupación humana del espacio, proceso que intensifico en la década de 1930³²⁹. Esta década marca con fuerza el proceso de urbanización en Chiguayante, desde la mirada del acceso a la propiedad de los sitios, junto con el acelerado crecimiento de su población.

En este periodo cabe mencionar la destaca donación del vecino David Andrews, la cual se explica en el siguiente párrafo de la obra de Pacheco, Arnoldo (2012), en su libro titulado: “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I, en la cual expone lo siguiente:

“Así, el destacado vecino David Andrews, dueño de una extensa propiedad, en 1936 hace donación a la municipalidad de una faja de terrenos que permitiría la prolongación de la calle O’Higgins, e inmediatamente pone en venta una 3 hectárea que se dividen en pequeñas parcelas de 20 metros de frente por 100 de fondo, todas ellas con acceso a la nueva calle..... A este nuevo sector se le llamo “Población Andrews”, como expresión de un fenómeno de instalar nuevos propietarios en esas parcelas”³³⁰.

El párrafo anterior da cuenta del claro proceso de urbanización que se llevaba a cabo en Chiguayante mediante la construcción y prolongación de calles, con el objetivo de establecer un ordenamiento territorial en la zona, lo cual fue visto como una oportunidad de negocio para los grandes propietarios del sector, quienes respondieron a la necesidad de la comunidad de nuevos espacios para poder vivir.

³²⁹ Ibid., p 175

³³⁰ Ibid., p 175

De esta forma la ocupación del espacio en Chiguayante se fue transformando, subdividiéndose las grandes y extensas propiedades características del siglo XIX e inicios del siglo XX en propiedades más pequeñas, parcelando el territorio rural de la zona, todo esto debido a la llegada de un gran conglomerado humano, que densificó el territorio, como consecuencia de los polos de atracción industrial en el sector.

Bajo este contexto se pueden establecer dos variables básicas que interfirieron en la evolución de la ocupación del espacio en Chiguayante, las cuales fueron: en primer lugar el arribo de migrantes que llegaron a trabajar a las fábricas instaladas en la zona, los cuales buscaban una solución habitacional para establecerse en el lugar, ya sea mediante el arriendo de cuartos, casas, sitios para construir o posteriormente en conventillos, y la segunda variable correspondió a la valoración del lugar como medio ambiente ideal para vivir, además de la oferta de terrenos con menor valor que los de Concepción.

5.4.3 Vida Cívica en Chiguayante.

Debido al auge industrial que se presentó en la zona de Chiguayante, y al incremento sostenido de la población, hizo que la vida cívica se desarrollara en la localidad, producto de la interdependencia que se generó entre sus habitantes al densificarse el territorio, además del surgimiento de la necesidad de abastecer un conjunto de necesidades básicas para sus habitantes, con el fin de dar respuesta a las condiciones que permitan vivir dignamente a las personas, con todos los elementos que requiere la vida urbana como es: el agua, alcantarillado, alumbrado, vivienda, salud, educación, transporte, posteriormente pavimentación y las dificultades de vías de comunicación, etc. Las cuales se irán intentando solucionar en el transcurso del siglo XX.

El surgimiento de la vida cívica en Chiguayante, se desarrolló entorno a los núcleos industriales de la zona, respaldado en la teoría del crecimiento industrial. Naciendo en los espacios cercanos de estas industrias un centro cívico en calle Bilbao, donde existió un teatro y cine, un mercado en lo que actualmente se

conoce como DIGEDER, rotiserías, emporios, carniceras, y variados locales comerciales y de entretención, los cuales abundan, atrayendo una gran cantidad de personas, provenientes de distintas zonas de la región³³¹.

Con el fin de responder a las necesidades primarias de la comunidad en constante crecimiento, es que fueron surgiendo a lo largo del siglo XX, una serie de instituciones básicas, como fue el caso del Policlínico y la Primera Compañía de Bomberos en el año 1945, así también la icónica “Escuela 30” en 1954, la “Escuela 11” en 1946 ubicada entre calle Manuel Rodríguez y Carrera³³².

Asimismo, el desarrollo del deporte tomo gran importancia, impulsado por las fábricas del sector, como por ejemplo fue el club “Deportes Caupolicán”, patentado por la fábrica textil Caupolicán. Todas las industrias tenían su propio club deportivo, formándose competencias entre sí, las cuales tomaron gran relevancia llegando a conformar en el año 1928 la “Asociación de Fútbol de Chiguayante”³³³.

En el ámbito de la entretención y recreación cultural la instalación del teatro - cine se convirtió en un símbolo icónico de Chiguayante en los años de 1930, donde se presentaron diversos y variados espectáculos. El teatro – cine, represento un símbolo de prosperidad para Chiguayante, debido que no existían muchos en la región. Transformándose las funciones y espectáculos en verdaderos eventos sociales para la comunidad.

En este contexto cabe mencionar a las famosas “ramadas de Chiguayante”, conocidas en toda la región por su calidad, siendo una de las más importantes a nivel regional y nacional. Estas tenían una gran extensión y eran gratuitas, en ellas era posible encontrar comida típica, juegos típicos, música en vivo, diversidad de bebidas. Estas se llevaban a cabo en sus inicios en las cercanías de la fábrica Schaub, con el tiempo fueron cambiando de ubicación. Todo lo anterior nos da cuenta de las primeras actividades e instituciones de la naciente urbanización.

³³¹ Cáceres, Esteban y Román, Rodrigo; Op. Cit. p 83

³³² *Ibíd.*, p 85

³³³ *Ibíd.*, p 86

CAPÍTULO 6.

6. Análisis.

Se puede establecer que la presencia del ferrocarril en la Comuna de Chiguayante fue uno de los factores determinantes que contribuyeron en el desarrollo industrial de la localidad y en su posterior crecimiento urbano.

Chiguayante en el transcurso del siglo XIX, constituyó una localidad rural, un villorrio poco habitado, de difícil acceso, destinado al descanso en el camino de Concepción a Hualqui, donde no había agua potable ni luz eléctrica. En el cual, la mayor parte de sus terrenos se encontraron en manos de unos 15 grandes propietarios aproximadamente. Estas grandes extensiones de tierra se dividían en: fundos, los cuales tenían una función netamente productiva; en quintas, destinadas a la recreación; y en chacras, que eran de menor extensión, utilizadas para la subsistencia de sus dueños y para vender sus productos en el mercado local.

En este caserío rural la actividad económica predominante fue la agricultura y ganadería, donde destacaron productos como: el orégano, la mantequilla, el queso y la frutilla, los cuales se producían tanto para consumo personal, como para ser vendidos en la metrópolis de Concepción. Antes de terminar el siglo XIX, es posible identificar el carácter recreacional de la zona, donde vecinos acomodados de Concepción venían a descansar o veranear atraídos por el favorable clima, hermosa naturaleza y tranquilidad del sector.

La llegada del ferrocarril a Chiguayante respondió a un fenómeno que se presentó a nivel regional, correspondiente a la ampliación de mercados, pasando desde un modelo tradicional agrícola – ganadero a uno mercantil, con un naciente proceso manufacturero, consistente en profundizar y diversificar su sistema productivo rumbo a nuevos mercados nacionales e internacionales, provocando un auge comercial en la zona, basado en un economía exportadora y de permanente internación de mercaderías. Por lo cual, se hizo necesario contar con vías expeditas de comunicación, mejorar los caminos, puentes y el desarrollo de

medios de transporte modernos, de gran velocidad, con capacidad de trasladar grandes cantidades de mercadería y que pudiese asegurar un transporte constante durante todo el año, lo cual era imprescindible para el desarrollo de la región. Siendo el ferrocarril el transporte que satisfacía dichos requerimientos.

Es así como se decide implementar el ferrocarril en la región. En primera instancia se parte con la unión Concepción – Talcahuano (de carácter netamente industrial), que pretendía facilitar el flujo comercial que entraba y salía a la zona. Para luego continuar en 1874 con el tramo Concepción – San Rosendo (Ramal San Rosendo), el cual pasa por Chiguayante. Este ramal fue de suma importancia, ya que, por su ubicación permitía establecer conexión con el valle central del país, hasta Santiago, y así también con la zona sur del territorio nacional. Con lo cual, quedaron unidas las tres ciudades más importantes de Chile en ese entonces: Santiago, Valparaíso y Concepción. En este contexto Chiguayante se situó en un lugar estratégico para transportar sus productos al puerto de Talcahuano o al resto del país. Además de fijar una línea de unión con todos los poblados ubicados a orillas del río Biobío, como son: Chiguayante, Hualqui, Talcamavida.

Este acontecimiento acarreo importantes transformaciones para Chiguayante, en cuanto al mejoramiento de su accesibilidad, transporte y comunicación con el centro urbano de Concepción, lo cual será determinantes en su posterior desarrollo industrial y urbano. Siendo la presencia del ferrocarril en Chiguayante lo que propició la actividad productiva y comercial en la zona, dando paso al desarrollo industrial, el cual terminará transformando la fisonomía del poblado.

La instauración de industria en Chiguayante respondió a una serie de factores que permitieron el asentamiento industrial en la zona, lo que se explica gracias a la “Teoría de localización industrial del mínimo coste”, donde el transporte representado por el ferrocarril constituye uno de los pilares fundamentales para la llegada de fábricas en la zona. Gracias a la presencia del ferrocarril, Chiguayante se encontró interconectado con Concepción y con el puerto de Talcahuano, por medio de la línea férrea del Ramal Talcahuano – San Rosendo que pasaba por la zona. Lo que asimismo le permitió estar vinculado con el resto del país, facilitando

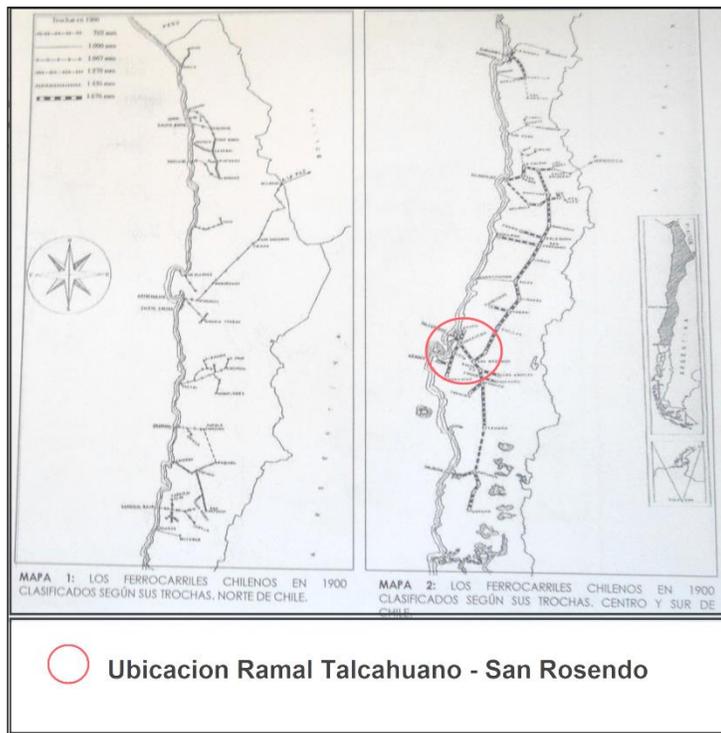
el flujo comercial de traslado de productos manufacturados a distintas zonas, tanto en el plano regional como nacional, lo que fomentó el desarrollo de las industrias de la zona.

El sector de Chiguayante, alcanzó un alto desarrollo industrial de la mano de tres importantes fábricas que llegaron al sector: la papelera Schaub (1897) una de las más antiguas del poblado y las fábricas de textiles como la Chilean Mills Co. (1902), y El tigre (1928), las cuales constituyeron un punto de atracción, que trajo consigo una progresiva pero constante migración de población hacia Chiguayante.

Todo lo cual, hizo incrementar la población dando origen al proceso urbano en el sector, al alero de estas grandes factorías. Es por esto que surgieron poblaciones obreras, con el objetivo de dar techo a la población flotante que llegó, atraída por la oferta laboral de las fábricas. Posteriormente la población circundante a las industrias fue gradualmente incrementándose, multiplicándose las poblaciones y urbanizando a Chiguayante.

Referente a la relevancia que representó la llegada del ferrocarril para Chiguayante en el año 1874, cabe mencionar que este constituyó un importante factor modernizador, que paulatinamente transformó la zona en todo ámbito. Primero permitiendo la vinculación de Chiguayante con el resto del espacio regional y nacional (ver imagen n°17), debido a como se mencionó anteriormente, el área de estudio formaba parte de la red ferroviaria del Ramal Talcahuano – San Rosendo.

Imagen n°17: Los ferrocarriles Chilenos en 1900.



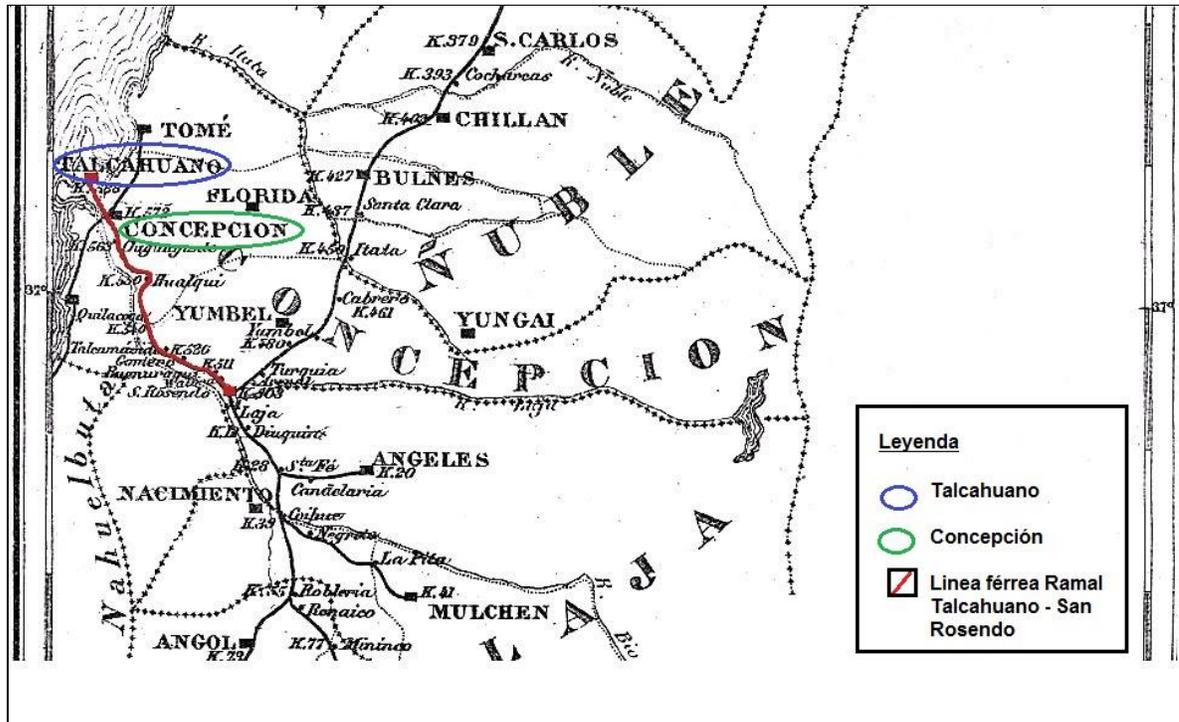
Fuente: Ruiz, Sylvia; Op. Cit. p. 17

En la imagen anterior se aprecia la ubicación del Ramal Talcahuano – San Rosendo, al cual pertenece Chiguayante, dentro del plano nacional. Donde se puede establecer la vinculación de dicho ramal y por ende de Chiguayante, con la red central de ferrocarriles del país, con lo cual el área de estudio quedo conectada con el resto del país, tanto con la zona norte como con la zona sur, lo que significó la apertura de una serie de oportunidades para Chiguayante, especialmente en el ámbito productivo e industrial, beneficiando el intercambio comercial de la localidad con el resto de la región y del país.

Sumado a lo anterior, se hace necesario mencionar que la llegada de este medio de transporte a Chiguayante mediante el ramal Talcahuano – San Rosendo, le permitió tener acceso y relación con importantes ciudades dentro de la misma región, como fue en primer lugar con el puerto de Talcahuano, puerta de entrada y

salida de productos y mercancías al país, y así también con la metrópolis de Concepción centro administrativo de la región (ver imagen n°18).

Imagen n°18: Ubicación regional del Ramal Talcahuano – San Rosendo.



Fuente: Elaboración propia en base a: Marín Vicuña, Santiago; Op. Cit. p. 74.

En la imagen presentada se observa la conexión generada mediante la implementación del ferrocarril, con las zonas de Talcahuano y de Concepción, lo que brindó la oportunidad a Chiguayante de establecer comunicación con ambos polos. Ubicación favorable y estratégica que utilizaron las industrias una vez asentadas en el área de estudio, para el traslado de sus productos y establecimiento de relaciones comerciales con estas ciudades y con todo el territorio nacional, lo cual convirtió al ferrocarril en un factor primordial en el desarrollo industrial de Chiguayante.

Pasando a otro ámbito, el establecimiento del ferrocarril, conllevó una serie de importantes transformaciones para la localidad rural y aislada de Chiguayante, como la mejora en el acceso a la zona, recordando que antes esta entrada se

encontraba llena de obstáculos y malas condiciones, ante lo cual, el ferrocarril constituyó un avance considerable para Chiguayante, convirtiéndolo en el principal medio de transporte de pasajeros y de carga en la localidad, lo que permitió entablar comunicación con otras zonas de la región, disminuyendo el aislamiento.

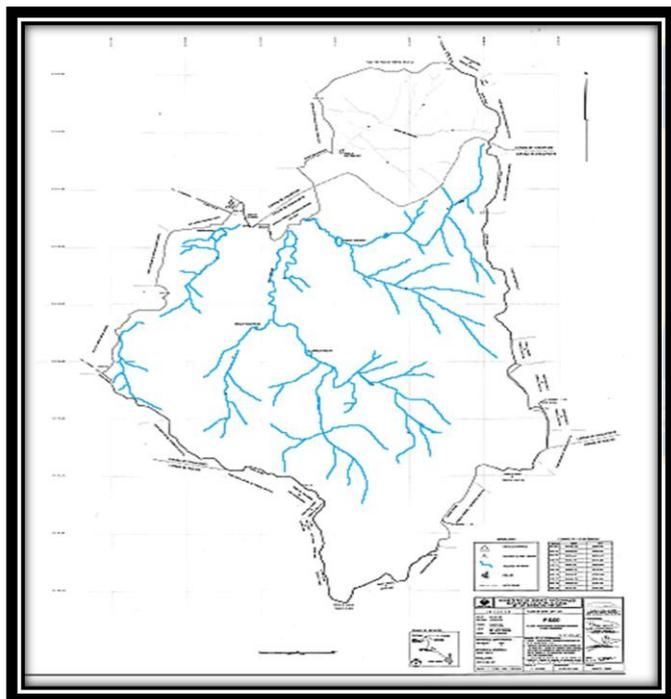
En el plano social significó un punto de encuentro y reunión social, especialmente refiriéndose a la estación central de ferrocarriles de Chiguayante, donde la comunidad se reunían a recibir o despedir a los viajeros, además de recibir cartas y el periódico, los cuales llegaban mediante el uso del ferrocarril.

Otro punto favorable para Chiguayante, fue el aporte que constituyó al desarrollo de las actividades comerciales agrícolas de pequeña escala de la zona, debido a la capacidad de carga del ferrocarril, lo que facilitó el transporte de productos agrícolas producidos en la zona -como huevos, leche y verduras- hacia Concepción y Talcahuano para ser comercializados, de una forma más cómoda, rápida y segura.

Pasando de lleno al análisis de la importancia que tuvo la presencia del ferrocarril en Chiguayante como factor propiciante del desarrollo industrial en la zona, mediante la instalación de fábricas en el sector, hace necesario mencionar que dicha presencia férrea, constituyó uno de los elementos preponderantes a la hora de escoger a esta zona para el establecimiento de industrias, lo que responde a lo estipulado en la “teoría de localización Industrial del mínimo costo”, postulada por Weber, la cual busca explicar las razones de la localización de industrias en ciertos lugares, al igual que otras teorías de localización industrial existentes. En la teoría de Weber se establece que la instalación de una factoría se encuentra sujeta a optimizar los factores de producción con el fin de producir con el mínimo costo. Siendo uno de los factores más relevantes el transporte, representado en esta investigación por el ferrocarril, el cual es un medio de transporte barato y eficiente, además de estar disponible para su uso en Chiguayante, lo que se condice con el estudio de esta investigación.

Además del factor transporte mencionado por Weber, es posible identificar en la zona de Chiguayante otros de los factores mencionados en la “teoría del mínimo costo” como: el bajo costo de la mano de obra; la cercanía con los mercados como Concepción y Talcahuano; la disposición de recursos naturales, como el agua del río Biobío y de pequeños –pero numerosos- cursos de agua que bajan desde el cerro Manquimávida, y la madera de los bosques del mismo macizo (ver imagen n°19). Ante lo cual, Weber establecía que la localización de una industria se debería realizar en donde existiera la combinación más favorable de estos factores, lo cual se cumplió a cabalidad en Chiguayante.

Imagen n°19: Cartografía de la Reserva Nonguén y sus cursos de agua.



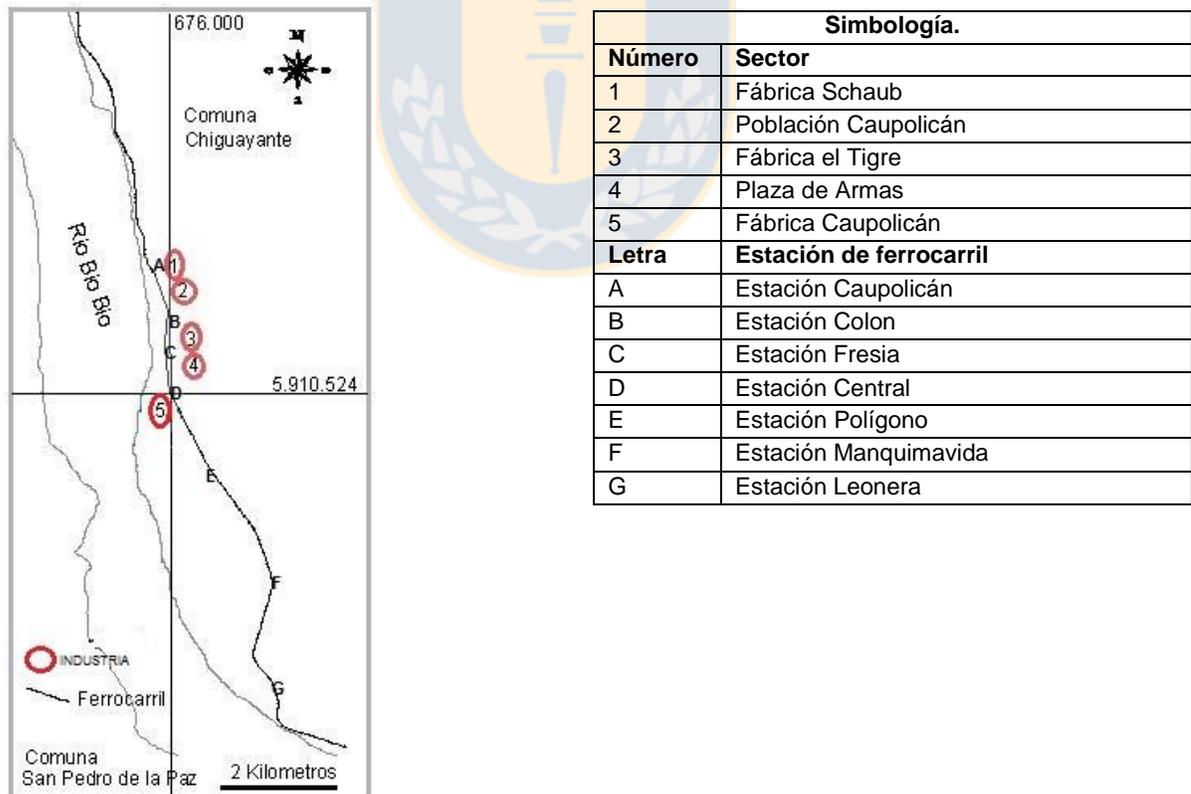
Fuente: Intendencia de la Región del Biobío en: Cáceres, Esteban y Román, Rodrigo; Op. Cit. p. Anexo n°1.

En la cartografía recién presentada se puede apreciar la gran cantidad de cursos de agua disponibles en la reserva Nonguén, los cuales descienden por el cerro Manquimávida abasteciendo de este vital recurso a Chiguayante, constituyendo una potencialidad de la zona. Lo que sumado a los recursos forestales de esta

reserva, permitieron cumplir con lo establecido por Weber en la “Teoría de localización industrial del mínimo costo”, y así facilitar y presentar las condiciones para la llegada de importantes industrias en Chiguayante.

Todo lo anterior sumado a otras potencialidades de la zona como: la geografía de Chiguayante, poseedora de grandes extensiones de tierras disponibles para la instalación de industrias; el bajo costo de sus terrenos; y la gran cantidad de estaciones férreas en la localidad, lo cual permitió que las industrias que se asentaron en la zona siempre quedaran próximas a una de aquellas estaciones, facilitando el uso y acceso al ferrocarril por parte de las factorías (ver imagen n° 20), hizo de Chiguayante un lugar ideal para el asentamiento industrial. Por lo cual, se instalaron una serie de industrias a partir de fines del siglo XIX en adelante.

Imagen n°20: Ubicación de las industrias respecto a las estaciones ferroviarias en Chiguayante.



Fuente: Elaboración propia en base a: Cáceres, Esteban y Román, Rodrigo; Op. Cit. p. 55 y 80

En la imagen recién presentada se puede relacionar, la ubicación geográfica de las industrias en Chiguayante, con la cercanía de estas a la línea férrea y a las estaciones de ferrocarril presentes a lo largo de la localidad. Siendo posible evidenciar la localización estratégicamente favorable que tenían dichas industrias, lo cual les facilitó el acceso y la disposición del ferrocarril para fines productivos y comerciales de las fábricas, relacionados con el transporte de mercaderías y llegada de materias primas. Lo anterior, les permitió abaratar costos en traslado y la posibilidad de acceder al ferrocarril de una forma más rápida y eficiente.

La instalación de industrias en la zona dio inicio al desarrollo industrial de Chiguayante, el que se llevó a cabo en torno a una serie de fábricas ya nombradas, dentro de las que destacan tres: La papelera Schaub, Textil el Tigre y la Chilean Mills, con las que Chiguayante comenzó a dinamizarse. Junto a lo cual, se inicia un proceso de transformación de la identidad de Chiguayante, desde un caserío rural, abastecedor de productos principalmente agrarios y ganaderos a Concepción, y punto recreacional de los sectores acomodados de los centros urbanos, a una incipiente urbanidad.

En este proceso de transformación de Chiguayante a una incipiente urbanidad, las industrias jugaron un rol clave, al convertirse estas en un polo de atracción de población. La cual, llegó a Chiguayante en busca de trabajo y de mejorar sus condiciones de vida, donde muchos de los cuales se terminaron estableciendo en la zona, elevando el número de habitantes, convirtiéndose este fenómeno en uno de los principales factores que explican el crecimiento de la población Chiguayantina y el proceso de urbanización en la zona.

Este incremento de población en la zona de Chiguayante, mediante la llegada de un gran número de personas atraídas por la oferta laboral de las industrias del sector anteriormente descrito, se verifica al relacionar las tasas de empleos de las tres principales industrias del sector en diferentes años del periodo en estudio (ver tabla n°3), con los datos de la cantidad de población de Chiguayante del periodo (ver tabla n°4), entregados en primer lugar para los años 1834 y 1891 por el

Periódico *El Faro del Biobío*³³⁴, y por el INE mediante la realización de los censos respectivos desde los años 1907 hasta 1960 (ver gráfico n°1).

Tabla n°3: Plaza de empleos de las tres principales industrias de Chiguayante desde fines de siglo XIX hasta mediados de siglo XX.

Nombre de la Industria	Años	Plaza de empleos
Papelera Schaub	1897	2 Operarias
	1910	30 Operarias
	1923	35 Operarias
	1954	120 Operarios y 12 Empleados
Textil Chilean Mills Co. (incluyendo sus posteriores cambios de nombre)	1910	250 Obreros
	1930	300 Obreros
	1936	655 Obreros
	1937	850 Obreros
	1946	1800 Obreros
	1954	1900 Obreros
Textil "El Tigre".	1937	200 Obreros
	1950	180 Obreros

Fuente: Elaboración propia en base a: Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Chiguayante, Chile", Volumen I; Op. Cit. p. 81, 83, 90, 99, 103, 104, 110, 133.

La tabla n°3 recién presentada establece la tasa de empleo de las tres principales industrias de Chiguayante en el periodo de estudio, donde es posible evidenciar las altas cifras de trabajadores de las fábricas industriales del sector. Lo que da cuenta del proceso de migración de población hacia esta zona, producto de la atracción ejercida por los polos industriales. Además se puede desprender de esta tabla, mediante la observación de las cifras, que la tasa de empleo de las industrias tendió a crecer en el transcurso de los años, lo que se debió a periodos de auge y crecimiento industrial vividos por cada una de estas factorías, lo cual

³³⁴ Pacheco Silva, Arnoldo; "Historia de Chiguayante, Chile", Volumen I; Op. Cit. p. 150

requirió de un incremento progresivo en el número de mano de obra a medida que estas crecían en importancia y en tamaño. Para terminar, la tabla demuestra en sus altas cifras de empleabilidad la envergadura de crecimiento y mecanización alcanzada por las industrias establecidas en Chiguayante.

Tabla n°4: Cantidad de población de Chiguayante desde 1834 hasta 1960.

Año	Cantidad de población
1834	294
1891	827
1907	1.142
1920	2.040
1930	2.436
1940	5.645
1952	13.016
1960	19.464

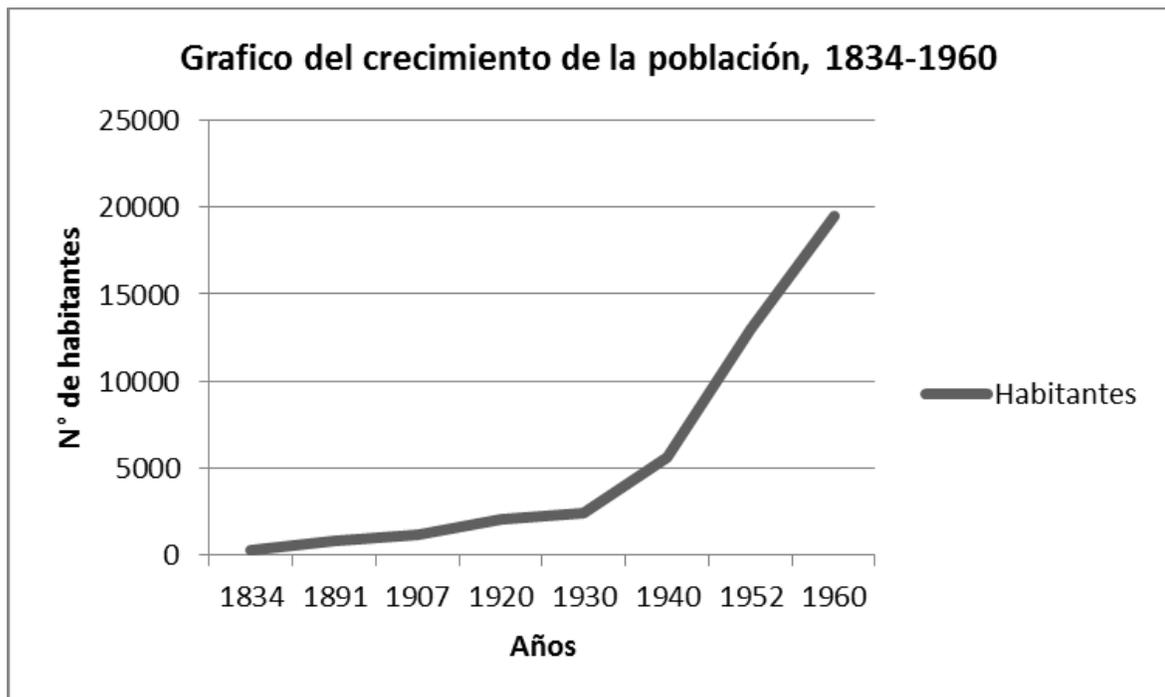


Fuente: Elaboración propia en base a: Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p. 150 – 151.

La tabla n°4 presenta la cantidad de población en la localidad de Chiguayante desde antes de la llegada del ferrocarril y la instalación industrial en la zona, hasta el año 1960, donde se puede apreciar la evolución de la población, desde una baja cantidad de habitantes, casi a mediados del siglo XIX, pasando por una alza en el transcurso de las últimas décadas de este siglo, coincidiendo con la implementación del ferrocarril en Chiguayante, pero que aún no representa una gran variación, hasta mediados del siglo XX, donde se percibe un importante incremento sostenido de población, prácticamente doblando su número cada 10 años.

Para percibir y relacionar de forma más clara este crecimiento sostenido de Chiguayante en el periodo de estudio, se representaron las cifras de población por año, en el grafico que se muestra a continuación (ver gráfico n°1):

Grafico n°1: Crecimiento de la población, 1834 – 1960.



Fuente: Elaboración propia en base a: Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante, Chile”, Volumen I; Op. Cit. p 150 – 151

En el gráfico presentado se puede observar claramente el proceso de incremento poblacional acontecido en la zona de Chiguayante, al cual se ha hecho referencia. Donde es posible observar instantes claves de inflexión de dicho crecimiento, lo cual se relaciona directamente con el desarrollo industrial de la zona.

Para partir, es posible ver en el gráfico como el siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX se presenta sin grandes cambios en la población, lo que relaciona con la condición rural, aislada y de difícil acceso del villorrio de Chiguayante, presentándose como una etapa casi inerte respecto a cambios considerables de población. Entre los años de 1907 y 1920, se aprecia una alza considerable de la cifra de población, llegando a duplicarse, lo que se explica y relaciona con la instalación industrial en Chiguayante, específicamente aludiendo a “Papelera Schaub” y a las fábricas textiles como la “Chilean Mills Co”, las cuales gradualmente fueron atrayendo población a Chiguayante. Continuando con el

periodo entre 1920 y 1930, se ve un incremento sostenido pero casi imperceptible. Posteriormente en la década de 1930 se evidencia un fuerte ascenso en la curva de crecimiento, el cual se mantuvo en el transcurso de los años, lo que también coincide con la instalación de industrias en Chiguayante, como es el caso de la fábrica “El Tigre”, y con el auge textil vivido en el país posterior a la crisis de 1929. Auge que responde a las medidas proteccionistas hacia la industria nacional, llevadas a cabo por el gobierno, las que provocaron que la actividad textil creciera extraordinariamente, reflejándose en las altas cifras de tasa de empleo y así también en las de población. Por lo cual, se establece que la década de 1930 marca el inicio en la inflexión de crecimiento, donde las cifras comienzan a duplicarse cada diez años, hasta la década de 1960. Esta multiplicación de la población se condice con el importante crecimiento y desarrollo industrial alcanzado por las industrias de Chiguayante, el cual vimos reflejado en el sostenido aumento en las tasas de empleos de estas factorías. Todo lo anterior nos da cuenta de la clara relación existente entre el desarrollo industrial, con el incremento poblacional y el desarrollo urbano de Chiguayante, donde se pasa de una zona rural a una urbana.

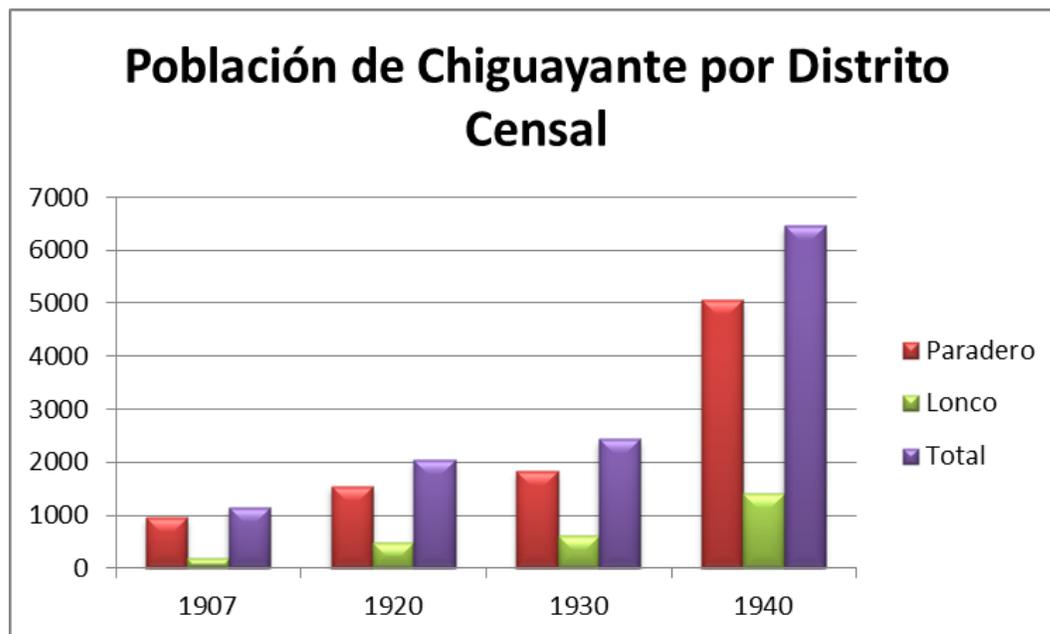
El proceso de crecimiento industrial, ligado como factor propiciante del desarrollo urbano de Chiguayante, además se puede demostrar al analizar la cantidad de población de la localidad por distritos censales, (los que se crearon con la finalidad de facilitar la cuantificación de la población) donde Chiguayante correspondió a la 5° subdelegación de Chiguayante, perteneciente a Concepción, contando hasta 1940 con dos Distritos: Paradero y Lonco, debido a la baja cantidad de población que tuvo Chiguayante en ese entonces (ver tabla n°5 y gráfico n°2).

Tabla n°5: Población de Chiguayante por distritos censales en los años 1907 – 1920 – 1930 – 1940.

Años	Distritos		Total
	Paradero	Lonco	
1907	954 hab.	188 hab.	1.142 hab.
1920	1.549 hab.	491 hab.	2.040 hab.
1930	1.822 hab.	614 hab.	2.436 hab.
1940	5.061 hab.	1.405 hab.	6.466 hab.

Fuente: Elaboración propia. En Base a los Censos Históricos, INE. Año 1907, 1920, 1930 y 1940

Gráfico n°2: Población de Chiguayante por distritos censales en los años 1907 – 1920 – 1930 – 1940.



Fuente: Elaboración propia en base a: Censos Históricos, INE. Año 1907, 1920, 1930 y 1940

Según lo representado en la tabla n°5 y gráfico n°2, es posible establecer que la mayor cantidad de población hasta 1940, se aglutinó en el distrito Paradero, por corresponder este al sector industrial de la localidad, lo cual reafirma que las industrias constituyeron un fuerte polo de atracción de población. Además es posible evidenciar un crecimiento sostenido de la población en los decenios entre 1907 y 1920. Posteriormente en los decenios de 1930 y 1940 la población creció

aceleradamente sextuplicándose en número, lo que reafirma la idea de que el proceso industrial en Chiguayante, fue el impulsor del crecimiento de población y del desarrollo urbano en la zona.

Posteriormente entre las décadas de 1950 y 1960, la subdelegación de Chiguayante pasa a subdividirse en ocho distritos: Agua Potable, Leonera, Papen, Lechería, Chiguayante, Matadero, Plaza y Lonco, lo que se debió al gran y sostenido crecimiento poblacional de Chiguayante, lo que generó un aumento en la ocupación de superficies de la localidad (ver tabla n°6 y gráfico n°3).

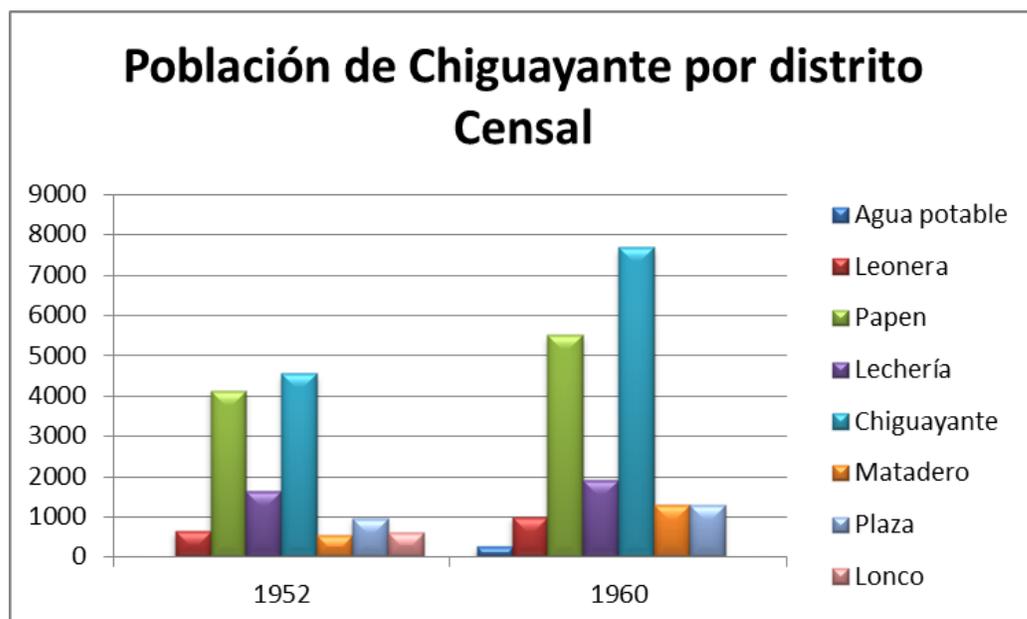
Tabla n°6: Población en Chiguayante por Distritos Censales Durante los Años 1952-1960

Años	Distritos								Total
	Agua Potable	Leonera	Papen	Lechería	Chiguayante	Matadero	Plaza	Lonco	
1952	Sin datos	646 hab.	4.126 hab.	1.612 hab.	4.544 hab.	540 hab.	955 hab.	593 hab.	13.016 hab.
1960	251 hab.	981 hab.	5.495 hab.	1.909 hab.	7.685 hab.	1.297 hab.	1.273 hab.	827 hab.	19.718 hab.

Fuente: Elaboración propia. En Base a los Censos Históricos, INE. Años 1952 y 1960

Al observar la tabla anterior, se evidencia el gran crecimiento poblacional de Chiguayante en el periodo, lo que hizo necesario el aumento de los distrito censales a ocho. Además de esto se establece que los sectores aledaños al sector industrial como es el caso de los distritos Chiguayante y Papen, continúan presentando las cifras más altas de población.

Gráfico n°3: Población en Chiguayante por Distritos Censales Durante los Años 1952-1960.



Fuente: Elaboración propia. En Base a los Censos Históricos, INE. Años 1952 y 1960.

De los anteriormente presentando, se puede desprender que los distritos correspondientes a Chiguayante y Papen son los que poseen una mayor cantidad de población, ya que son los que pertenecen al sector industrial de la localidad de Chiguayante, sectores que fueron ocupados por los trabajadores de las mencionadas industrias del sector y por los primeros pobladores de Chiguayante. Otra observación relevante a mencionar es que entre los años 1950 y 1960 la zona industrial representada en el distrito Chiguayante sigue creciendo en cuanto a población de forma acelerada a diferencia del distrito Lonco, el cual no crece tanto en cantidad de población. Por otra parte se puede desprender como la población de la localidad chiguayantina se inclina hacia los distritos Papen y Chiguayante, por corresponder estos a los sectores industriales de Chiguayante, donde están establecidas las fábricas y sus respectivas poblaciones obreras, lo que sigue reafirmando la importancia de las industrias como factor atrayente y aglutinante de población.

Según todo lo anteriormente analizado, es posible sostener que la presencia del ferrocarril en la zona de Chiguayante propicio el desarrollo industrial de la localidad, ya que constituyo un factor determinante para la instalación de industrias en este sector, además de potenciar el desarrollo de estas. Las cuales lograron posicionarse a nivel nacional, convirtiéndose en un fuerte polo de atracción de personas, aumentando las cifras de habitantes de Chiguayante y generando el desarrollo del proceso urbano en la zona, lo que cambio la fisionomía rural del sector a una urbana.



CAPÍTULO 7.

7. Conclusiones.

- La implementación del ferrocarril en Chiguayante, fue parte del proceso acontecido a nivel regional, consistente en el traspaso de una economía agrícola – ganadera, a una mercantil. El cual requirió de un medio de transporte de las características del ferrocarril.
- El ferrocarril de Chiguayante perteneció a la red férrea del Ramal Talcahuano – San Rosendo, el cual tuvo una gran importancia, al tener vinculación tanto con la zona norte y con la zona sur del país, así también con importantes ciudades como Santiago y Valparaíso.
- La pertenencia del ferrocarril de Chiguayante al Ramal Talcahuano – San Rosendo, constituyó un gran ventaja para la zona, ubicando al área de estudio en un punto estratégico, al permitir establecer comunicación con importantes zonas dentro de la región como, con el centro administrativo de Concepción y con el puerto de Talcahuano, lo cual fue visto como una potencialidad del sector para la instalación de industrias.
- La ubicación beneficiosa de Chiguayante al pertenecer al ramal Talcahuano – San Rosendo, le permitió a las industrias Chiguayantina establecer importantes vínculos comerciales.
- La implementación del ferrocarril en la zona de Chiguayante propicio el desarrollo industrial de la localidad.
- La presencia del ferrocarril en Chiguayante constituyo uno de los principales factores de localización industrial postulados por Weber en la “Teoría del mínimo costo”, al momento de la elección de esta rural localidad para la instalación industrial.
- El hecho de que Chiguayante contara con la disponibilidad de ferrocarril potenció el desarrollo de las industrias, al beneficiar el flujo comercial

mediante el traslado de productos y materias primas, con diferentes zonas de la región y del país.

- La implementación del ferrocarril en Chiguayante constituyó un gran avance tecnológico y modernizador para la zona, facilitando los accesos, mejorando el transporte, permitiendo la comunicación con diferentes lugares, además de influir en el plano social y económico.
- La gran cantidad de estaciones férreas presentes a lo largo de la localidad de Chiguayante, permitió que las industrias que se asentaron en el sector siempre quedaran cercanas a alguna de estas estaciones, lo que facilitó el uso y acceso a ferrocarril.
- El desarrollo industrial de la zona de Chiguayante estuvo ligado a la instalación de tres importantes industrias que fueron: La papelera Schaub (1897); La textil Chilean Mills Co (1902) y la textil El Tigre (1928).
- La imagen de Chiguayante antes de la llegada del ferrocarril y de la instalación industrial en la zona, correspondió a la de una localidad rural, destinada a una zona de recreo para las clases acomodadas de Concepción. Lo cual, gracias al desarrollo industrial fue cambiando la fisionomía de la zona a una incipiente urbanidad.
- El desarrollo del proceso urbano de Chiguayante se dio como consecuencia del proceso industrial de la zona.
- Las industrias establecidas en la zona de Chiguayante constituyeron un fuerte polo de atracción de población, lo que repercutió en el incremento de la cifra de habitantes del sector, siendo uno de los principales factores de crecimiento poblacional de Chiguayante.
- Las primeras poblaciones industriales obreras de Chiguayante se iniciaron al alero de las grandes industrias del sector, las cuales constituyeron verdaderos barrios, donde se contaba con todos los servicios básicos requeridos por la población.

- En Chiguayante entre los años 1907 y 1920 se apreció un alza considerable de población, llegando a duplicarse, lo que se relaciona con la instalación industria en la localidad, específicamente aludiendo a la papelera Schaub y las industrias textiles como la Chilean Mills Co, las que atrajeron personas a Chiguayante elevando las cifras de población, evidenciando la vinculación entre el desarrollo industrial y el crecimiento poblacional.
- A partir de la década de 1930, es posible apreciar el inicio del proceso de urbanización en Chiguayante. Esta década marca el comienzo en la inflexión de crecimiento, donde las cifras comienzan a duplicarse cada diez años, hasta la década de 1960. Esta multiplicación de la población se condice con el importante crecimiento y desarrollo industrial alcanzado por las industrias de Chiguayante
- Los sectores aledaños a las zonas industriales dentro de Chiguayante, fueron los que presentaron las cifras más altas de densificación y cantidad de población, lo que reafirma el rol de polo atrayente de personas, ejercido por las industrias.
- Con el transcurso de los años, la población circundante a las industrias fue gradualmente incrementándose, multiplicándose las poblaciones y urbanizando Chiguayante.
- La implementación del ferrocarril en Chiguayante propicio el asentamiento industrial en la zona, y en el posterior desarrollo urbano del sector.

BIBLIOGRAFÍA.

- Aguilera Ch, Honorio; “Reseña histórica de Chiguayante”; Revista Horizonte, órgano oficial de la escuela Co educacional n°30 de Chiguayante; 1954.
- Alliende, María Piedad; “Historia del ferrocarril en Chile”; Pehuén Editores Ltda. ; Providencia; Santiago de Chile; 1993.
- Arratia, Angeline, “Chiguayante: Espacio público y entorno natural”; Seminario de título; Universidad de Concepción; Concepción; Concepción; 2005.
- Borderías Uribeondo, María del Pilar; “Medio Ambiente Urbano”; Universidad Nacional a Distancia; Madrid; 2011.
- Cáceres, Esteban & Román, Rodrigo; “Chiguayante: de ciudad industrial a ciudad dormitorio”; Trabajo de tesis para optar al grado de licenciado en educación; Universidad de Concepción; Facultad de educación; Carrera de Pedagogía en Historia y Geografía; Concepción; 2011.
- Calvet, Natacha; “Chiguayante: Un proyecto comunal”; Tesis presentada para optar al grado de diplomado en análisis y gestión del ambientes; Universidad de Concepción; Concepción; Chile; 1996.
- Dearruau, Max; “Tratado de Geografía Humana”; Editorial Armand Colin; París; año 1961.
- Errázuriz K, Ana María; “Manual de Geografía de Chile”; Editorial Andrés Bello; Chile; año 2000.

- Fernández, Manuel;” El enclave Salitrero y la economía chilena 1880-1914””Revista nueva historia n°3”; Londres; 1981.
- Fondos de Intendencia de Concepción. Notas de los subdelegado. 1843. Volumen 243.
- Hernández, Roberto; “El salitre (resumen histórico desde su descubrimiento y explotación), Asociación de productores de Salitre en Chile; Fisher Hnos.; Valparaíso, Chile; 1930.
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández – Collado, Carlos, Baptista Lucio, Pilar; “Metodología de la Investigación”; Mc Graw Hill; México; 2006.
- Hobsbawm, E., “Historia Universal: Industrialización e Imperialismo”; Barcelona, España. Sol 90; 2004.
- Ilustre Municipalidad de Chiguayante; “Plan de Desarrollo Comunal” (PLADECO), (2006-2010).
- Ilustre Municipalidad de Chiguayante; “Plan de Desarrollo Comunal” (PLADECO), (2011-2015) Actualización.
- La Rivera Vicuña Roberto E. “Chiguayante: De Calle Camino a Localidad Urbana”; 1991.
- Louvel, René; “Crónicas y Semblanzas de Concepción”; Chile. 9 de abril de 1988.
- Marín Vicuña, Santiago; “Estudio de los ferrocarriles chilenos”; Imprenta Cervantes; Santiago; 1901.

- Oliver Schneider, Carlos; “Libro de oro de la historia de Concepción”.
- Pacheco Silva, Arnoldo; “Historia de Chiguayante”; Volumen I; Editorial Universitaria de Concepción; Chile; Noviembre de 2012.
- Pacheco, Arnoldo; “Historia de Concepción: siglo XIX”; Cuadernos del Bio Bio; Ediciones Universidad de Concepción; Chile; 1996.
- Rodríguez Toledo, Cinthia; Modulo II: Chile siglos XIX y XX; “El ciclo salitrero en Chile”; Ministerio de Educación, Gobierno de Chile; 2013.
- Ruiz, Sylvia; “Monografía de las estaciones ferroviarias del ramal Concepción San Rosendo”; Seminario de título carrera de arquitectura; Universidad de Concepción; 2001.
- Velilla Gil, Javier; Geografía de España. Urbanismo: El Proceso de Urbanización en España; 2002.
- Villalobos, Sergio; “Chile y su historia”; Editorial Universitaria; Santiago de Chile; Septiembre 2003.
- Villalobos, Sergio y otros; “Historia de Chile”; Editorial Universitaria; Santiago de Chile; 1992.

LINKOGRAFIA.

- “Origen de la Revolución industrial”; Disponible en: <http://www.librosvivos.net/smtc/PagPorFormulario.asp?TemaClave=1196&est=0> ; Página online visitada 01 de Noviembre 2014.
- Rodríguez Cobos, Eva María; “La Revolución Industrial inglesa”; monografía disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2009b/emrc.html> ; Página online visitada 01 de Noviembre 2014.
- “El significado de la Revolución Industrial”; artículo disponible en: <http://www.altillo.com/exámenes/uba/economicas/ciclogeneral/histecysocgral/histecysocgralrevindengbr.asp> ; Página online visitada 01 de Noviembre 2014.
- “La primera Revolución Industrial: el nacimiento de la industria moderna”; monografía disponible en: <http://www.altillo.com/exámenes/uba/economicas/ciclogeneral/histecysocgral/histecysocgralrevindengbr.asp> ; Página online visitada 01 de Noviembre 2014.
- “La Revolución Industrial”; artículo disponible en: <http://www.portaleducativo.net/septimo-basico/396/La-Revolucion-Industrial> ; Página online visitada 01 de Noviembre 2014.
- “Historia de la Revolución Industrial”; monografía en línea de la Revolución Industrial; Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos12/revin/revin.shtml> ; Página online visitada 02 de Noviembre 2014.
- “La revolución industrial en Gran Bretaña”; Disponible en: <http://www.altillo.com/exámenes/uba/economicas/ciclogeneral/histecysocgral/histecysocgralrevindengbr.asp>

al/histecysocgralrevindengbr.asp ; Página online visitada 02 de Noviembre 2014.

- “La primera revolución industrial”; Disponible en: <https://factoriahistorica.wordpress.com/2011/02/21/la-primer-revolucion-industrial/> ; Página online visitada 02 de Noviembre 2014.
- “El crecimiento de las ciudades y la urbanización”; Disponible en: <http://brianadrian10.blogspot.es/1270118100/el-crecimiento-de-las-ciudades-y-la-urbanizacion/> ; Página online visitada 02 de Noviembre 2014.
- “Innovaciones técnicas de la revolución industrial”; Disponible en: <http://www.portaleducativo.net/septimo-basico/396/La-Revolucion-Industrial> ; Página online visitada 03 de Noviembre 2014.
- “Industria metalúrgica”; Disponible en: <http://www.escuelapedia.com/revolucion-industrial-maquina-de-vapor-metalurgia-e-industria-textil/> ; Página online visitada 03 de Noviembre 2014.
- “Historia Universal: Segunda revolución industrial”; Disponible en: <http://www.historiacultural.com/2010/07/segunda-revolucion-industrial.html> ; Página online visitada 03 de Noviembre 2014.
- “La revolución industrial: Nuevas formas de organizar el trabajo”; Disponible en: <http://www.portaleducativo.net/septimo-basico/396/La-Revolucion-Industrial> ; Página online visitada 05 de Noviembre 2014.
- Arnoletto, Eduardo Jorge; “El impacto de la tecnología en la transformación del mundo: La “administración científica”. El taylorismo y el fordismo; Biblioteca virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales; Disponible en: <http://www.eumed.net/libros->

gratis/2007c/333/EI%20taylorismo%20y%20el%20fordismo.html ; Página online visitada 06 de Noviembre 2014.

- “La segunda revolución industrial: Nuevas formas de capital”; <http://www.claseshistoria.com/revolucionindustrial/2formasdecapital.html> ; Página online visitada 06 de Noviembre 2014.
- “La segunda revolución industrial y el desarrollo capitalista”; Apuntes de Historia Universal; Disponible en: <http://apuntesdehistoriauniversal.blogspot.com/2013/12/la-segunda-revolucion-industrial-y-el.html> ; Página online visitada 06 de Noviembre 2014.
- “La revolución industrial”; Materiales educativos; Universidad Interamericana de Puerto Rico; Disponible en: <http://facultad.bayamon.inter.edu/dtirado/GEHS%204030%20pdf/revolucion%20industrial.pdf> ; Página online visitada 06 de Noviembre 2014.
- “La economía salitrera chilena (1880-1930)”; Recursos educativos didácticos; Pagina Educar Chile; Disponible en: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=217193> ; Página online visitada 09 de Noviembre 2014.
- “La explotación del cobre en Chile”; Enciclopedia de la Ciencia y la Tecnología; Fundamentos de la construcción de Chile: Recursos naturales y energía; Disponible en: http://www.bibliotecafundamentos.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=40&Itemid=73 ; Página online visitada 09 de Noviembre 2014.
- Historia de la sociedad de fomento fabril”; Federación gremial de la industria; Disponible en: <http://www.sofofa.cl/sofofa/index.aspx?channel=3540> ; Página online visitada 09 de Noviembre 2014.

- Emir, Alexis; “Crecimiento hacia adentro, proceso de industrialización. Rol de las instituciones empresariales, sindicales, partidos políticos y creación de SOFOFA y CORFO”; 2009; Santiago; Disponible en: <http://es.slideshare.net/echeuquelafm/la-industrializacin-en-chile-cheuquelaf-y-neira> ; Página online visitada 09 de Noviembre 2014.
- Patrimonio ferroviario chileno; “El ferrocarril de Santiago a Valparaíso”; Disponible en: <http://www.patrimonioferroviariochileno.cl/EI%20Ferrocarril%20de%20Valparaíso%20a%20Santiago.html> ; Página online visitada 10 de Noviembre 2014.
- Amigos del tren; “Historia del FC de Santiago a Valparaíso”; Disponible en: <http://www.amigosdeltren.cl/historia-ferroviaria/historia-ferrocarril-valparaiso-santiago> ; Página online visitada 10 de Noviembre 2014.
- “Teoría de la localización industrial”; La guía de Geografía, Disponible en: <http://geografia.laguia2000.com/economia/teoria-de-la-localizacion-industrial#ixzz3PPz6JCYp> ; Página online visitada 12 de Noviembre 2014.
- “Teorías de localización industrial”, Disponible en: <http://www.ehu.es/Jmoreno/TextosTransporte/Weber.pdf> ; Página online visitada 12 de Noviembre 2014.
- “Teorías de localización industrial; Disponible en: <http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/industria/teorias.html#Weber> ; Página online visitada 12 de Noviembre 2014.