



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN

Grado en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO DE FIN DE GRADO

El patrimonio histórico industrial en la provincia de Segovia.

Presentado por Juan Miguel Bermejo Llanos.

Tutelado por Ricardo Hernández García.

Segovia, 22 de Junio de 2015

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	[5]
---------------------------	------------

CAPÍTULO 1 **Origen del Patrimonio Industrial**

1.1. Aparición de la Industria	[9]
1.1.1. Antecedentes de la Revolución Industrial	[9]
1.1.2. La Revolución Industrial	[9]
1.2. Concepto de Patrimonio Industrial	[10]

CAPÍTULO 2 **Patrimonio Industrial de Segovia**

2.1. Panorama general: Segovia capital y provincia	[13]
2.2. Tipología de Industrias	[16]
2.2.1. Industria Textil.....	[16]
2.2.2. Curtidos.....	[23]
2.2.3. Industria Agroalimentaria	[23]
2.2.4. Construcción y derivados.....	[26]
2.2.5. Metalurgia.....	[27]
2.2.6. Industrias químicas	[28]
2.2.7. Otras industrias	[29]

CAPÍTULO 3 **Diferencias notorias del Patrimonio Industrial de Segovia**

3.1. Motivo de la supervivencia del Patrimonio	[35]
---	-------------

CAPÍTULO 4 **Estado General de conservación y posibles actuaciones**

4.1. Diagnostico de conservación	[39]
4.2. Posibles actuaciones para su protección y conservación	[39]

CAPÍTULO 5 **Conclusiones**

5.1 Conclusiones	[43]
-------------------------------	-------------

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	[45]
---	-------------

ANEXO 1: Inventario por municipios	[49]
---	-------------

INTRODUCCIÓN

Resulta muy llamativo el ver restos de actividades industriales en las que, tal vez, alguno de mis antepasados encontró la manera de llevar el pan a su casa.

Durante años he participado en numerosos concursos de Segovia para conocer tanto la ciudad como la provincia, y jamás me había planteado curiosidades más allá de ¿por qué siguen en pie restos de aquella actividad industrial?

Por este motivo llevo a cabo el trabajo acerca del Patrimonio Histórico Industrial en la Provincia de Segovia. Ya no sólo por el gran interés que me despierta el poder localizar los restos de tantas actividades industriales en mi provincia, por poder ver los restos de éstas, sino por entender cómo era cada industria en su proceso productivo, entender el por qué han perdurado hasta nuestros días aun a pesar del efecto devastador que la naturaleza, junto con el ser humano, ejercen sobre ellos. Para ello me he de centrar en la repercusión económica que la industria de la época provocó en mi ciudad.

A la hora de obtener información de mi interés, son muchos los recursos que tengo al alcance, pues disponemos de censos de población, inventarios de actividades industriales, repercusiones económicas de las industrias, etc.

Por tanto, para entender todas las preguntas que me surgen comenzaré por plantear la situación anterior a la Revolución industrial, ver cómo era el tipo de producción que se llevaba a cabo, y a analizar por qué en Segovia se dio tan tarde y con tan poco impacto.

Otro punto clave será definir qué es considerado patrimonio histórico industrial y a continuación, podré pasar a analizar las diferencias existentes entre los restos conservados en la capital y el resto de la provincia.

Llevaré a cabo un análisis de las distintas tipologías de industrias que podíamos encontrar y aún encontramos, para de este modo comprender mejor qué tipos son los que se conservan, y si responden a algún criterio que se pueda explicar por la historia económica segoviana.

Destacaré el por qué han sobrevivido estos restos al paso del tiempo, y plantearé posibles actuaciones para restaurar y/o dar uso a las edificaciones que en su día albergaron a trabajadores que, posiblemente, pertenecieron a mi familia.

CAPÍTULO 1
ORIGEN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL

Capítulo 1.1. Aparición de la Industria

1.1.1. Antecedentes de la Revolución Industrial

En Europa, el panorama general predominante hasta finales del siglo XVIII es la manufactura, con un carácter rural en la mayoría de los casos y de pequeño tamaño. Estas actividades se situaban en pequeños talleres dentro de las ciudades, aunque bien es cierto que existían otras actividades que se encontraban situadas en lugares estratégicos y alejadas de los núcleos de población. Podemos encontrar dentro de estas actividades los astilleros reales, fábricas de pólvora y de armas, las cuales eran actividades complejas y requerían de más espacio debido a su complicado proceso de producción.

En el caso de España, y en concreto de Segovia, la situación es similar excepto porque la revolución industrial llegó tarde y mal como en el resto de España¹.

1.1.2. La Revolución Industrial

La Revolución Industrial consiste en la transformación económica, social y tecnológica que se inició a mediados del siglo XVIII en Gran Bretaña y que se extendió por el resto del mundo. Junto a esta revolución, aparecen las grandes fábricas gracias a la máquina de vapor. También aparece el ferrocarril y lo conocido como ciudad industrial.

En España llegará tarde y tímida debido a que no se dieron los cambios necesarios para ella². No hubo una revolución agraria que permitiese un aumento demográfico, ya que se seguían utilizando técnicas de cultivo arcaicas, producción para el autoconsumo... El alto coste del carbón y peor calidad respecto a Gran Bretaña, por lo que resultaba más rentable importarlo que extraerlo de las minas españolas. No es hasta 1848 cuando se comienza la construcción del ferrocarril (Barcelona-Mataró). Vemos como las revoluciones liberales comenzaron en 1833, alargándose hasta el año 1868. etc. Todos estos cambios son algunos de los necesarios para que se diese una revolución de carácter industrial... Si a esto sumamos al empobrecimiento que sufrió nuestro país a causa de la Guerra Civil (1936-1939), así como la destrucción de fábricas, vías ferroviarias... obtenemos una industrialización desigual, con presencia más notable en las grandes ciudades como son Barcelona, Valencia, Bilbao y Málaga.

En el caso de Segovia, esta Revolución Industrial apenas tuvo notoriedad debido no sólo a estos aspectos generales de España, sino también a la alta dependencia de las fuentes de energía clásicas como son la hidráulica y eólica. Esto condicionará, en parte, el por qué estas máquinas industriales se han seguido utilizando hasta finales de los años 60 del siglo XX.

Podemos ver como en el caso de las industrias situadas fuera de la capital apenas hizo aparición la Revolución Industrial exceptuando el Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín, la Resinera Segoviana, las fábricas de luz, y escasos molinos. En el caso de Segovia capital, vemos como en la Real Casa de Moneda de Segovia y la Real Fábrica de Cristales de la Granja se comenzó a dar el salto a la economía de fábrica, aunque

¹ NADAL OLLER, J. "*Papeles de economía española*". Nº 20 1984, p. 108-125.

² BEGERON, L. "*Las Revoluciones Europeas y el Reparto del Mundo, El Mundo y su Historia*" vol. VIII, Argos

con un menor éxito respecto al esperado debido a la escasa, en la mayoría de los casos, instalación de maquinaria moderna en estas industrias.

1.2. Concepto de Patrimonio Industrial

De acuerdo a la Ley de Patrimonio de 1933 art.1: "Están sujetos a esta ley cuantos inmuebles y objetos muebles de interés artístico, arqueológico, paleontológico o histórico haya en España de antigüedad no menor a un siglo; también aquellos que sin esta antigüedad tengan un valor artístico o histórico indiscutible, exceptuando, naturalmente, las obras de autores contemporáneos; los inmuebles y muebles así definidos constituyen el Patrimonio Histórico-Artístico Nacional".

Por tanto el patrimonio industrial se define como el conjunto de los bienes muebles, inmuebles y sistemas de sociabilidad relacionados con la cultura del trabajo que han sido generados por las actividades de extracción, de transformación, de transporte, de distribución y gestión generadas por el sistema económico surgido de la "revolución industrial"³. Estos bienes se deben entender como un todo integral compuesto por el paisaje en el que se insertan, las relaciones industriales en que se estructuran, las arquitecturas que los caracteriza, las técnicas utilizadas en sus procedimientos, los archivos generados durante su actividad y sus prácticas de carácter simbólico.

La nueva Ley de Patrimonio de 1985 amplía con: "Integran el Patrimonio Histórico Español los inmuebles y objetos muebles de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico. También forman parte del mismo el patrimonio documental y bibliográfico, los yacimientos y zonas arqueológicas, así como los sitios naturales, jardines y parques, que tengan valor artístico, histórico o antropológico"

Como criterios de valoración y selección se utilizan los siguientes:

-Intrínsecos: valor testimonial, singularidad y representatividad tipológica, autenticidad e integridad. Hacen referencia a la importancia del elemento respecto de sus similares en cuanto a tipología y género. Su fin es comparar.

-Patrimoniales: histórico, social, artístico, tecnológico, arquitectónico y territorial. Su fin es describir el elemento.

-Viabilidad: posibilidad de actuación, estado de conservación, gestión y mantenimiento, rentabilidad social, situación jurídica. El fin es determinar la posibilidad de actuar en ello para su conservación.

³ INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA. "Plan Nacional del Patrimonio Industrial". 2011, p. 9-21.

CAPÍTULO 2
PATRIMONIO INDUSTRIAL DE SEGOVIA

Capítulo 2.1 Panorama general: Segovia capital y Provincia.

Para analizar el patrimonio industrial de Segovia, es necesario hacer una distinción entre la ciudad de Segovia y el resto de la provincia, debido a que el núcleo urbano de Segovia posee unas características muy diferenciadas del resto de la provincia.

Si bien, cabe destacar que hay un total de 461 construcciones inventariadas clasificadas como patrimonio industrial en el año 2007.⁴ Sin embargo, este inventario era mucho mayor en años atrás. Pero debido al deterioro e incluso desaparición de ellos, se han eliminado del inventario. Claro ejemplo: la Fábrica Real de Paños de Don Laureano Ortiz de Paz.

TABLA 2.1.
Inventario del patrimonio industrial de Segovia

Aserraderos	4
Batanes	3
Bodegas	50
Calderas	6
Esquileos	19
Fábricas de paños	4
Fábricas de aguardiente	2
Fábricas de chocolate	2
Fábricas de cristal	2
Fábricas de harinas	17
Fábricas de luz	11
Fábricas de productos resinosos	5
Fábricas de sogas	1
Fraguas	73
Lagares	32
Lavaderos de lana	4
Martinetes	2
Molinos de roña	1
Molinos de viento	2
Molinos	186
Pegueras	5
Tejeras	18
Yeseras	2
Fábricas de achicoria	5
Fábricas de afileres	1
Fábricas de gaseosas	1
Fábrica de moneda	1
Fábrica de borra	1
Fábrica de loza	1

Fuente: MARQUES MARTÍN, I. y GARCÍA GARCÍA, I. "Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de la Provincia de Segovia".

⁴ MARQUÉS MARTÍN, I. Y GARCÍA GARCÍA, I. "Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de la Provincia de Segovia". 2007, p. 187-211.

Se puede observar cómo abundan los molinos, seguidos de fraguas y bodegas. Veremos como la mayoría de estos elementos se encuentran fuera de la capital.

Para entender por qué la mayoría se encuentran en la provincia y no en la capital debo destacar dos aspectos:

- La mayoría de estas industrias necesitaba de agua bien para accionar su maquinaria, o bien porque era necesaria para llevar a cabo su proceso productivo. Segovia cuenta con cinco grandes ríos: Voltoya, Eresma, Pirón, Cega y Duratón que recorren la provincia con sus numerosos afluentes. Es por ello por lo que Segovia cuenta con un gran recurso hídrico, fruto del cual, surge la industria en sus márgenes con el fin de aprovechar este recurso natural.

-El segundo aspecto se debe a que: a principios del siglo XIX, Segovia estaba formada por 343⁵ municipios más los reales sitios de Valsaín, San Ildefonso y Riofrío.

Con la división territorial de 1833 pasaron a ser 400 entidades. Por tanto vemos como Segovia provincia goza de mucho peso. Si además analizamos la población obtenemos:

TABLA 2.2.
Evolución de la población de Segovia y su provincia (1787-1980).

Años	Segovia Provincia	Segovia Capital	Total	% población residente en la provincia.
1787	127.162	11.203	138.365	91,90%
1857	146.839	10.339	157.178	93,42%
1860	146.292	10.196	156.488	93,48%
1877	150.052	11.318	161.370	92,99%
1887	154.443	14.389	168.832	91,48%
1897	156.104	14.738	170.842	91,37%
1900	159.243	14.547	173.790	91,63%
1910	167.747	14.910	182.657	91,84%
1920	167.081	16.013	183.094	91,25%
1930	174.158	18.027	192.185	90,62%
1940	189.190	24.997	214.187	88,33%
1950	201.433	29.568	231.001	87,20%
1960	195.602	33.360	228.962	85,43%
1970	162.770	41.880	204.650	79,54%
1980	149.286	53.237	202.523	73,71%

⁶ Fuente: INE

Vemos como en 1787, el 91% de la población vivía fuera de la capital. Pero esto se acentúa más en 1857, siendo el 93,42% de la población de Segovia los que viven en el ámbito rural. Se puede apreciar como esta tendencia se mantiene estable hasta 1920. Aunque la población de la provincia empieza a disminuir, sigue siendo muy alta respecto a la capital como se puede apreciar en 1980 donde el 73,71% sigue viviendo en la zona rural.

⁵ BARRIO GOZALO, M. CORTON DE LAS HERAS, M^a T. GARCÍA SANZ, A. PÉREZ MOREDA, V. SANTAMARÍA LÓPEZ, J M. ZAMORA CANALLEDA, A. Y TOMÁS ARRIBAS, J. "Historia de Segovia". 1987, p. 213-214.

En cuanto al patrimonio industrial de Segovia provincia, será analizado a lo largo del capítulo siguiente atendiendo a las diferentes tipologías de industrias.

Respecto a Segovia capital podemos ver como hay restos, e incluso elementos enteros, de ingenios que indican que esta capital tuvo un pasado industrial (manufacturero) importante y rico. Sin duda hay que atribuirlo al río Eresma, pues a su paso por la capital presenta un gran desnivel, lo que permitió aprovechar sus aguas como motor de los procesos industriales. Entre los siglos XII - XVI⁷, en la ribera del río a su paso por la capital, se podían encontrar batanes, molinos harineros y molinos de papel. Con el paso de los siglos, se diversifican las industrias apareciendo: fábricas de luz, de harinas el Real Ingenio de la Moneda, etc.

Muy importante también para algunas de estas industrias fue el Acueducto de Segovia, a través del que se abastecían de agua. Data de finales del siglo I y primeros del II d.C. Con un total de casi 15 kilómetros, se divide en 3 tramos⁸:

- Zona extraurbana: se realiza la captación y conducción de las aguas.
- Tramo periurbano: conducción.
- Trazado urbano: conducción y distribución. Este sistema de distribución se realizaba mediante arquetas, las cuales a su vez se subdividían en derivaciones menores para abastecer las fuentes y aljibes de casas particulares.

El Acueducto fue muy importante sobre todo para la industria textil, ya que los tintes de los paños se realizaban en las parroquias cercanas al Acueducto ya que sólo podían tomar el agua de dicha construcción. Estas parroquias eran: Santa Eulalia, El Salvador, San Clemente, Santa Columba y San Justo, y algunas próximas como Santo Tomás y San Millán.⁹

Hoy en día el patrimonio inventariado en Segovia capital es:

- Casa de la Moneda
- Fábrica de Borra.
- Fábrica de Carretero
- Fábrica de Loza.
- Fábrica de luz.
- Molino de Papel
- Molino sobre el Eresma, "Molino de Cabila"
- Molino de la Perla
- Molino de la Peña del Pico
- Molino del Puente.

Es de gran importancia la Casa de la Moneda, mandada construir por el monarca Felipe II al arquitecto Real, Juan de Herrera. Se encuentra situada en el valle del Eresma. Cabe destacar que es la industria mecanizada de moneda más importante de España.

En su interior encontramos un gran espacio central que divide dos patios, el alto o

⁷ AYTO. SEGOVIA, CONCEJALÍA DE PATRIMONIO HISTÓRICO Y TURISMO. "*Curso de Historia de Segovia*". Segovia. 2010

⁸ BERMUDEZ, A. Y MARQUÉS, I. "*Oppidum*", nº 8-9 IE Universidad. Segovia 2012, 2013, p. 179-201

⁹ GARCÍA SANZ, A. "*El Acueducto de Segovia y la Industria Textil Pañera en el siglo XVI*". 2006, p. 177-182.

"Ingenio Grande" y el bajo o "Ingenio Chico", ambos rodeados por los diferentes edificios de la antigua fábrica.

En el patio alto se situaban los edificios que no necesitaban de la energía hidráulica para realizar sus procesos productivos: contaduría, tesorería, libranza y ensaye. Por el contrario, en el patio bajo (donde se aprovechaba el desnivel o caída del agua para accionar las máquinas) es donde se encontraba toda la maquinaria con sus ruedas hidráulicas: la sala de fragua (herrería), sala de las ruedas (laminado) y la sala de acuñar.

En el lado noroeste se encontraba el patio bajo, donde estaba ubicado el molino de papel y donde también se puede encontrar el jardín del conjunto industrial que limita con las caballerizas por el sur, y al este con el cuerpo de guardia y los calabozos.

Con el paso del tiempo esta construcción fue sufriendo modificaciones y ampliaciones, viendo como la parte central se amplió para acoger la fábrica de harinas. Los canales a su vez fueron modificados para adaptarlos a esta nueva fábrica.

Capítulo 2.2 Tipologías analizadas.

2.2.1 Industria textil

Segovia cuenta con una gran tradición en la industria textil debido a que por Segovia pasaban tres cañadas reales, por lo que podemos encontrar ejemplos de esquiteos o lavaderos de lana que no se pueden encontrar en otros lugares.

Pero antes de comenzar a desarrollar este tipo de industria cabe destacar una serie de aspectos para entender la evolución de este sector y por qué es necesario de distintas infraestructuras para su desarrollo productivo.

En el Siglo XVI¹⁰, la elaboración de los paños en Segovia se llevaba a cabo por los gremios. El trabajo se realizaba a domicilio y a cambio, los artesanos y operarios de los gremios, recibían un salario.

Más adelante, en el siglo XVII¹¹, tanto las funciones como la variedad de paños, irán aumentando por lo que se vieron obligados a realizar todas las tareas dentro del mismo taller o casa. Por esto, junto con la necesidad por parte de la Corona de dar a la ciudad de Segovia un auge en lo que respecta a la industria textil, surgirá en el siglo XVIII la "Real Fábrica de Paños Superfinos de la Compañía" en el año 1763¹², la cual fracasará y dará lugar en el año 1779¹³ a la "Fábrica Real de Laureano Ortiz de Paz". En esta fábrica se encuentra concentrado todo el proceso de producción, exceptuando la hilatura, la cual se realizaba de forma externa a la fábrica. Otra de las ventajas, es que se librarán de las ordenanzas gremiales que controlaban la producción y de determinadas cargas de hacienda.¹⁴

¹⁰ MARQUÉS MARTÍN, I. Y GARCÍA GARCÍA, I. "Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de la Provincia de Segovia". 2007, p. 57.

¹¹ MARQUÉS MARTÍN, I. Y GARCÍA GARCÍA, I. "Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de la Provincia de Segovia". 2007, p.57.

¹² MOSÁCULA MARÍA, F J. " La casa grande". 2006, p. 117-119.

¹³ MOSÁCULA MARÍA, F J. " La casa grande". 2006, p. 149-179.

¹⁴ LECEA, C. de. "Recuerdos de la Antigua Industria Segoviana". Segovia: [s/n], 1897, p. 35-63

Finalmente en 1878¹⁵ la fábrica cayó en desuso y actualmente podemos encontrar el campus María Zambrano de la Universidad de Valladolid.

Para la elaboración de un paño se llevaban a cabo los siguientes procesos:

-Se esquilaba la lana, una vez realizado, se seleccionaba atendiendo a su calidad distinguiendo cuatro tipos. Una vez separada se lavaba, cardaba, peinaba hilaba y urdía. Estas tareas se solían realizar en el ámbito rural, en los esquileos y en las casas de los jornaleros, atendidas por manos femeninas e infantiles mal remuneradas.

-El tejido de la lana se realizaba en talleres dentro de la ciudad, los cuales eran propiedad de artesanos independientes. Una vez tejido, se llevaba al batán donde se le sacaba el aceite aplicando jabones y golpeando el paño con los martillos del batán.

-El cardado y tundido del paño solía ser llevado a cabo en el propio taller del mercader hacedor, siendo la labor realizada por los pelaires. El proceso consiste en sacar el pelo del paño con unas cardas y cortarlo e igualarlo.

-El batanado y tinte requerían de instalaciones costosas, esta tarea solía ser realizada por artesanos a destajo. Este proceso también estaba integrado en la Fábrica Real de Laureano Ortiz de Paz. También hubo un batán en la orilla del Eresma, pero actualmente no queda ningún resto de dicha construcción.

- La comercialización del producto a manos de mercaderes.

Debido a las tareas necesarias para la elaboración del paño, debemos analizar los esquileos, lavaderos, batanes y fábricas de paños.

Esquileos:

Se entiende por esquileo la acción y efecto de esquilar ganados y otros animales, el tiempo en que se esquila y la casa donde se esquila el ganado lanar¹⁶.

De todas las casa de esquileo que podíamos encontrar en la provincia de Segovia, tan solo la de Cabanillas del Monte se conserva. Está situada en el margen de la Cañada Soriana Occidental, en el cordel de la Vera de la Sierra, esto se debe a que al estar situada en el medio de la cañada, coincidía con el paso de los agostaderos en el periodo de esquileo.

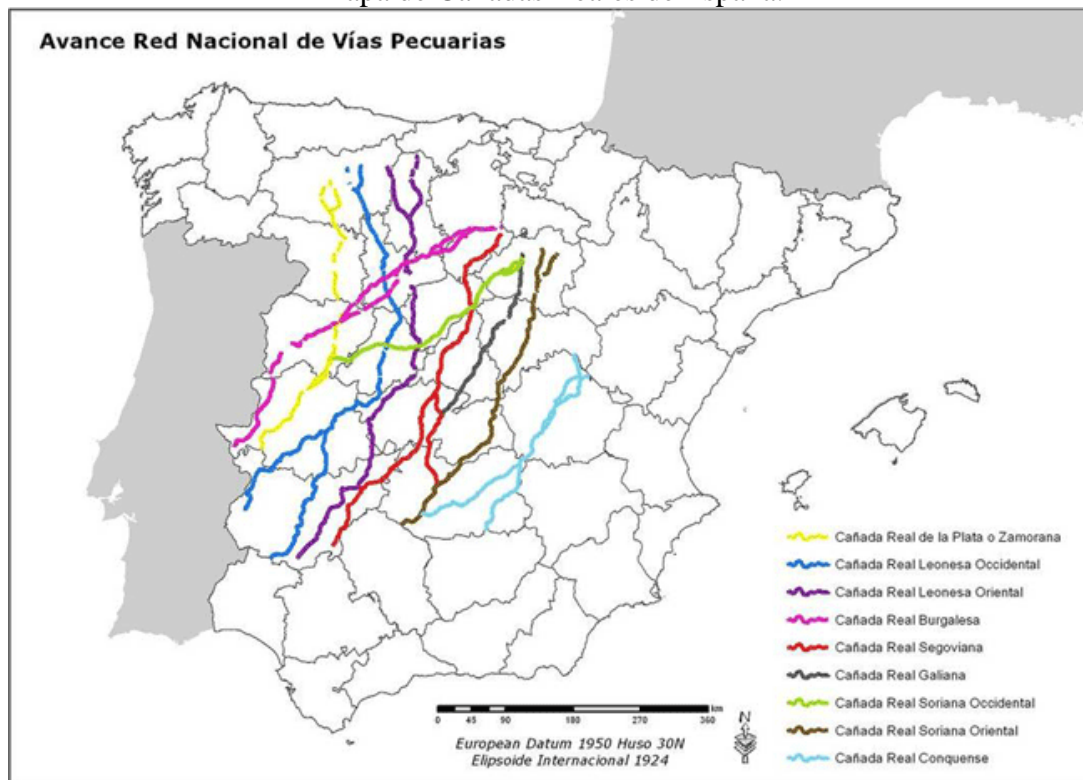
Podemos ver las cañadas que pasaban por Segovia en el siguiente mapa¹⁷

¹⁵ MOSÁCULA MARÍA, F J. "*Espacio, Tiempo y Forma*", Serie IV, Hª Moderna, t. 13, 2000, p. 233-245

¹⁶ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. "*Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*". 2001

¹⁷ MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. "*Dirección de Desarrollo Sostenible del Medio Rural: La trashumancia en España*". Libro blanco. Madrid, 2012

FIGURA 2.3.
Mapa de Cañadas Reales de España.



Fuente: <http://blogdejoseignaciofernandez.blogspot.com/es/>

En general todos los esquilos tienen una estructura muy similar:¹⁸

- Casa noble: vivienda donde residía el propietario y arrendatario.
- Rancho o sala de esquileo: lugar donde se esquilaba.
- Bache: donde se introduce el ganado para que sude antes de proceder a esquilarlo.
- Encerraderos: lugar donde se marcaba el ganado y se le separaba.
- Lonjas: lugar donde se guardaba la lana.
- Dormitorios: donde dormían los operarios.

Otra de las partes que podíamos encontrar en otros esquilos era el lavadero de lana, donde se podían ver grandes balsas de agua y calderas para lavar la lana. En el esquileo de Alfaro lo podemos encontrar.

Para cada una de las labores realizadas dentro del esquileo se destinaba personal específico, encontrando:

- Ligadores: sacaban las ovejas del bache, las llevaban atadas de pies y manos a la nave de esquileo.
- Esquiladores: quitaban el vellón de las ovejas.
- Recibidores: recogían el vellón y lo plegaban y anudaban
- Velloneros: llevaban el vellón a la lonja.
- Apilador: colocaba los vellones en pilas

¹⁸ LECEA, C. de. "Recuerdos de la Antigua Industria Segoviana". Segovia: [s/n], 1897, p. 213-223.

- Vedijeras: generalmente mujeres, recogían los restos que se iban cayendo.
- Moreneros: curaban las heridas de las ovejas con hollín de la chimenea.
- Escanciadores: daban de beber a los empleados para que no tuviesen que desplazarse de su zona de trabajo.
- Factor de esquileo: intendente encargado de dirigir y controlar todas las operaciones.

De estos procesos se obtenían dos tipos de lanas: venta en sucio, la cual se embalaba y pesaba, y la lana de venta en limpio, la cual era transportada a los lavaderos.

-Lavaderos:

La lana que se cortaba a las ovejas se encontraba sucia, por lo que debía de ser lavada y clasificada. Este proceso siempre seguía un orden atendiendo a la calidad de la lana, empezando siempre por la de mayor calidad. Caben destacar el Lavadero de Lanas de Alfaro y el de Villacastín.

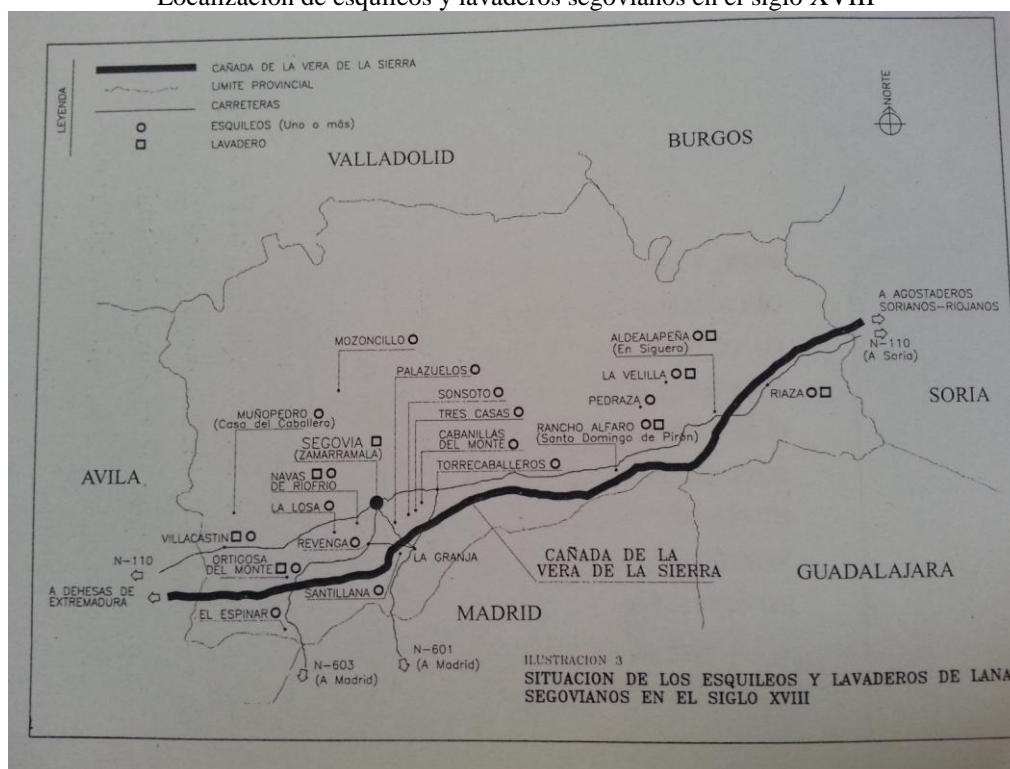
En el proceso de lavado se distinguen tres fases: Apaleado y mondadura, desensuado y lavado y secado.

-Apaleado y mondadura: se colocaba la lana sobre zarzos, estructura de ramas que estaban sujetas por unos caballetes. En ellos se extendía la lana y se procedía a su limpieza retirando las pajas, hierbas incrustadas en ella. El siguiente paso era el apaleamiento, se llevaba a cabo con varas de madera con las que se golpeaba la lana.

-Desensuado: consistía en eliminar la grasa de la lana, para ello se introducía la lana en los tinos donde se agitaba y removía dejándola reposar unos 20 minutos. Pasado este tiempo se retiraba la lana y se colocaba en cestos donde, con una tabla puesta encima, se presionaba para escurrirla.

-Lavado y Secado: Se introducía la lana en el lavadero con agua limpia y fría donde los poceros removían la lana con sus pies haciendo círculos. Del lavadero pasaba la lana al cañal donde ocho hombres la pisaban con los pies, el último de ellos cogía la lana y la dejaba en el colador, donde cuatro hombres la sacaban y tiraban al tablao. De aquí pasaba a la pedrera, donde la lana escurría para posteriormente transportarla a praderas cercanas donde se las dejaba cuatro soles hasta que estaban perfectamente secas. Una vez lavada y secada, se llevaba a la lonja.

FIGURA 2.4.
Localización de esquileos y lavaderos segovianos en el siglo XVIII



Fuente: GARCÍA SANZ, A. "Antiguos Esquileos y Lavaderos de Lana de Segovia".

En el mapa se pueden apreciar la localización de los lavaderos y esquileos de Segovia próximos a la Cañada de la Vera de la Sierra en el Siglo XVIII

-Batanes:

El batanado consistía en la extracción de los jabones y los aceites con los que se impregnaba la lana para hilarla y tejera. Cabe destacar los batanes situados en la ribera del Eresma o el de Santa Engracia, en las Hoces del Duratón. Muy famoso también es el batán de Membibre de la Hoz. De este último tan solo quedan los muros perimetrales y el sistema hidráulico.

Los batanes se situaban cerca de cursos de agua y poseían una estructura muy sencilla ya que tan solo constaban de:

- Maquinaria encargada del movimiento: formada por una rueda hidráulica de eje horizontal encargada de transformar la energía hidráulica proveniente del agua en movimiento.
- Maquinaria encargada de realizar el trabajo: los mazos, situados en las brazos de las palas, eran grandes martillos de madera de encina. Estos son accionados por la rueda hidráulica y golpeaban sobre la pila
- Lugar donde se realizaba el trabajo: la pila. Esta era un cajón de madera procedente de un árbol que había sido ahuecado. La parte superior, así como uno de los lados, estaban abiertos para permitir el paso de los mazos y golpear el paño.

El proceso constaba de tres partes:

- Lavado: los paños se lavaban durante dos o tres horas.

- Batanado: se colocaban las piezas bien mojadas en la pila, unas encima de otras.
- Secado: una vez batanadas, se extendían al sol para ser secadas.

Una vez que el paño se batanaba, se devolvía a los pelaires donde se volvía a cardar y tundir.

La operación del batanado se realizaba tantas veces como fuera necesaria hasta que el paño quedaba totalmente limpio de los aceites y jabones.

-Fábricas de paños:

Cabe destacar, a parte de la Fábrica Real de Laureano Ortiz de Paz de la cual no queda ningún resto, la fábrica de paños de Fuentepelayo.

El complejo industrial de Don Laureano Ortiz de Paz, fue un edificio industrial desde el siglo XVI (momento de mayor esplendor de la industria textil en Segovia)¹⁹, aunque es cierto que comienza su andadura en 1761 con la propuesta al intendente de Segovia, de la construcción de La Real Fábrica de Paños Superfinos de la Compañía. Estaría financiada con 999.000 reales divididos en 333 acciones de 3.000 reales cada una y la corona aportaría 400.000 reales. Con este capital se pondrían en marcha ente 20 y 25 telares.

En 1763²⁰ se pone en marcha pero con un capital muy inferior al pactado pues la aportación fue de 431.400 reales, siendo 200.000 de la corona.²¹ Aunque se fue obteniendo más capital por parte de accionistas, en 1779²² ante las pérdidas que se venían acumulando y las que se temían, se puso a subasta pública. Este fracaso fue encubierto por la administración real bajo la excusa de que el privilegio privativo de fabricar paños superfinos era perjudicial a los demás fabricantes y, por consiguiente, a las manufacturas²³.

La compañía fue comprada por D. Laureano Ortiz de Paz por 289.950 reales²⁴, apenas la mitad de los capitales totales aportados por los accionistas hasta su cierre.

En 1788 muere, dándola en testamento a sus hijos.

A partir de 1817 se suceden una serie de incendios -ataques luditas- que quemarán parte de la fábrica siendo el más grave el de 1820. A partir de este incendio la fábrica no levanta cabeza ya que sólo realizará determinadas fases del proceso de producción de paños. A pesar de estos incidentes siguió abierta hasta 1878, fecha en la que fue comprada por el Ayuntamiento de Segovia para destinarla a acuartelamiento militar.

Posteriormente y tras derruir el edificio militar, el solar se cedió en 1999²⁵ a la Universidad de Valladolid para la construcción del campus universitario María Zambrano.

¹⁹ GARCÍA SANZ, A. op. cit. p 215

²⁰ MOSÁCULA MARÍA, F J. "*Espacio, Tiempo y Forma*", Serie IV, Hª Moderna, t. 13, 2000, p. 277-285.

²¹ LARRUGA, E. "*Memorias políticas y económicas*". Tomo XII. 1791, p. 247-248

²² LAINEZ, M. "*Apuntes Históricos de Segovia*". 1964, p. 403-415

²³ LARRUGA, E. "*Memorias políticas y económicas*". Tomo XII. 1791, p. 261

²⁴ AMS, Lainez, Marcelo, Revista de la Sociedad Económica Segoviana del Amigos del País. Año III, núm8, 14 de junio de 1878.

²⁵ MOSÁCULA MARÍA, F J. "La casa grande". 2006, p. 245-249

Otra fábrica de paños que debió destacar es la fábrica de paños de Fuentepelayo. Ésta, además, era una escuela de hilazas, donde se enseñaba a hilar y cardar lanas finas.

En estas fábricas podemos encontrar las siguientes fases en el proceso de elaboración de los paños:

-Sección de hilatura: esta fase constaba de la adquisición de la lana, su lavado, secado, batido, cardado hilado y venta.

-Sección de tejido: en la que se preparaba la urdimbre, tejido, batanado, lavado, secado, corte, cardado, doblado, prensado y venta.

La lana que era utilizada procedía de ganados merinos o riberiegos y siempre era entrefina, dado que la principal producción de Segovia eran paños 22enos. También se producían 30enos, 34enos, 40enos²⁶ pero en menor medida. La lana era lavada en los mismos cestos en los que era transportada, en ellos se movía para que la corriente del propio río arrastrase la suciedad. Una vez lavada, era extendida para su secado.

Estas operaciones se realizaban de forma manual salvo en la fábrica de Ortiz de Paz, en la cual sí que se introdujeron algunas máquinas, como son la máquina de cardas emborradoras o la mule-jenny.

El siguiente paso para la elaboración del paño era cardar la lana en una maquina, el diablo, la cual abría la lana en mechones para eliminar los desperfectos que poseyese. Una vez que la lana ya estaba limpia y libre de impurezas, se cardaba de nuevo con el fin de obtener un único velo continuo con una longitud continua para llevarla al torno de hilar.

Una vez que el velo de lana llega a la máquina de hilar, se preparan los hilos atendiendo al grosor deseado siempre teniendo en cuenta los tres principios fundamentales de la hilatura: estirado, torsión y plegado.

Posteriormente las hilaturas se enviaban al tinte, o bien, se vendían sin teñir.

En la sección del tisaje, la primera máquina por la que pasaba la urdimbre era por el urdidor, la cual se encargaba de entrelazar los hilos. Existían dos tipos de urdidores: el de cuña y el de lizo.

Del urdidor se llevaba al telar, donde los hilos se separaban en pares e impares. Los lizos se movían arriba y abajo dejando espacio para la lanzadera, la cual introducía el hilo continuo o trama.

Una vez que estaba tejido, se llevaba al batán y posteriormente a la lavadora, donde se introducían los paños junto con greda y agua a corriente. Después de una hora de lavado salían suaves y limpios, listos para ser cortados, secados y vendidos.

²⁶ Ley 25 de las Ordenanzas Generales de 1511. Archivo Municipal de Segovia. Memorias de la Sociedad Económica de Amigos del País de Segovia. Pag: 308 y 309

2.2.2 Curtidos.

Para la elaboración de los cueros, era de gran importancia el uso de roña. Esta se obtenía de la moltura de las cortezas de los pinos. Por tanto se debe analizar los molinos de roña.

Cabe destacar el molino de roña de Narros de Cuellar, pues estuvo en funcionamiento hasta finales de los años cuarenta del siglo XX, y es del único molino de roña del que quedan restos en la provincia. Los hubo también en el Valle del Clamores.

Estos molinos se encontraban situados en la tahona, la cual solía ser una habitación cuadrada con una longitud de cuatro metros situada en el patio de la casa de los dueños del molino.

Las partes que podemos encontrar en los molinos de roña son:

- Mortero: es la parte fija donde se depositaba la roña para su moldura.
- Piedra: es la encargada de moler la roña.
- Eje vertical: es el encargado de proporcionar el movimiento circular sobre el mortero.
- Eje horizontal: es el encargado de hacer girar la piedra

El proceso de convertir la roña en polvo solía durar de una a dos horas. Una vez que estaba molida, se cribaba y se metía en sacos para llevarla a las fábricas de curtidos.

En el caso de la provincia de Segovia, no había fábricas de curtidos, por lo que estas roñas se transportaban a Salamanca.

2.2.3 Industria agroalimentaria.

Dentro de la industria agroalimentaria, en la provincia de Segovia podíamos encontrar las siguientes industrias: lagares, bodegas, fábrica de aguardiente, molinos harineros, fábrica de chocolate y fábrica de achicoria.

-Lagares:

Se puede ver como los lagares ya son representados desde el siglo VI a.C debido a que eran utilizados para producir caldos. Cabe destacar el Lagar de Aldehorno.

El lagar presenta una forma rectangular de dos alturas. En la planta inferior es donde se puede encontrar la pila y en el nivel superior encontramos la caja, en la que podemos encontrar un agujero en el suelo por donde cae el mosto a la pila. Esto se debe a que es en esta segunda altura, donde se depositaba la uva para ser prensada.

Ahora bien, para hacer funcionar el lagar, lo primero que se hacía era limpiarlo con abundante agua antes de empezar a pisar la uva. Una vez que estaba limpio se cargaba la caja, situada en la parte superior, de uva. El siguiente paso era ejercer presión con la piedra.

Una vez finalizado este proceso, en la pila, situada en la planta inferior, se encontraba el mosto, el cual se repartía considerando la calidad, pues poseía mayor calidad el que no había necesitado de presión adicional, es decir, el de mayor calidad era el que se obtenía tan solo con el peso de la piedra, sin utilizar de nuevo el husillo.

Para el reparto la uva era pesada antes de introducirla en la caja y su asignación se hacía atendiendo al porcentaje aportado. Para ello se daba una arroba de mosto por vuelta comenzando por el que menos había aportado hasta llegar al que más.

Una vez que la extracción del mosto se había realizado, se dejaban los restos de la uva en la caja hasta el mes de diciembre, mes en el que las alcoholeras venían a recoger estos desechos.

-Bodegas:

Desde tiempos medievales, tanto el pan como el vino constituían una gran fuente de aportación calórica de la población. Este último, el vino, cuenta con un proceso de elaboración y conservación en el cual, el hombre ha observado como con el paso del tiempo se transforma.

El lugar en el que el vino se conserva y transforma son las bodegas. Vemos como las cualidades del vino dependen de factores como: calidad de la uva, características de las barricas, humedad, temperatura y ventilación. Por ello el lugar donde se situaban las bodegas era estudiado.

No todas las bodegas realizan todo el proceso de producción, pues podemos ver como algunas bodegas no pisaban la uva, sino que este proceso se realizaba en lagares, mientras que en bodegas de mayor tamaño, se realizaba todo el proceso necesario para la elaboración del vino. Cabe destacar la bodega de Codorniz de los Martín-García, o las de Aldehorno.

-Fábrica de aguardiente:

Como fábrica de aguardiente cabe destacar la alcoholera "La Segoviana" la cual fabricaba alcohol neutro vínico en Raparriegos.

Para hacer el orujo era necesario del hollejo de la uva, el cual, era el resultado del prensado de la uva para la fabricación del vino. Este hollejo era comprado en los lagares de los pueblos cercanos.

El orujo se almacenaba en unas pilas que se situaban bajo tierra y que se cubrían con unos diez centímetros, de los cuales cinco eran de barro y cinco de arena. Ahí permanecía durante dos meses.

Ahora bien este proceso de elaboración estaba muy regulado por el Estado, pues todo el orujo que se compraba, así como el que se vendía, era registrado.

-Molinos harineros:

Los molinos harineros eran los encargados de moler los cereales para producir harina y pienso. Como fuente de energía que accionaba estos ingenios, en su mayor parte era energía hidráulica, por tanto los encontramos en los cursos de los ríos. Cabe destacar el molino del Cubo en Escarbajosa de Cabezas. Recibe este nombre debido a que se localiza en un lugar denominado el Cubo en dicho pueblo.

Para accionar el molino era necesario de una caída de agua, lo que hacía necesario desviar el cauce del río -cuérnago- para lograr una pendiente mayor a la del río y así lograr la fuerza del agua suficiente para accionar el mecanismo.

En los molinos no sólo se molía el grano sino que también se llevaba a cabo la limpieza y la separación del salvado. En cuanto al sistema comercial para la transformación, denominada maquila, el molinero se quedaba con parte del grano que molía a cambio de sus servicios prestados.

-Fabricas de chocolate:

Destacar que el chocolate fue introducido en Europa por los españoles tras la conquista de América. Además de los seis molinos de chocolate que había en toda España en el siglo XIX, cuatro se situaban en Sangarcía. Así lo recoge Madoz en su diccionario.²⁷

El proceso de elaboración del chocolate, es muy sencillo ya que se hacía de forma manual o "a brazo".

En el caso de los molinos de Sangarcía, podemos encontrar unas pequeñas modificaciones debido a la utilización de maquinaria. Se utilizaban seis rodillos de madera de encina para moler el cacao, donde caían, desde la tolva, las almendras de cacao. El molido del cacao se vertía sobre una pila donde se esparcía el azúcar y la harina y se mezclaba a mano con unas paletas. Una vez mezclado, volvía a pasar por el molino para obtener la pasta que se esparcía sobre los moldes a la vez que se aplicaba un movimiento de vaivén con la batidora para que asentase bien.

-Fábricas de achicoria:

Se entiende por achicoria la bebida obtenida por la infusión de la raíz de esta planta siendo utilizada como sustitutivo del café. Su auge en España se produce desde el final de la Guerra Civil hasta la década de los sesenta debido a la mala situación económica que atraviesa el país y a su precio inferior respecto al café. Cabe destacar el secadero de Mozoncillo que pertenecía a Don Petronilo o las achicoreras de Cuéllar. Se debe realzar el denominado triángulo mágico de la achicoria, formado por Cuéllar, Íscar y Peñafiel, dada su alta producción de dicha planta.

Estas fábricas tenían dos plantas, en la superior se encontraba el secadero, mientras que en la parte baja se situaban los hornos.

Para su elaboración la achicoria era comprada a cultivadores de pueblos cercanos. El

²⁷ MADDOZ, P. "Diccionario Geográfico, Estadístico e Histórico de España y sus posesiones de Ultramar". Madrid, 1845-1950. ÁCULA MARÍA, F J. "La casa grande". 2006

siguiente paso era separar la raíz, la cual era lavada con el fin de eliminar toda la tierra y cortarla para llevarla a secar

El proceso de secado se realizaba situando la achicoria sobre la chapa perforada de la planta superior de la fábrica bajo la cual se encontraban los hornos, los cuales calentaban esta chapa en torno a los 55° y 60° centígrados. Tras las dieciséis horas que duraba el secado, la achicoria ya estaba seca y por tanto se podía pasar a su molido y envasado.

El molido dependía de la demanda que se tuviese y posteriormente se empaquetaba a mano para su venta. Un mercado muy fuerte se situaba en Valladolid.

Ahora bien, la achicoria también estaba controlada por el Estado, el cual emitía manuales sobre su elaboración y se encargaba de revisar los libros en los que se registraba el peso del producto antes y después de su elaboración.

2.2.4 Construcciones y derivados.

-Caleras:

La cal se ha utilizado desde tiempos inmemorables para la construcción hasta que apareció el cemento. Para obtenerla es necesario calcinar la piedra caliza, para ello se utilizaban los hornos denominados caleras. Cabe destacar la Calera de Cabezuela.

Para la cocción se utilizaba leña del pinar más cercano, y el tiempo necesario para transformar la piedra caliza en cal era de tres días. Una vez que se completaba el proceso de transformación, el mismo horno servía de almacén de la cal hasta que era vendida debido a que allí estaba protegida de la lluvia tras cubrir la chimenea.

-Tejera:

Las tejas se construyeron en todo aquel lugar en el que había arcilla y un curso de agua. En ellas se fabricaban ladrillos, tejas y bloques de adobe. Cabe destacar la tejera de Don Ramón Martín.

El proceso de producción de una tejera se dividía en 4 fases:

-Preparación de la pasta: esta fase del proceso de producción se realizaba en la cantera. Lo primero era extraer la arcilla dejándola a la intemperie durante el invierno con el fin de que, al formarse cristales de hielo, se separara la propia arcilla facilitando el proceso de extraer las piedras. Una vez que estaban limpias, se las llevaba a la alberca, lugar donde se juntaban con otras materias con el fin de obtener una arcilla de mayor calidad. Una vez mezclada se procedía al amasado, se hacía por hombres los cuales debían pisar la arcilla siempre del centro hacia fuera con el fin de crear una masa uniforme.

-Moldeo: se llevaba a cabo en el cobertizo.

-Desecación: se llevaba a cabo también en el cobertizo. Consistía en extraer el agua de

las piezas con el fin de que al cocerlas, se ahorrara tiempo, combustible y se lograsen piezas más resistentes.

-Cochura: proceso llevado a cabo en los hornos. Consistía en la cocción de las piezas elaboradas.

El proceso de cocción duraba unos diecisiete días debido a que se tardaba dos días en cargar el horno, otros dos días para la coadura, diez para enfriar el horno, uno en quitar la cubierta, y dos en vaciar el horno.

2.2.5 Metalurgia.

-Martinete:

Los martinetes eran las construcciones dedicadas a la fabricación de calderos, calentacamas y braseros fabricados en cobre que se utilizaban a diario. Cabe destacar el Martinete de la fundición de cobre de Navafría ya que es el único que actualmente se encuentra en funcionamiento en toda la Península.

Para captar el agua necesario, se colocaban cantos en el curso del río para desviar su cauce hacia la antepara, balsa donde se almacenaba el agua. Es en esta en la que se situaban conductos que eran controlados en el interior del edificio con el fin de regular el caudal y por tanto la velocidad de la rueda hidráulica.

En el interior del martinete se podían encontrar las siguientes partes:

- Maquinaria: formada por el motor y el mazo

- Fundición: fragua compuesta por un crisol de barro y arena. Aquí es donde se golpea para darle la forma deseada

- Carbonera: espacio destinado a almacenar el carbón utilizado para la fundición del cobre.

-Fraguas:

La fragua era el lugar destinado a la fabricación y reparación de utensilios metálicos mediante el modelado de del metal por medio de golpes. Debido a que la agricultura era la actividad principal del medio rural, y que sus aperos para labrar la tierra estaban hechos de metal, era raro el pueblo en el que no se podía encontrar una. Cabe destacar la fragua de Mata de Quintanar.

Las fraguas podían ser propiedad de particulares o del Concejo. En este último caso el ayuntamiento se la arrendaba al herrero a cambio de su compromiso de mantener los aperos de los agricultores a un precio tasado.

Los edificios que albergaban las fraguas eran construcciones pequeñas y sencillas. En su interior se podía encontrar: el fogón, la pila, el fuelle, el yunque, la piedra de afilar y el banco de trabajo.

Para el proceso de fabricación y reparación, el herrero trabajaba sobre una plataforma elevada donde se encontraba el fogón y a su lado la pila con agua donde introducía el metal caliente para que se enfriase obteniendo la temperatura adecuada para su trabajo. Al lado del fogón también se situaba, separado por una pared de adobes, el fuelle con el cual el herrero inyectaba aire al fogón para aumentar la temperatura. Cuando el metal tenía la temperatura adecuada se situaba sobre el yunque y se golpeaba con un martillo para darle la forma deseada.

Dado que la principal fabricación de las fraguas eran los utensilios cortantes, se podía encontrar una piedra de afilar.

Para cobrar los servicios prestados, el herrero entregaba una tarja a cada vecino. En ella, al finalizar la tarea requerida, el herrero hacía una marca proporcional al costo y era al final de la temporada cuando saldaban las deudas.

2.2.6 Industrias químicas.

-Fábrica de productos resinosos.

En las localidades en las que abundan los *pinus pinaster* siempre se ha aprovechado para extraer las resinas de ellos. Tradicionalmente, para su extracción, se establecían pegueras. Estas comprendían entre quinientos y dos mil pinos a los que se les hacían grandes cortes con el fin de sacar la resina la cual caía en hoyos que se hacían en el suelo. Con este método había dos problemas: parte de la resina se perdía por el filtrado del suelo y los pinos morían jóvenes debido a los cortes tan profundos que se les hacía.

Cabe destacar la resinera segoviana de Coca, la cual fue establecida por Falcón, Ruiz y Llorente en el año 1862²⁸. Esta resinera destaca porque supuso un avance en la metodología de la extracción de esta sustancia. Este nuevo proceso introdujo dos avances:

-En el proceso del corte del pino, primero se desroñaba y posteriormente se le hacía un corte con una profundidad determinada para que no dañase la vida del pino.

-Para la recogida de la resina se utilizaba un pote de cerámica al que lloraba el pino por medio de una hoja de cinc.

Con esta sustancia se elaboraba: aguarrás, colofonia, pez negra, aceite priogenado y grasa de resina.

²⁸ MARQUÉS MARTÍN, I. Y GARCÍA GARCÍA, I. "Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de la Provincia de Segovia". 2007, p. 135

Las resineras tenían varios apartados:

- Muelle y pila: lugar donde se recogían los barriles de resina
- Alambique: donde se destilaba
- Depósitos: lugar para almacenar el producto.
- Resto de apartados como son: almacenes de leña, herrería, cuadras, casas de empleados...

Una vez que se tenían los barriles de resina en el muelle de la resinera, se vaciaban en la pila donde se limpiaba de posibles restos del pinar. Una vez limpia se llevaba al alambique donde se calentaba y los vapores se recogían por medio de unos conductos obteniendo una mezcla de aguarrás y agua que eran separadas fácilmente debido a las distintas densidades. Los restos que quedaban en el alambique, conocido como colofonia, se utilizaban para fabricar pegamentos, barnices y chicle.

2.2.7 Otras industrias.

-Fábrica de cristal:

Sin duda el referente de fábrica de cristal es La Real Fábrica de Vidrios y Cristales de la Granja debido a su gran relevancia en el siglo XVIII. Fueron los catalanes Ventura Sit y Carlos Sac los que introdujeron en San Ildefonso la fabricación de vidrio.²⁹ Pronto obtuvieron el favor real de trasladarse a unas nuevas dependencias dentro del Real Sitio, comenzando a petición de Felipe V la fabricación de espejos para especializarse y distinguir mundialmente la Real Fábrica.³⁰ Para asegurar el suministro de leña, la corona impuso la venta del pinar de Valsaín y matas limítrofes en 1761 y en 1762. El rey Carlos III concedió el privilegio de venta en exclusiva en Madrid, Segovia, los Reales Sitios y en veinte leguas a la redonda³¹. En 1770 de nuevo el rey Carlos III mandó construir un nuevo edificio que es el que hoy día se conserva.

Otro aspecto general que se debe destacar de esta Real Fábrica es que siempre se buscaba utilizar las técnicas más avanzadas para la elaboración de la producción, introduciendo continuamente máquinas creadas por especialistas traídos del extranjero. Como ejemplo encontramos a Demetrio Crow en 1786³². Algunas de ellas fueron nefastas debido a sus problemas de ajustes para los diferentes productos, o el parón que sufrían en la época estival a causa del descenso del nivel del río Cambrones.

En ella se elaboraban objetos como: vasos, frascos, botellas, copas, candelabros, ventanas, espejos etc. Dado la amplia variedad de productos manufacturados que se llevaban a cabo, se separó en diferentes fábricas, encontrando: labrados o franceses, entrefinos o alemanes y planos o españoles.

²⁹ SANTAMARÍA, J M. "Entre la añoranza del pasado y la apuesta por el futuro. Empresas y Empresarios Segovianos del Siglo XX". 2003

³⁰ MARQUÉS MARTÍN, I. Y GARCÍA GARCÍA, I. "Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de la Provincia de Segovia". 2007, p. 139

³¹ 111 km aproximadamente.

³² MARQUÉS MARTÍN, I. Y GARCÍA GARCÍA, I. "Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de la Provincia de Segovia". 2007, p. 144

No obstante, la fábrica era una ruina para la Hacienda³³ a causa de que el precio de los productos estaba por debajo del coste de fabricación. Si sobrevivió tanto tiempo fue gracias al apoyo de la Hacienda Real. Con el reinado de Isabel II se privatizó pasando por distintos dueños hasta que en los años 60 se cierra.³⁴

En la actualidad, permanece abierta como centro de enseñanza, desarrollo y muestra de la artesanía e historia del vidrio gracias a que en 1982 se crea la Fundación Nacional del Vidrio.

-Aserraderos:

Dado que la provincia de Segovia cuenta con numerosos pinares por muchos de sus municipios, encontramos numerosos aserraderos, destacando por encima del resto el Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín, ejemplo del proceso industrializador. Goza de gran importancia debido a la madera de tan alta calidad que se encuentra en los montes de Valsaín.

El edificio está formado a su vez por tres espacios. En el módulo norte se encuentra la máquina de vapor, en el central el cuarto de calderas, el comedor, la sala de forja, la sala de afilado de sierras y el aserrío. En el módulo sur, el cual tiene dos plantas, encontramos: en la planta baja las oficinas y en la superior las viviendas.

Se contaba además con dos grandes depósitos de agua para abastecer la caldera, uno en el pinar y otro en el mismo edificio.

Debido al gran número de accidentes que provocaba el sistema de transmisión del movimiento, todo el conjunto de poleas y correas se instaló por debajo del suelo, con el fin de reducir el número de accidentes.

Dado el gran trabajo que realizaba esta industria, fue necesario construir ochocientos metros de vías de tren al rededor de la fábrica con el fin de que circularan vagones para traer los leños a cortar y sacando los terminados.

-Fábricas de luz:

En 1889 se funda en Segovia la primera compañía eléctrica, La Electricista Segoviana Sociedad Anónima³⁵. Las fábricas de luz se situaban próximas a molinos, y harineras ya que utilizaban sus instalaciones hidráulicas para la producción de luz. En sus orígenes sólo abastecían al alumbrado público y a privados al caer la noche, pero debido a la alta demanda de la población, quedaron obsoletas dando lugar a los saltos y centrales. Cabe destacar el Salto El Olvido situado en el margen del río Eresma a la altura de Valsaín.

³³ BREÑOSA, R y CASTELLARNAU, J. M^a. "Guía del Real Sitio de San Ildefonso". Madrid 1884.

³⁴ MARQUÉS MARTÍN, I. Y GARCÍA GARCÍA, I. "Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de la Provincia de Segovia". 2007, p. 144

³⁵ MARQUÉS MARTÍN, I. Y GARCÍA GARCÍA, I. "Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de la Provincia de Segovia". 2007, p. 150

Para la producción de luz destacamos dos procesos:

-Captación y conducción del agua: se conseguía mediante presas. El agua se canalizaba para llegar a la casa de maquinas.

-Transformación de la energía hidráulica en energía eléctrica: es en la sala de maquinas donde se produce esta transformación. Son edificios de tres plantas en los que en la planta inferior esta la salida del agua, en la intermedia la turbina, los alternadores y sistemas de control y en la planta superior las oficinas.

-Fábrica de sogas:

Cabe destacar la Fábrica de Sogas de Fuenterebollo ya que fue el primer taller que se construyó con este fin.

El proceso de fabricación comenzaba con la compra del cáñamo el cual se cardaba y se ataba a la cintura del soguero para hilarlo. Una vez que estaba hilado se frotaba con un tejido metálico para pulirlo. Una vez pulido, era la acochadera, maquina utilizada para la elaboración de las sogas, la que terminaba el proceso.

-Pegueras:

Las pegueras son hornos que se utilizan para la elaboración de la pez, destilación de la resina de los pinos. Cabe destacar la Peguera de Zarzuela del Pinar.

Estas pequeñas construcciones cuentan con el horno y la hoya, que es el lugar donde escurre la pez.

Para la elaboración de esta destilación se utilizaba el barrojo (hoja del pino), sarros (hoja del pino impregnada de resina) y roña (corteza del pino impregnada en resina). Esto se quemaba durante uno o dos días, y durante este tiempo, la pez escurría al fondo del horno y por un conducto inclinado llegaba a la hoya.

La pez se podía recoger en dos formatos:

-Formato líquido: a los quince minutos de terminar la combustión se abría la hoya y se extraía a mano y se envasaba para venderla y que fuese utilizada de alquitrán, barniz y elaborar aceites.

-Formato sólido: la pez que se encontraba en la hoya se quemaba durante hora y media dos horas. Una vez pasado este tiempo la pez se recogía y se introducía en moldes donde se solidificaba. A esta sustancia se la denominaba colofonia negra o pez griega y era vendida a laboratorios para fabricar barnices y colas.

CAPÍTULO 3
DIFERENCIAS NOTORIAS DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL DE
SEGOVIA

Capítulo 3.1 Motivo de la supervivencia del patrimonio.

Como he podido ver en capítulos anteriores, España, no ha reunido los cambios y condiciones necesarias para que se diese una Revolución Industrial a la par que países como Inglaterra o Alemania. Recordamos que en nuestro caso, la agricultura no sufrió innovaciones que permitiesen abandonar el método de cultivo de autoconsumo ya que se seguían dando unos sistemas de cultivo arcaicos. Esto provoca que no haya un aumento de la producción, y por tanto, no sea posible una revolución demográfica. El carbón de la península era de una calidad pésima, respecto al de Gran Bretaña, ya que era más difícil de extraer, por lo que su precio era muy superior al del carbón importado. El ferrocarril llegó tarde y su red de vías se aumentaba lentamente, por lo que muchas partes de la península permanecían aisladas a este medio de transporte. Se produjeron revoluciones liberales pero no tuvieron un gran impacto, por lo que no se dio un cambio social hacía el liberalismo y la creación de la clase media. etc.

A esta situación de España sumamos la de Segovia, en la que la inmensa mayoría de la población, más del 90%, vivía fuera de la capital. Además, su economía se basaba totalmente en la agricultura y la ganadería de subsistencia. A esto se debe añadir que los dueños de los conjuntos industriales no poseían el capital necesario para implantar mejoras en los sistemas de producción de sus fábricas, por lo que el proceso productivo era lento y apenas generaba excedentes que comercializar. Los principales motivos: el alto coste que suponía traer capital humano del extranjero para que diseñase las máquinas, o bien, imitar sistemas de producción que se daban en países que habían pasado ya por un proceso industrializador como consecuencia de una revolución industrial.

Teniendo en cuenta todas estas premisas, podemos concluir que Segovia era una provincia en la que era imposible observar una Revolución Industrial. Y ya no sólo Revolución Industrial, sino un notorio proceso de industrialización que aumentase la producción.

Recordar que la inmensa mayoría de las fábricas eran de particulares que no disponían de capital para introducir mejoras.

Es cierto que sí que hubo industrialización en determinadas industrias ya que se introdujeron avances en sus procesos productivos. Pero ya hemos visto en capítulos anteriores como estas innovaciones se introdujeron sobre todo en Fábricas Reales simplemente porque el gran capital necesario para incorporarlas era aportado por la Hacienda. Sin embargo, muchas de las máquinas que se introdujeron resultaron nefastas por tres motivos:

- Porque su ritmo de trabajo no agilizaba el proceso productivo.
- Porque sólo desarrollaban una fase del proceso de elaboración del producto y no se adaptaban a las distintas piezas que se producían.
- En periodos estivales se paralizaban las máquinas por escasez de agua.

Claro ejemplo de esto lo encontramos en la Real Fábrica de Vidrios y Cristales de la Granja de San Ildefonso con la máquina hidráulica diseñada por Pedro Frontvillla y Ventura Sit en 1743. Era una máquina destinada al pulido de lunas de vidrio para

elaboración de espejos. Cuando se utilizaba para pulir grandes lunas, había un alto número de roturas, por lo que siguieron puliéndose a mano.

Como resultado de esta suma de acontecimientos, se obtiene una industria atrasada, dispersa por la provincia y obligada a persistir al paso de los años sin concentrarse en zonas industriales. Es por este hecho por el que muchas de ellas han estado en funcionamiento hasta finales del siglo XX e incluso algunas de ellas siguen desarrollando su actividad hoy en día.

Dado que su uso se abandonó hace escasos años, muchos de estas edificaciones aun siguen en pie. Destacan sobre todo los restos industriales de Segovia capital frente a los de la provincia. Esto se debe que en los años que corren, la principal fuente económica de Segovia se encuentra en el Turismo. Son muchos los visitantes que acuden a ver la Real Fábrica de Cristal de la Granja de San Ildefonso, La Casa de la Moneda, el Acueducto, recorren la senda de los Molinos en el curso del Eresma, etc. por lo que estos restos de patrimonio industrial tienen un alto grado de conservación por fines de interés económico para la ciudad.

En contraposición encontramos el patrimonio situado en la zona rural de Segovia, en la provincia. Estas industrias, en la mayoría de los casos, están sufriendo un importante deterioro el cual, sin duda, provocará su desaparición. Son dos los motivos por los que no hay interés en su conservación:

- Su propiedad pertenece a particulares los cuales los emplean como lugar donde almacenar viejos muebles, utensilios, etc. y no están interesados en su rehabilitación. También es cierto que en algunos casos, estas industrias han sido acondicionados por los particulares como comederos familiares o restaurantes.

- En el caso de que sean posesión de administraciones públicas carecen de interés debido al gran desembolso necesario para su rehabilitación y falta de interés turístico que genere un beneficio para el Estado. Esto provoca que con el paso del tiempo desaparezcan.

Como conclusión, poseemos un gran patrimonio industrial a causa de que no se dio una Revolución industrial en nuestra ciudad y por tanto las industrias de la época han permanecido en funcionamiento hasta hace pocos años. Por lo tanto, no ha dado tiempo a que sufran el suficiente deterioro como para desaparecer. Aunque es cierto que si no se toman medidas, todo este legado industrial que poseemos hoy en día terminará por desaparecer.

CAPÍTULO 4
ESTADO GENERAL DE CONSERVACION Y POSIBLES
ACTUACIONES

Capítulo 4.1 Diagnóstico de conservación.

La mayoría de las industrias que encontramos en la provincia de Segovia se encuentran abandonadas. El problema de que caigan en desuso es el posterior deterioro que se produce en ellos por dos medios:

-Medio natural: cuando el edificio cae en desuso y debido a la falta de cuidados por parte humana, se produce una invasión de vegetación que con el paso del tiempo lo deteriora.

-Medio humano: es muy frecuente encontrar "graffitis" o pintadas en estas industrias abandonadas, por lo que su aspecto se ve perjudicado. Otra de las acciones que realiza el ser humano es introducirse de "ocupa" en estas industrias, haciendo de ellas su hogar y deteriorándolo ya que se dejan basuras. Y por último y el más habitual, es el vandalismo. Por vandalismo me refiero a la violencia llevada a cabo por personas con el fin de romper la maquinaria y las instalaciones que albergaba la fábrica.

También es el propio propietario de la industria el que muchas veces deja que se deteriore debido a que ya no usan esta construcción y simplemente lo ven como un estorbo. Claro ejemplo suelen ser los molinos. Muchos de ellos, tras las concentraciones parcelarias, se ven descontextualizados debido a que el cauce del río ya no fluye a su vera.

Para evitar que desaparezcan los pocos restos que quedan se han de llevar medidas para protegerlos.

Capítulo 4.2. Posibles actuaciones para su protección y conservación

Para evitar que el patrimonio industrial termine por desaparecer, es habitual ver como viejos molinos o ranchos han sido restaurados y ahora son destinados a la hostelería o bien como viviendas particulares.

Es cierto que aquellas industrias que se encontraban más alejadas de los pueblos sean más propensas a caer en el abandono y terminen por desaparecer. Ahora bien, estas industrias podrían ser restauradas no solo exteriormente, sino que también se podría reproducir por medio de maquetas su maquinaria si no se conservase la original. Otra de las propuestas es utilizarlas como museos, donde se coloquen piezas que aún se conserven también con fines turísticos.

El problema que plantea llevar esto a cabo, reside en que es necesaria la colaboración tanto de las Administraciones Locales como de las Administraciones Regionales para su conservación. Se debería de analizar el grado de deterioro, estudiar sus posibles usos y

ver como se encuentran, respecto a legalidad, en las normas urbanísticas de cada municipio.

Otro de los problemas reside en que muchos de estos edificios pertenecen a particulares, los cuales no están dispuestos a desembolsar la cantidad necesaria de dinero para su restauración, por lo que se ven abocados al abandono y posterior deterioro.

Como propuesta personal para la conservación y restauración de algunos de estos restos planteo dos alternativas.

La primera consiste en la creación de una ruta turística en la zona de Villacastín- El Espinar destinada a familias. El objetivo sería dar a conocer, mediante la demostración en vivo en las propias edificaciones que se utilizaban antiguamente, de las actividades industriales típicas de los años atrás.

La ruta comenzaría por mostrar cómo era el proceso de obtención de la lana mediante el esquila de las ovejas y resto de procesos para obtener la lana con la que finalmente se elaboraban los paños. Para ellos sería necesaria la rehabilitación de los esquileos y lavaderos de lana de Villacastín.

Otra de las actividades que se podrían dar a conocer sería el proceso de molido de cereales para la obtención de la harina. Para ello se rehabilitaría el molino de harinas del Espinar. También en este municipio, se mostraría las labores que se llevaban a cabo en la fábrica de madera. Gracias a esta ruta, serían cinco los elementos industriales que serían rescatados del abandono.

La segunda propuesta se llevaría a cabo en Sangarcía y sería necesaria la rehabilitación de sus molinos de cacao. Consistiría en mostrar a visitas tanto de colegios como de familias, como se realizaba el proceso de la elaboración del cacao antiguamente en los molinos. Como novedad para hacerlo más interesante, con el cacao obtenido, se realizarían magdalenas, tabletas de chocolate, bollos, etc. para que tanto niños como adultos disfruten en la visita y puedan probar aquello que han visto hacer.

CAPÍTULO 5
CONCLUSIONES

5.1. Conclusiones

Respecto a las conclusiones obtenidas en este trabajo, se puede encontrar:

Se entiende por patrimonio histórico industrial el conjunto de los bienes muebles, inmuebles y sistemas de sociabilidad relacionados con la cultura del trabajo que han sido generados por las actividades de extracción, de transformación, de transporte, de distribución y gestión generadas por el sistema económico surgido de la “revolución industrial”. Estos bienes se deben entender como un todo integral compuesto por el paisaje en el que se insertan, las relaciones industriales en que se estructuran, las arquitecturas que los caracteriza, las técnicas utilizadas en sus procedimientos, los archivos generados durante su actividad y sus prácticas de carácter simbólico.

Podemos destacar los siguientes aspectos generales acerca del proceso industrializador que sufrió Segovia:

-Proceso muy tardío y apenas inexistente debido a que no se reunieron las características y acontecimientos necesarios para que se produjese una Revolución Industrial. Recordamos las causas demográficas, agrarias, revoluciones sociales... Por tanto, en Segovia en vez de una Revolución Industrial, se dio un proceso de industrialización.

-Esta industrialización se produjo en Segovia capital más notoriamente debido a que era donde se encontraban las fábricas reales y por tanto, en las que invertía la hacienda. Se recuerda que la inmensa mayoría de la industria de Segovia, estaba en posesión de particulares, los cuales no disponían del capital necesario para introducir máquinas y agilizar el proceso productivo.

-En la inmensa mayoría de los casos fue un fracaso debido a que las máquinas que introducían no agilizaba el proceso bien porque no se adaptaban a los distintos tamaños de los productos, o bien, porque al ser accionadas por el agua de los ríos los cuales en épocas estivales disminuían notablemente su caudal, se paralizaba su uso por falta de energía hidráulica.

En cuanto al patrimonio histórico industrial que podemos encontrar en nuestra provincia, se debe diferenciar Segovia capital de Segovia provincia, ya que estos dos escenarios presentan diferencias notables tanto a nivel de población como nivel de industrialización.

- Segovia capital: el patrimonio inventariado es mucho menor respecto al de la provincia. Esto se debe a que apenas el 10% de la población vivía en la capital. Podemos encontrar Reales Fábricas, molinos y pequeñas fábricas, todas situadas en torno al río Eresma. Esto se debe a que era el principal motor de la industria. También se debe destacar, el mayor grado de industrialización de estas fábricas localizadas en la capital. En general el grado de conservación del patrimonio situado en la capital es excelente, es debido a que hoy en día, Segovia capital

basa su economía en el turismo. Siendo estas antiguas fábricas un gran atractivo para los miles de visitantes que acuden cada año a esta ciudad.

- Segovia provincia: el patrimonio de la provincia es mucho más numeroso. Recordamos que más del 90% de la población de la ciudad vive en el medio rural. Encontramos todo tipo de industrias como pueden ser: industrias textiles, agroalimentarias, químicas, metalurgia, etc. Pero sin duda, destacan por encima de las demás en cuanto a número de elementos inventariados, los molinos y las fraguas habiendo un total de 186 y 73 respectivamente. Se observa como estas fábricas apenas sufrieron industrialización a causa de la falta de capital de sus propietarios. Es cierto que su grado de conservación es bastante más bajo, quedando en muchos casos restos de muros tan sólo. Esto se debe tanto al efecto devastador de la naturaleza, como a la acción humana. A su vez, en la inmensa mayoría de los casos, los propietarios no tienen interés en restaurarlas ya que no les aportan ningún beneficio y por tanto, lo ven como un estorbo.

Si se trata de comprender por qué en Segovia se conserva tanto patrimonio, la respuesta la encontramos en esta escasa industrialización que sufrió la ciudad. Como consecuencia, la forma en que se realizaban los distintos productos de estas industrias, así como su maquinaria, se siguió empleando durante todo el siglo XIX e incluso hasta finales del siglo XX en algunos casos.

En resumidas cuentas, Segovia apenas sufrió industrialización. Hubo amplias diferencias entre el grado de este proceso en Segovia capital y provincia por motivos de propiedad de las industrias y por tanto de capacidad de capital para introducir las mejoras. La inmensa mayoría del patrimonio se encuentra fuera de la capital y su grado de conservación es menor en relación a la capital. Se deben de tomar medidas a cabo para evitar su desaparición como consecuencia del deterioro que están sufriendo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMS, Lainez, Marcelo, *Revista de la Sociedad Económica Segoviana del Amigos del País*. Año III, núm8, 14 de junio de 1878.
- AYTO. SEGOVIA, CONCEJALÍA DE PATRIMONIO HISTÓRICO Y TURISMO. "*Curso de Historia de Segovia*". Segovia. 2010
- BARRIO GOZALO, M. CORTON DE LAS HERAS, M^a T. GARCÍA SANZ, A. PÉREZ MOREDA, V. SANTAMARÍA LÓPEZ, J M. ZAMORA CANALLEDA, A. Y TOMÁS ARRIBAS, J. "*Historia de Segovia*". 1987
- BEGERON, L. "*Las Revoluciones Europeas y el Reparto del Mundo, El Mundo y su Historia*" vol. VIII, Argos
- BENITO DEL POZO, P. "*Patrimonio Industrial y cultura del territorio*". En boletín de la A.G.E. nº 34. 2002
- BERMUDEZ, A. Y MARQUÉS, I. "*Oppidum*", nº 8-9 IE Universidad. Segovia 2012, 2013.
- BREÑOSA , R y CASTELLARNAU, J. M^a. "*Guía del Real Sitio de San Ildefonso*". Madrid 1884.
- CARO BAROJA, J. "*Tecnología popular española*". Editora Nacional. Madrid. 1983
- CASAS NOGALES, R. Y HERNÁNDEZ YUSTOS, R. "*Conocimientos tradicionales en Segovia: Conservación del Patrimonio Natural a través de una actividad tradicional: La Trashumancia*". 2012
- CATASTRO DE LA ENSENADA. "*Segovia y su provincia*". 1752
- COLMENARES. D de. "*Historia de la Insigne Ciudad de Segovia y Compendio de las Historias de Castilla*". 1637
- DE VIGO, J. "*Reales fábricas*". Publicaciones Españolas. Madrid, 1955
- DOMÍNGUEZ JIMENO, CH. Y PAMPILLÓN GONZÁLEZ, C. "*La Madre del Agua*". 2000
- GARCÍA SANZ, A. "*El Acueducto de Segovia y la Industria Textil Pañera en el siglo XVI*". 2006
- GARCÍA SANZ, A. " *Desarrollo y Crisis del Antiguo Régimen en Castilla la Vieja*". 1977
- GARCÍA SANZ, A. "*Antiguos Esquileos y Lavaderos de Lana de Segovia*". Real Academia de Historia y Arte de San Quirce. Segovia. 2001
- GARCÍA SOLER, J M. "*Patrimonio Industrial de Segovia*". 2014
- IGLESIAS GIL, J M. "*El acueducto de Segovia*". 2002

- INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA. *"Plan Nacional del Patrimonio Industrial"*. 2011
- KEMP, T. *"La Revolución Industrial en la Europa del siglo XIX"*. 1986
- LAINEZ, M. *"Apuntes Históricos de Segovia"*. 1964
- LARRUGA, E. *"Memorias políticas y económicas"*. Tomo XII. 1791
- LECEA, C. de. *"Recuerdos de la Antigua Industria Segoviana"*. Segovia: [s/n], 1897
- Ley 25 de las Ordenanzas de 1511. Archivo Municipal de Segovia. Memorias de la Sociedad Económica de Amigos del País de Segovia
- MADOZ, P. *"Diccionario Geográfico, Estadístico e Histórico de España y sus posesiones de Ultramar"*. Madrid, 1845-1950.
- MARQUÉS MARTÍN, I. Y GARCÍA GARCÍA, I. *"Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de la Provincia de Segovia"*. 2007
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E. "Segovia: evolución de un paisaje urbano". 1976
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. *"Dirección de Desarrollo Sostenible del Medio Rural: La trashumancia en España"*. Libro blanco. Madrid, 2012
- MORTÓN E IZAGUIRRE, J. *"Industria y comercio de las lanas, manufactura y tráfico"*. 1908
- MOSÁCULA MARÍA, F J. *"La casa grande"*. 2006
- MOSÁCULA MARÍA, F J. *"Espacio, Tiempo y Forma"*, Serie IV, Hª Moderna, t. 13, 2000
- NADAL OLLER, J. *"Papeles de economía española"*
- Plan Nacional de Patrimonio Industrial, Marzo 2011
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *"Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española"*. 2001
- SANTAMARÍA, J M. *"Entre la añoranza del pasado y la apuesta por el futuro. Empresas y Empresarios Segovianos del Siglo XX"*. 2003
- VILLAR HERRERO, S. *"Oficios tradicionales"*. 1996

ANEXO I
INVENTARIO POR MUNICIPIOS

ABADES

Molino de Peracojo

ADRADOS

Bodegas

AGUILAFUENTE

Molino de la Peña

Molino Cega o de Arriba

ALCONADA DE MADERUELO

Fragua

ALDEACORVO

Molino de María Jave

Fragua

ALDEALENGUA DE PEDRAZA

Fragua de Ceguilla (CEGUILLA)

Molino de los Feos (CEGUILLA)

Fragua de Galíndez (GALÍNDEZ)

ALDEALENGUA DE STA MARÍA

Molino del Vado

Molino Serna

ALDEANUEVA DE LA SERREZUELA

Molino I

Molino II

Bodegas

Lagar

ALDEANUEVA DEL CODONAL

Bodegas

Fabrica de harinas

ALDEASONA

Molino de Valdeildo

Bodegas

Fábrica de harinas

Molino I

Lagar rupestre

Lagar de viga

ALDEHONTE

Molino de Covachelas (COVACHUELA)

ALDEHORNO

Bodegas

Lagaretas

Lagares
Fragua
Lagar rupestre

ARAHUETES

Molino de Pajares de Pedraza (PAJARES DE PEDRAZA)

ARCONES

Molino del Monte
Molino de Arcones
Fragua de Huerta (HUERTA)

AREVALILLO DE CEGA

Molino viejo

ARMUÑA

Horno de tejera
Tejera
Molino Caldillas
Molino del Horno
Fragua (CARBONERO DE AHUSÍN)
Fragua (CARBONERO DE AHUSÍN)
Molino de Valdelafuente (CARBONERO DE AHUSÍN)

AYLLÓN

Molino de los Alejos
Molino
Molino Ramos
Bodegas
Conjunto de diez bodegas (ESTEBANVELA)
Fragua(ESTEBANVELA)
Fábrica de harinas (ESTEBANVELA)
Molino de la Peña (ESTEBANVELA)
Fragua (FRANCOS)
Molino del Manadero (GRADO DEL PICO)
Fragua (GRADO DEL PICO)
Molino (SALDAÑA DE AYLLÓN)
Fábrica de luz (SANTIBÁÑEZ DE AYLLÓN)
Molino del Pintao (SANTIBÁÑEZ DE AYLLÓN)
Molino del Cubo (SANTIBÁÑEZ DE AYLLÓN)

BASARDILLA

Molino del Concejo

BERCIAL

Molino de Párraces

BERNARDOS

Lagar de viga
Molino del Arco

Fábrica de chocolate
Molino del Puente
Fábrica de luz. Antiguo molino de la villa
Fábrica del Desierto
Fábrica de paños
Fábrica de Abajo
El Puente Tabla. Fábrica de luz

BERNUY DE PORREROS

Molino de Bernuy

BRIEVA

Molino de Brieva

CABALLAR

Molino

CABAÑAS DE POLENDOS

Molino

Fragua (LA MATA DE QUINTANAR)

CABEZUELA

Molino de los Mesa

Calera

CALABAZAS

Bodegas

CAMPO DE SAN PEDRO

Bodegas (VALDEVARNÉS)

Lagares (VALDEVARNÉS)

CANTALEJO

Fragua (VALDESIMONTE)

CANTIMPALOS

Fábrica de harinas

CARBONERO EL MAYOR

Molino de Temeroso

Molino de Quintanar

Fábrica de harina, luego de luz

Fábrica de harina Vda de Mariano Redondo

Cuatro hornos de cal (FUENTES)

CARRASCAL DEL RIO

Molino

CASLA

Fragua

CASTILLEJO DE MESLEON

Fragua
Molino del Soto

CASTRO DE FUENTIDUEÑA

Bodegas
Lagar

CASTROJIMENO

Conjunto de unas setenta bodegas

CASTROSERNA DE ABAJO

Fragua
Aserradero
Molino de San Roque

CEDILLO DE LA TORRE

Bodegas
Molino

CEREZO DE ABAJO

Molino de Abajo

CEREZO DE ARRIBA

Molino de Arriba

CHAÑE

Fábrica de achicoria

COBOS DE FUENTIDUEÑA

Bodegas

COCA

Molino del Batán
Resinera segoviana
Fábrica de aguardientes Aceves

CODORNIZ

Bodegas
Bodega de los Martín-García

COLLADO HERMOSO

Molino I
Molino II
Horno árabe I
Horno árabe II
Tejera
Molino viejo

CONDADO DE CALTOLNOVO

Molino

CORRAL DE AYLLÓN

Fragua

COZUELOS DE FUENTIDUEÑA

Bodegas

CUBILLO

Fragua

Lagar

CUELLAR

Molino del Botiller

Molino de viento El Cubo

Molino de la Corredera

Molino de Aceña

Molino de Barrancales

Molino de Perales

Molino de Villalpando

Molino de Velloso o de Modesto

Fábrica de achicoria

Fábrica de paños

Molino Boriles o Maluca (CHATÚN)

Molino (DEHESA DE CUELLAR)

Bodegas (FUENTES DE CUELLAR)

Fragua (TORREGUTIÉRREZ)

CUEVAS DE PROVANCO

Bodegas

DOHIERRO

Molino de San Vicente

DURUELO

Molino

Molino Calleja

EL ESPINAR

Esquileo del Marqués de Perales

Fábrica de cristal

Molino del puente o fábrica de harinas

Molino

Molino Sauquillo

Molino Nuevo

Fábrica de madera (ESTACIÓN DEL ESPINAR)

Molino del Bosque (ESTACIÓN DEL ESPINAR)

ESCARABAJOSA DE CABEZAS

Molino del Cubo

ESCOBAR DE POLENDOS

Molino de los Frailes

Molino eléctrico

Molino de Peñasrubias (PEÑARRUBIAS DE PIRÓN)

Molino de PINILLOS DE POLENDOS

Molino de Sierra León (VILLOVELA DE PIRON)

FRENEDA DE CUÉLLAR

Molino de Alvarado

FRESNO DE CANTESPINO

Tejera

Fragua

Fragua de CINCOVILLAS

Molino del Pasadero (CINCOVILLAS)

FRUMALES

Fábrica Pequeña o generador de luz

Molino de la Aldehuela

FUENTE EL OLMO DE FUENTIDUE

Fragua

Conjunto de bodegas

FUENTEPELAYO

Fábrica de harina

Fábrica de Paños la Segoviana

FUENTEPIÑEL

Conjunto de bodegas

FUENTERREBOLLO

Fábrica de sogas

FUENTESAÚCO DE FUENTIDUEÑA

Bodegas

FUENTESOTO

Bodegas

Molino I

Molino II

Lagares

FUENTIDUEÑA

Bodegas

Molino de arriba

GALLEGOS

Fragua

GOMEZSERRACIN

Fragua

HONRUBIA DE LA CUESTA

Bodegas

HONTALBILLA

Fábrica de harinas Modesto Fraile

ITURO Y LAMA

Molino

Hornos de cal, caleras

Molino de Santa Cecilia

JUARROS DE RIOMOROS

Lagar

Molino de Allas

JUARROS DE VOLTOYA

Bodegas

Molino del Casillo

LA LOSA

Esquileo

Molino del Tío

LAGUNA DE CONTRERAS

Bodegas

Molino

Molino (LANGUILLA)

Bodegas (MAZAGATOS)

LASTRAS DE CUÉLLAR

Molino del Ladrón

Molino del Cura

Conjunto de setenta bodegas

Fábrica de miera

Horno-peguera

LASTRAS DEL POZO

Molino de Castellana

Molino de San Pedro de las Dueñas

Bodega Monasterio de San Pedro de las Dueñas

LOS HUERTOS

Molino Carrascal de Gumiel

MARAZOLEJA

Bodegas
Lagares

MARTÍN MUÑOZ DE LAS POSADAS

Molino de Irvienza

MATA DE CUÉLLAR

Molino del Pino

MATABUENA

Molino del Habanero (CAÑICOSA)

MELQUE DE CERCOS

Horno de tejera
Fragua

MEMBIBRE DE LA HOZ

Fábrica de harinas
Molino I de en medio
Molino II de abajo
Batán
Bodegas

MONTEJO DE LA VEGA DE LA SERR

Molino
Bodegas
Lagares (6)

MONTERRUBIO

Molino eléctrico

MORAL DE HORNUEZ

Bodegas
Fragua
Molino
Lagar

MOZONCILLO

Molino del Lago
Molino de Carracuéllar
Fábrica de achicoria
Antigua fábrica de achicoria La Asunción
Fábrica de productos resineros
Lagar

MUÑOPELRO

Molino de MOÑIVAS
Casa de Esquileo
Molino de la Romana

NAVA DE LA ASUNCIÓN
Conjunto de 20 bodegas
Molino de los Quemados

NAVAFRÍA
Martinete de Navafría
Molino del Vado
Molino del Nino
Molino del Chato
Molino Ventura, del Rojo o del Batán
Casa de luz
Martinete de Arriba

NAVALILLA
Fragua

NAVALMANZANO
Molino
Sierra de vapor

NAVARES DE ENMEDIO
Molino de Santa Ana I
Molino de Santa Ana II
Ruinas de batán
Molino nuevo

NAVARES DE LAS CUEVAS
Molino del Puente

NAVAS DE ORO
Fábricas de resina (2)
Horno-Esquileo

NAVAS DE SAN ANTONIO
Molino I
Molino II

NIEVA
Lagareta y bodega

OLOMBRADA
Bodegas
Bodegas (MORALEJA DE CUÉLLAR)
Bodegas (VEGAFRÍA)

OREJANA
Molino del Portón (LA ALAMEDA)
Fragua de Celestino (EL ARENAL)
Fragua del Arenal (EL ARENAL)
Lagar (EL ARENAL)

Lagar de Juan Correo (EL ARENAL)

ORTIGOSA DEL MONTE

Esquileo
Molino I
Molino Aburto II
Molino III
Molino viejo IV

PALAZUELOS

Esquileo
Molino de Gamones -Fábrica de hebillas
Molino del Arco

PEDRAZA

Molino de la Cubeta (LA VELILLA)
Molino el Mochuelo (LA VELILLA)
Molino de la Umbría (LA VELILLA)
Fragua (LA VELILLA)

PELAYOS DEL ARROYO

Fragua
Molino
Fragua (TENZUELA)

PEROSILLO

Molino del Potrico

PINARNEGRILLO

Norias

PRADALES

Molino I (CARABIAS)
Molino II(CARABIAS)

PRÁDENA

Molino de San Bartolo (DESPOBLADO PRADENILLA)
Molino de la fábrica (DESPOBLADO PRADENILLA)
Molino de la Balsa
Molino de Peña Corva
Molino del Concejo
Fragua I
Fragua II
Molino Blanco (CASTROSERNA DE ARRIBA)
Fragua (CASTROSERNA DE ARRIBA)

RAPARIEGOS

Fábrica de Alcohol Vínico la Segoviana
Lagareta
Bodegas

REBOLLO

Molino Aurora
Molino Parapajas

RIAGUAS DE SAN BARTOLOMÉ

Fragua

RIAZA

Molino de Félix el Gallego
Molino de Dientes
Molino de Rusin
El batán de Pasadera
Fábrica de Ntra Sra de Hontanares
Molino de la Isidia o del tío Rana
Fábrica dehesa de Abajo
Fábrica de paños
Fábrica de alfileres
Fragua(ALQUITE)
Fragua (BECERRIL)
Fragua (MADRIGUERA)
Molino (MARTÍN MUÑOZ DE AYLLÓN)
Molino de las Lagunas (EL MUYO)
Fragua (EL MUYO)
Molino de la Ferrería (VILLACORTA)
Molino (VILLACORTA)

RIBOTA

Molino de San Germán
Fragua

RIOFRÍO DE RIAZA

Fragua

RODA DE ERESMA

Fragua

SACRAMENIA

Molino I
Molino II
Bodegas
Fábrica de harinas Martínez
Molino del Coto de san Bernardo

SAMBOAL

Fragua
Fragua comunal
Molino de roña (NARROS DE CUÉLLAR)

SAN CRISTOBAL DE CUÉLLAR

Bodegas

Fragua

SAN CRISTÓBAL DE LA VEGA

Bodegas

SAN ILDEFONSO

Real Fábrica de Cristales de la Granja

Tejera (PALACION DE RIOFRIO)

Caleras Bosque de Riofrío (PALACIO DE RIOFRÍO)

Conjunto de tres tejas en el Bosque de Riofrío(PALACIO DE RIOFRÍO)

Real Aserrío Mecánico de Valsaín (VALSAÍN)

Fábrica de luz Salto del Olvido (VALSAÍN)

Fábrica de luz de Sta. Isabel de Valsaín (VALSAÍN)

SAN MARTÍN Y MUDRIÁN

Fábrica de hoces

SAN MIGUEL DE BERNUY

Central eléctrica

Bodegas

Molino de San Miguel

Fragua

Lagar

SANCHONUÑO

Fábrica de achicoria

Fábrica de productos resineros

SANGARCÍA

Lagar

Molino eléctrico

Fragua

Molino de chocolate

STA.M.LA REAL DE NIEVA

Fragua (HOYUELOS)

Molino(HOYUELOS)

Lagar Miguel (IBAÑEZ)

Molino (PARADINAS)

Lagar de viga (SANTOVENIA)

Molino del Cañal(PINILLA AMBROZ)

STA. MARTA DEL CERRO

Molino

Fragua

SANTIUSTE DE PEDRAZA

Molino de Chavida (CHAVIDA)

Molino de Cega (REQUIJADA)

SANTIUSTE DE S. JUAN BAUTISTA

Molino del Amor

SANTO DOMINGO DE PIRÓN

Molino

Lavadero de lanas de Alfaro

Esquileo de Alfaro o de las Puertas

Molino del Romo o del Pirón

SANTO TOMÉ DEL PUERTO

Fábrica de gaseosas

Fragua

Fragua (SIGUERUELO)

Molino de la Rades (LA RADES)

Yesera de Sigüero (SIGUERO)

Lavadero de lanas de Aldealapeña (SIGUERO)

SEBULCOR

Molino

Central eléctrica

SEGOVIA

Casa de la Moneda

Fábrica de Carretero

Fábrica de borra

Fábrica de loza

Fábrica de luz

Molino sobre el Eresma

Molino de papel

Molino Peña del Pico

Molino del Puente

Molino de la Perla

Molino de Colina (FUENTEMILANOS)

Tejera-fábrica de ladrillos (HONTORIA)

Caleras (HONTORIA)

Tejera (HONTORIA)

Molino (MADRONA)

Molino de los Hoyos (REVENGA)

Fragua (REVENGA)

Esquileo de Santillana (REVENGA)

Fábrica de harinas La Pilarcita (ZAMARRAMALA)

Molino de los Señores (ZAMARRAMALA)

SEPÚLVEDA

Molino de la Cantera

Molino de las Canalejas

Molino

Fábrica de luz

Fragua

Molino de la Ocecilla

Conjunto de bodegas (ALDEHUELA)
Fragua (CASTRILLO DE SEPÚLVEDA)
Molino Giriego (DURATÓN)
Fragua (DURATÓN)
Fragua (HINOJOSA DEL CERRO)
Molino (PERORRUBIO- TANARRO)
Molino Perrero (EL VILLAR DE SOBREPEÑA)
Fragua (VILLASECA)

SEQUERA DE FRESNO

Tejera
Fragua

SOTOSALBOS

Fragua
Molino

TORRE VAL DE SAN PEDRO

Tejera
Tejera Villa Vieja
Molino (LA SALCEDA)
Fragua (LA SALCEDA)

TORREADRADA

Fragua
Bodegas
Lagar
Molino

TORRECABALLEROS

Esquileo de La Aldehuela
Esquileo de lanas (CABANILLAS DEL MONTE)

TORRECILLA DEL PINAR

Conjunto de bodegas
Lagar de viga

TORREIGLESIAS

Molino de Covatilla
Fragua comunal
Fragua
Fragua (LOSANA DE PIRÓN)
Molino (LOSANA DE PIRÓN)

TRESCASAS

Esquileo I
Esquileo II
Molino de Artiaga
Esquileo Salazar (SONSOTO)

TURÉGANO

Molino I
Molino II
Fábrica de harinas La Julita
Fábrica de harinas
Fábrica de baldosas
Fábrica de ladrillos
Molino de Aldeasaz (ALDEASAZ- LA CUESTA)
Fragua de Berrocal (BERROCAL - LA CUESTA)
Molino de Berrocal (BERROCAL - LA CUESTA)

VALDEPRADOS

Molino de Guijasalvas (GUIJASALVAS)

VALDEVACAS DE MONTEJO

Fragua
Bodegas
Lagar

VALLE DE TABLADILLO

Yesera- horno
Molino
Molino de la Cerquilla (BARRIO DE ARRIBA)
Molino de Macario (BARRIO DE ARRIBA)

VALLELADO

Molino Minguela

VALLERUELA DE PEDRAZA

Fragua

VALSECA

Molino de San Medel

VALTIENDAS

Fragua
Bodegas
Lagares
Lagar rupestre
Molino de Pecharromán (PECHARROMÁN)
Fragua (PECHARROMÁN)
Bodegas (PECHARROMÁN)
Lagaretas (CASERÍO DE SAN JOSÉ)
Fragua (CASERÍO DE SAN JOSÉ)
Bodegas (CASERÍO DE SAN JOSÉ)

VALVERDE DEL MAJANO

Molino del Caserío de Lobones

VEGAS DE MATUTE

Molino
Molino de la Sierra
Esquileo
Caleras - hornos de cal
Horno de tejera

VENTOSILLA Y TEJADILLA

Molino del Ángel o del Salado
Molino del Salto
Fragua

VILLACASTÍN

Molino de viento
Molino del Esquileo
Molino de la Balsa
Molino III
Molino IV
Esquileo I
Casas de Esquileo II
Casas de Esquileo III
Esquileo de Perella
Lavadero de lanas de Perella
Lavadero de lanas

VILLAVERDE DE MONTEJO

Lagares
Fragua
Bodegas
Lagaretas de prensa

ZARZUELA DEL PINAR

Pegueras
Fábrica de Aguarrás de Barranco
Pegueras