

Tesis Doctoral en Cotutela

**Agenda 2030, patrimonio e identidad de los secaderos
tradicionales de tabaco del norte de la provincia de Cáceres**
ODS para la valorización y gestión de un ejemplo del paisaje agroindustrial extremeño

**Agenda 2030, patrimonio e identità degli essiccatoi tradizionali
di tabacco del nord della provincia di Caceres**
(Estremadura, Spagna)
OSS per la valorizzazione e gestione di un esempio del paesaggio agroindustriale dell'Estremadura

MÓNICA VICTORIA SÁNCHEZ-RIVERO

Programa de Doctorado en Desarrollo Territorial Sostenible
Universidad de Extremadura – Escuela Internacional de Doctorado

Dottorato di Ricerca in Architettura, curriculum di *Rilievo e
Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente* - Ciclo XXXV
Università degli Studi di Firenze – Dipartimento di Architettura DIDA

Conformidad del director y codirectores

Dra. Dña. María Beatriz
Montalbán Pozas

Dr. D. Stefano Bertocci

Dr. D. Luis Mariano
del Río Pérez

Esta Tesis cuenta con la autorización del director y codirectores de la misma y de la Comisión Académica del programa. Dichas autorizaciones constan en el Servicio de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Extremadura.



Escuela Internacional de Doctorado de la UEx

Programa de Doctorado

R015 – Programa de Doctorado en Desarrollo Territorial Sostenible (RD. 99/2011)
Rama en Renovación Urbana y Rehabilitación Integrada

Grupos de investigación

- COMPHAS, Tecnología en Construcción, Movilidad y Patrimonio Sostenibles
- RoboLab, Robotics and Building Laboratory - Línea de investigación en Sustainable Smart Construction

Departamento

Construcción - Área de conocimiento de Construcciones Arquitectónicas

Centro

Escuela Politécnica de Cáceres

Universidad

Universidad de Extremadura

Fecha de entrega

2023

Joint Supervision of Doctoral Thesis

2030 Agenda, heritage and identity of traditional tobacco barns
in the northern part of the province of Caceres
(Extremadura, Spain)

SDGs for the development and management of the agro-industrial landscape
in the Extremadura region

MÓNICA VICTORIA SÁNCHEZ-RIVERO

PhD Program in Sustainable Territorial Development
University of Extremadura – International Doctoral School

PhD Program in Architecture, curriculum of *Survey and
Representation of Architecture and the Environment* – XXXV cycle
University of Florence – Architectural Department DIDA



Esta Tesis Doctoral ha sido posible gracias al contrato de investigación de 36 meses, entre julio 2018 a junio 2021, de la **Fundación Fernando Valhondo Calaff** otorgado a la doctoranda Mónica Victoria Sánchez-Rivero. / This Doctoral Thesis has been possible thanks to the 36-month research contract between July 2018 and June 2021 of the **Fernando Valhondo Calaff Foundation** granted to the doctoral student Mónica Victoria Sánchez-Rivero.

You have to really believe not only in yourself, you have to believe that the world is actually worth your sacrifices.

Zaha Hadid

Resumen

La investigación desarrollada dentro de la Tesis Doctoral afronta la temática de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para la valorización y gestión de paisajes antrópicos identitarios. En concreto, estudia el conjunto arquitectónico de la industria agraria del norte de la provincia de Cáceres: **los secaderos de tabaco**.

Durante el siglo XX se produjeron una serie de transformaciones territoriales en la región ligadas al cultivo de regadío, cuyo máximo exponente fue la construcción de los edificios para curar tabaco del tipo *Burley Fermentable*, que representan la identidad y la memoria colectiva de una forma de relacionarse con el territorio equitativa y respetuosa.

Actualmente, el ámbito de estudio es la principal región productora de hoja de tabaco de la Unión Europea. Sin embargo, las tendencias del mercado obligaron a introducir la variedad *Virginia* cuyo curado se realiza en hornos de aire caliente, lo que ha contribuido al abandono de los secaderos de tabaco tradicionales de curado al aire, que se mantienen olvidados y destinados a desaparecer ante su constante proceso de deterioro por falta de uso.

Interesa interpretar la dimensión territorial que comportan estos edificios dispersos a partir del marco normativo de nuestro tiempo, identificando para ello, su cabida en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A2030) y sus 17 ODS, el Plan de Acción a favor de la sostenibilidad donde, por primera vez, los gobiernos regionales y locales son aliados de primer orden para su consecución.

La metodología utilizada tiene en cuenta que la revitalización de este paisaje es un proceso complejo donde se deben estudiar por igual las diferentes escalas por medio de la localización, partiendo de la escala micro de los elementos tangibles e intangibles, a la escala arquitectónica del edificio, para llegar a la representación de la relación entre edificación y sistema territorial. Esto permite realizar nuevas interpretaciones mediante levantamientos 3D y planimetrías elaboradas, empleando metadatos y geodatos, al plantearse desde el

pertinente área de conocimiento de la Arquitectura y del Desarrollo Territorial Sostenible.

Como resultado se obtiene la valoración del paisaje de los secaderos tradicionales de tabaco, evaluando el pasado desde una perspectiva actualizada, donde los secaderos actúan como el elemento soporte del territorio, a partir de los cuales se reconoce el paisaje natural y cultural de las comarcas tabaqueras. Además, se estudian diferentes métodos para abordar su valorización y gestión práctica mediante los ODS. Para ello, se crean tablas de diagnóstico, datos descriptivos alineados con los ODS, se investiga sobre cómo digitalizar los aspectos formales a través del levantamiento 3D de los tipos catalogados, y se propone la indexación en capas georreferenciadas a partir del software *QGIS*.

Con motivo de la cotutela, la investigación además valida la estandarización del método de la localización a través de su calibración escala barrio-ciudad en Florencia, estudiando la componente transversal de la A2030: El proceso participativo.

La estructura de esta Tesis consta de dos partes. La primera, referida al marco teórico, que sienta las bases de reflexión concernientes a la Agenda 2030, al patrimonio cultural del tabaco en la región, y a la identidad geográfica a través del Plan Cáceres. La segunda parte consiste en la aplicación práctica de los datos descriptivos procedentes del marco teórico, para la valorización y gestión del objeto específico de estudio: los secaderos de tabaco tradicionales de curado al aire. Este ejemplo de la arquitectura agroindustrial extremeña se alinea con los ODS mediante su análisis, propuesta de marco de diagnóstico y digitalización. Las conclusiones tratan de sintetizar los aspectos claves de la investigación, las consideraciones finales y las líneas futuras.

Palabras clave: ODS; Agenda 2030; Patrimonio cultural; Identidad geográfica; Secaderos de tabaco; Paisaje agroindustrial; Provincia de Cáceres.

Riassunto

La ricerca sviluppata all'interno della Tesi di Dottorato affronta il tema legato all'introduzione dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per la valorizzazione e gestione dei paesaggi antropici identitari. In particolare, studia il complesso architettonico dell'industria agricola di prima trasformazione nel nord della provincia di Cáceres (Estremadura, Spagna): **gli essiccatoi di tabacco**.

Nel corso del XX secolo si sono verificate nella regione una serie di trasformazioni territoriali legate alla coltivazione del tabacco, il cui massimo esponente è stata la costruzione degli edifici per la sua essiccazione (del tipo *Burley Fermentabile*), che rappresentano l'identità e la memoria collettiva di un modo di rapportarsi al territorio equo e rispettoso.

Attualmente, la regione di studio è la principale produttrice di tabacco dell'Unione Europea (L'Italia è il principale paese). Tuttavia, le tendenze economiche del mercato hanno imposto l'introduzione della varietà *Virginia*, che viene essiccata in moderni forni, contribuendo all'abbandono e alla demolizione dei tradizionali essiccatoi, che rimangono dimenticati e destinati a scomparire a causa del loro costante processo di degrado per inutilizzo.

È interessante interpretare la dimensione territoriale di questi edifici nel quadro normativo del nostro tempo, individuando il posto nell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile (A2030) e i suoi 17 OSS, il Piano d'azione a favore della sostenibilità dove, per la prima volta, i governi regionali e locali sono alleati di prim'ordine per il suo raggiungimento.

La metodologia utilizzata tiene conto che la rivitalizzazione di questo paesaggio è un processo complesso dove le diverse scale devono essere studiate ugualmente attraverso la *localizzazione*, a partire dalla micro scala degli elementi materiali e immateriali, seguendo la scala architettonica dell'edificio, per arrivare a la rappresentazione del rapporto tra edificio e sistema territoriale. Ciò consente di effettuare nuove interpretazioni attraverso rilievi 3D ed elaborare planimetrie, utilizzando metadati e geodati.

Di conseguenza, la valutazione del paesaggio degli essiccatoi tradizionali del tabacco è ottenuta analizzando il passato in una prospettiva aggiornata, dove gli essiccatoi fungono da elemento portante del territorio da cui si riconosce il paesaggio naturale e culturale di queste regioni. Inoltre, vengono studiati diversi metodi per affrontarne la valorizzazione e la gestione pratica attraverso dei 17 OSS (tavole diagnostiche e dati descrittivi allineati), della digitalizzazione degli aspetti formali attraverso il rilievo 3D delle tipologie catalogate, e della indicizzazione in *layer* georeferenziati dal software QGIS.

In occasione della cotutela, la ricerca valida anche la standardizzazione del metodo di localizzazione attraverso la sua calibrazione alla scala quartiere-città a Firenze, studiando la componente trasversale dell'A2030: la partecipazione dei cittadini.

La struttura di questa Tesi si compone di due parti. La prima, riferita al quadro teorico, che sistema le basi per la riflessione sull'Agenda 2030, il patrimonio culturale del tabacco nella regione e l'identità geografica. La seconda parte consiste nell'applicazione pratica per la valutazione e la gestione dell'obiettivo specifico dello studio: gli essiccatoi di tabacco tradizionali. Questo esempio di architettura agroindustriale dell'Estremadura è allineato con gli OSS attraverso la sua analisi, proposta di quadro diagnostico e digitalizzazione. Le conclusioni cercano di sintetizzare gli aspetti chiave della ricerca, le considerazioni finali e le linee future.

Parole chiave: OSS; Agenda 2030; Patrimonio culturale; Identità geografica; Essiccatoi di tabacco; Paesaggio agroindustriale; Provincia di Cáceres.

Abstract

The research developed within the Doctoral Thesis studies the issue linked to the Sustainable Development Goals (SDGs) for the enhancement and management of the identity-related and anthropic landscapes. In particular, it analyses the architectural ensemble of agricultural industry in the northern part of the province of Caceres (Extremadura, Spain): **the set of tobacco barns**.

During the 20th century, a series of territorial transformations took place in the region linked to tobacco agriculture, and the greatest exponent of which was the construction of buildings for its drying (the *Burley Fermentable* type), which represent the identity and collective memory of a way of relating to the territory that was fair and respectful.

Currently, the case study is the main tobacco-producing region of the European Union. However, the economic market trends forced the introduction of the *Virginia* variety, which is dried in modern ovens, contributing to the abandonment of traditional air-curing tobacco barns, which remain forgotten and destined to disappear due to their constant process of ruin.

It is interesting to get a reading of the territorial dimension of these dispersed buildings from the monitoring framework of our present time, detecting their links with the 2030 Agenda for Sustainable Development (A2030) and its 17 SDGs, the plan of action in favor of sustainability where, for the first time, regional and local governments are allies of the first order for its achievement.

The methodology used takes into account that the revitalisation of this landscape is a complex process where the different scales must be studied equally through *location*, starting from the micro scale of the tangible and intangible elements, followed by the architectural scale of the building, to arrive at the representation of the relationship between building and territorial system. This allows new interpretations to be made through 3D surveys and elaborate planimetry, using metadata and geodata.

As a result, the assessment of the landscape of the traditional tobacco barns is obtained, evaluating the past from an updated perspective, where the barns act as the support element of the territory from which the natural and cultural landscape of the tobacco regions is recognised. For this, various methods are studied to address their valorisation and practical management through the SDGs (diagnostic tables and aligned descriptive data), the digitisation of the formal aspects through the 3D survey of the cataloged typologies, and the indexing in geo-referenced layers by the QGIS software.

Due to the joint-supervision, the research also validates the standardisation of the location method through its calibration on the neighborhood-city scale in Florence, studying the transversal component of the A2030: the citizen participation.

The structure of this Thesis consists of two parts. The first, referring to the theoretical framework, which lays the foundations for reflection concerning the 2030 Agenda, the cultural heritage of tobacco in the region, and the geographical identity.. The second part consists of the practical application for the valuation and management of the specific object of the study: the traditional tobacco barns, air curing type. This agro-industrial architecture example is aligned with the SDGs through its analysis, diagnosis framework and digitisation. The conclusions try to synthesise the key aspects of the investigation, the final considerations and the future lines.

Keywords: SDGs; 2030 Agenda; Cultural heritage; Geographic identity; Tobacco barns; Agro-industrial landscape; Caceres Province.

**Texts in English appear in gray color in the document.*

ÍNDICE GENERAL

GENERAL CONTENTS

Resumen / Riassunto / Abstract

Capítulo 0. INTRODUCCIÓN Chapter 0. INTRODUCTION

PARTE PRIMERA_MARCO TEÓRICO

PART ONE_THEORICAL FRAMEWORK

Capítulo 1. LA AGENDA 2030 Chapter 1. THE 2030 AGENDA

Capítulo 2. PATRIMONIO CULTURAL Chapter 2. CULTURAL HERITAGE

Capítulo 3. IDENTIDAD GEOGRÁFICA Chapter 3. GEOGRAPHICAL IDENTITY

PARTE SEGUNDA_MARCO PRÁCTICO

PART TWO_WORKING FRAMEWORK

Capítulo 4. LOS SECADEROS DE TABACO Chapter 4. THE TOBACCO BARNES

Capítulo 5. VALORIZACIÓN Y GESTIÓN ODS Chapter 5. SDG DEVELOPMENT AND MANAGEMENT

EPÍLOGO EPILOGUE

Capítulo 6. CONCLUSIONES / [CONCLUSIONI](#) Chapter 6. CONCLUSIONS

BIBLIOGRAFÍA BIBLIOGRAPHY

Figuras y Tablas Figures and Tables

Créditos Credits

Agradecimientos / [Ringraziamenti](#)

Anexo Annex

ÍNDICE DESGLOSADO

INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION15

CAPÍTULO 0 Introducción 17

0.1	Interés y oportunidad	18
0.2	Estructura y limitación de la investigación	20
0.3	Objetivo general e hipótesis de investigación	22
0.4	Objetivos específicos y estrategias de investigación	22
0.5	Materiales y métodos	23
0.6	Estado de la cuestión	24

CHAPTER 0 Introduction 29

0.1	Interest and opportunity	30
0.2	Structure and limitation	32
0.3	Goals and research hypothesis	34
0.4	Targets and research strategies	34
0.5	Materials and methods	35
0.6	State of the art in research	36

PARTE I MARCO TEÓRICO41

CAPÍTULO 1 La Agenda 2030..... 45

1.1	Precedentes históricos del Desarrollo Sostenible	46
1.2	Otros procesos relacionados con la Agenda 2030	49
1.2.1	El Acuerdo de París	49
1.2.2	La Agenda 21 local y la Carta de Aalborg	50
1.2.3	La Declaración de Davos	51
1.3	La consolidación de la A2030	52
1.3.1	La localización	55
1.4	Las diferentes Agendas de Desarrollo y su relación con la Agenda 2030	57
1.4.1	Escala Internacional: La Nueva Agenda Urbana	57

1.4.2	Escala continental: La Agenda Urbana Europea	58
1.4.3	Escala Nacional: La Agenda Urbana Española	59
1.4.4	Escala Regional: La Agenda 2030 Regional de Extremadura	60

CAPÍTULO 2 Patrimonio cultural 63

2.1	Origen y expansión territorial del tabaco	64
2.1.1	Difusión por Europa	65
2.1.2	Propagación al resto de continentes	67
2.2	Implantación del cultivo de tabaco en España	68
2.2.1	El cultivo a título de ensayo	68
2.2.2	El cultivo autorizado	70
2.2.3	La Política Agraria Común para el cultivo del tabaco	72
2.3	El arraigo del cultivo de tabaco en la provincia de Cáceres.	73
2.3.1	Los primeros ensayos en la región	73
2.3.2	El cultivo autorizado en la región	77
2.3.3	El cultivo en cifras	82
2.4	Operaciones culturales	84
2.4.1	Las variedades cultivadas en Cáceres	85
2.4.2	El tabaco Burley Fermentable	88
2.4.3	Ciclo del cultivo	89

CAPÍTULO 3 Identidad Geográfica..... 93

3.1	El Plan Cáceres	94
3.1.1	Obras hidráulicas	96
3.1.2	La transformación en regadío	99
3.1.3	El proceso colonizador	104
3.2	Ámbito territorial	108
3.2.1	La Vera	110
3.2.2	Campo Arañuelo	111
3.2.3	Valle del Alagón-Árrago	112
3.3	Habitar el hábitat	114

PARTE II MARCO PRÁCTICO	121	EPÍLOGO / EPILOGUE.....	195
<i>CAPÍTULO 4 Los secaderos tradicionales de tabaco.....</i>	<i>125</i>	<i>CAPÍTULO 6 Conclusiones <i>Conclusioni</i></i>	<i>199</i>
4.1 Cálculo estimado de la estructura tabaquera	126	6.1 Agenda 2030	201
4.2 Descripción de los secaderos tradicionales	131	6.2 Patrimonio cultural	201
4.2.1 Ubicación	134	6.3 Identidad geográfica	201
4.2.2 Dimensión/Disposición	136	6.4 Secaderos de tabaco	203
4.2.3 Materiales	139	6.5 Valorización y gestión ODS	203
4.3 Evolución y subtipos	144	<i>CHAPTER 6 Conclusions</i>	<i>207</i>
4.3.1 Características de los primeros <i>lugares</i> de secado	144	6.1 The 2030 Agenda	208
4.3.2 Características de los secaderos colectivos	147	6.2 Cultural heritage	208
4.3.3 Características de los secaderos del INC	148	6.3 Geographical identity	208
4.3.4 Características de la reconversión	150	6.4 Tobacco barns	209
4.4 Concreción de la componente digital	151	6.5 SDG development and management	209
4.4.1 El método de georreferenciación	155	<i>BIBLIOGRAFÍA.....</i>	<i>211</i>
4.4.2 El método de catalogación	158	Figuras y Tablas	224
4.4.3 El método de digitalización	161	Créditos	228
<i>CAPÍTULO 5 Valorización y gestión ODS.....</i>	<i>169</i>	Agradecimientos	230
5.1 Escala territorial	171	<i>Ringraziamenti</i>	<i>231</i>
5.1.1 Gestión para el desarrollo	173	ANEXO	233
5.1.2 Normativa principal de aplicación Territorial y urbanística en Extremadura	175		
5.2 Escala comarcal	176		
5.2.1 Herramienta de valorización	177		
5.3 Escala arquitectónica	183		
5.3.1 PAL Secaderos	184		
5.3.2 Nuevas líneas de actuación	186		
5.4 El proceso participativo	188		
5.4.1 Practical methodological framework applied to the calibration of the methodology	189		
5.4.2 Participatory method	192		

INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION



CAPÍTULO 0 INTRODUCCIÓN

La investigación desarrollada durante la elaboración de esta Tesis Doctoral se sitúa en el centro de un debate internacional de máxima actualidad que atañe al diseño y manejo de indicadores para avanzar en acciones a favor del desarrollo sostenible (DS) en las tres esferas de la sostenibilidad: económica, social y medioambiental, y cuyo origen se remonta al informe Brundtland de 1987 (WCED, 1987). Desde entonces hasta la actualidad, la elaboración de herramientas teóricas y prácticas para el DS han ido evolucionando hasta el instrumento más reciente, la Agenda 2030 de Naciones Unidas. Un compromiso internacional que se configura como el nuevo punto de partida para el planeamiento urbano y territorial, ofreciendo un espacio de **exploración teórica y análisis práctico**, que pretende marcar el camino a seguir por los arquitectos y técnicos interesados en el desarrollo territorial sostenible y retos futuros.

En este contexto, la presente Tesis estudia la relación entre paisaje arquitectónico y cultura medioambiental a través de una búsqueda documental y analítica de los valores tangibles e intangibles de las construcciones del pasado. En concreto, el estudio se centra en una tipología arquitectónica muy característica de la zona norte de la provincia de Cáceres, donde la actividad tabacalera, desde el siglo XX hasta la actualidad, la convierte en la principal región productora de hojas de tabaco a nivel nacional (Universidad de Extremadura, 2022). Se trata del secadero tradicional para el curado al aire del tabaco, hoy en desuso y en peligro por los grandes cambios acaecidos en el sector.

Los antecedentes de esta Tesis pueden situarse en la realización del proyecto “SOSmalia, arquitectura de emergencia”, con Mención Honorífica en el concurso,

Fig.0.0 Paisaje de secaderos de tabaco, Comarca del Valle del Alagón (2020) por la autora.

internacional Educate Prize (EDUCATE project, 2012) bajo la supervisión y dirección del profesor Dr. D. Lino Álvarez-Reguillo, en la asignatura de proyectos III de la carrera de Arquitectura en la ETSAS de la Universidad de Sevilla. La propuesta estudiaba las tres esferas de la sostenibilidad para la construcción de viviendas de emergencia en época de sequía, teniendo en cuenta la cultura somalí, los materiales constructivos disponibles (BTC, bloques de tierra compactada) y la conexión con el territorio.

Ese reconocimiento internacional a las primeras manifestaciones de mi curiosidad por el DS, unido al interés constante por el Urbanismo y el Patrimonio me condujeron a cursar el Doctorado en Desarrollo Territorial Sostenible (R015) de la Universidad de Extremadura.

Paralelamente, participé en la convocatoria competitiva de Contratos Predoctorales 2018 de la Fundación Fernando Valhondo Calaff, otorgándome la ayuda para la elaboración de la Tesis Doctoral mediante un contrato de investigación en la Universidad de Extremadura durante 3 años, en los que combiné investigación y docencia en el Departamento de Construcción de la Escuela Politécnica de Cáceres.

En todo este camino, ha sido fundamental la confianza y apoyo de los directores de Tesis, los profesores Dra. Dña. M.^a Beatriz Montalbán Pozas y Dr. D. Mariano del Río Pérez que, durante el periodo predoctoral, han guiado la realización de numerosos eventos formativos. La producción científica de la Tesis engloba artículos publicados en revistas indexadas (Sanchez-Rivero et al., 2022, 2018; Sanchez-Rivero, Bote Alonso, Domínguez Serrano, et al., 2023; Sanchez-Rivero & Montalbán Pozas, 2020), participación en congresos internacionales y contribuciones en capítulos de libro, jornadas y seminarios (Ver Créditos).

La componente internacional de esta Tesis se desarrolló en la Universidad de Florencia, institución elegida por ser la precursora del Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000), con el objetivo de estudiar sistemas de calibración y estandarización para los indicadores ODS. La primera estancia fue de 6 meses en 2019 con el grupo de investigación PPcP, del Departamento de Arquitectura, a cargo del profesor Dr. D. Alberto Di Cintio. Los resultados obtenidos fueron tan fructíferos que se acordó codirigir la Tesis a través de un convenio de cotutela entre las Universidades de Extremadura y Florencia, realizándose una segunda estancia de 9 meses, entre 2020 y 2021, dentro de su programa de doctorado en Arquitectura, bajo la tutela del profesor Dr. D. Stefano Bertocci.

Hay que destacar que, aunque a priori se quiere dar a conocer un paisaje muy concreto de la región extremeña, en la investigación predomina el enfoque internacional, pues la metodología se ha validado en realidades locales muy diferentes de Italia y España, (Ciudad-barrio, Arquitectura-lugar) para su uso global. En esta línea, agradecer y resaltar la desinteresada labor de la asociación vecinal “Novoli, Bene Comune” del barrio de Novoli en Florencia, que junto con su presidente, D. Piero Osti y el resto de vecinos, ayudaron al trabajo de campo para la *localización* de los ODS.

Esta introducción se articula en seis apartados que incluyen la motivación de la investigación (Sección 0.1), la estructura utilizada (Sección 0.2), los objetivos e hipótesis de la investigación (Sección 0.3 y 0.4), una breve descripción de la metodología (Sección 0.5), así como una síntesis narrativa de la revisión bibliográfica (Sección 0.6).

Nella ricerca predomina l'approccio internazionale basato sulla validazione della metodologia e dei materiali applicati per l'uso locale degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibili (OSS) in diverse realtà. In questo senso, devo ringraziare e sottolineare il lavoro disinteressato dell'Associazione comunale del quartiere di Novoli, del suo presidente, Piero Osti e degli altri amici di "Novoli, Bene Comune" che, insieme al gentile professore Alberto Di Cintio e al gruppo di ricerca PPcP del DIDA dell'UniFI, hanno creduto e aiutato nel lavoro sul campo per individuare gli OSS.

0.1 INTERÉS Y OPORTUNIDAD

El estudio en paralelo del patrimonio agrario e industrial es especialmente importante en territorios poco industrializados, como es el caso de la provincia de Cáceres, dada la interdependencia entre ambos. Este hecho se produce fundamentalmente en aquellas industrias ligadas necesariamente a la construcción de edificaciones para procesos de primera transformación como fueron los molinos, almazaras, secaderos, etc. Todas ellas suponen un ejemplo excepcional de ocupación sostenible del territorio pues, aún hoy, representan las huellas de nuestro pasado reciente y los vestigios de una forma de relacionarse con el territorio que fue equitativa y respetuosa.

En concreto, la arquitectura *embrionaria* que exhibe el conjunto de secaderos de tabaco de la zona norte de la provincia de Cáceres es posiblemente uno de los mejores ejemplos del paisaje agroindustrial del siglo XX que se pueden encontrar en la península. Además de



ser objetos de análisis en sí mismos, son un medio para mostrar la identidad geográfica y los paisajes antrópicos de las comarcas de estudio ya que contaron con una extensa implantación en la región (Figura 0.1).

Estos valores tangibles e intangibles, su constante proceso de deterioro por su desuso o amortización, su particularidad constructiva, y la falta de inventario y catalogación por su desconocimiento y/o abandono, han suscitado e incentivado la elección de este tema de investigación. Se puede añadir además, una motivación personal, pues siendo arquitecta y natural de Plasencia, ha sido condición *sine qua non* promover la gestión y valorización de estos hitos del paisaje cacereño.

Los aspectos formales y compositivos de los secaderos de tabaco se disponen en un marco de monitoreo ODS diseñado *ad hoc* que permite a los técnicos e interesados obtener diagnósticos y análisis de los datos descriptivos compilados para la gestión, valorización, catalogación y reciclaje arquitectónico de los locales tradicionales de secado. Además, para llegar a la representación de la relación entre edificación y sistema territorial, la investigación concreta el método de geolocalización, la relación con las diferentes bases de datos y la combinación de los sistemas de información geográfica con modelos 3D.

Por último, destacar sus posibles implicaciones sociales o académicas pues, los secaderos de tabaco son edificios dispersos, pero con gran personalidad y presencia simbólica, que constituyen uno de los conjuntos constructivos más valiosos, sustanciales y didácticos de la arquitectura extremeña por diversos motivos:

- Por trascender lo local, contribuyendo a justificar la estructura social, cultural y económica de las comarcas del norte de la provincia de Cáceres, permitiendo obtener una lectura logística del territorio.
- Por ser origen de nuevos asentamientos urbanos y rurales, parte fundamental del Plan Cáceres de colonización y zonas regables, generadores de estructuras viarias, caminos y sendas.
- Por ser soporte del patrimonio inmaterial, parte esencial del patrimonio cultural y ser expresión de la sociedad cacereña, al englobar los saberes de la que fue y es, una de las principales actividades de la región, el cultivo del tabaco.
- Por poseer todos ellos características formales, compositivas, funcionales, constructivas y simbólicas que permiten establecer una clasificación conjunta.
- Porque a pesar de tener rasgos comunes, existen matices diferenciadores que enriquecen y estimulan su estudio comarcal en diferentes tipologías.
- Por ser prototipos arquitectónicos, es decir, arquitecturas que enseñan valores constructivos y estrategias de diseño sostenibles, empleando recursos naturales del entorno inmediato y no contaminantes.

Fig.0.1 (Continúa en página anterior) Ejemplo del paisaje antrópico de estudio. Vega del Cincho (2022) por la autora.



0.2 ESTRUCTURA Y LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio pretende ser una síntesis de dos momentos que se encuentran alineados cronológicamente: el presente y el origen. Por tanto, el ámbito temporal en el que se enmarca la Tesis es el comprendido entre el siglo XX, con la introducción del cultivo en la zona, y la actualidad, en la que siguen transformándose sin unas directrices que ayuden al desarrollo sostenible de este territorio

Las lecturas de las antiguas zonas tabaqueras, las demarcaciones oficiales de organismos e instituciones, así como la observación de la topografía, embalses, canales de riego, ríos, caminos y sendas han determinado la limitación más adecuada. Se elige como ámbito de estudio las mancomunidades integrales de Campo Arañuelo, la Vera y Valle del Alagón de la provincia de Cáceres. Este límite territorial comprende las regiones tabaqueras que representan el 98,4% de la producción nacional, susceptibles de un enfoque global por constituir una unidad biogeográfica, con la mayor concentración de secaderos tradicionales de curado al aire (en torno a 8.000), coincidiendo con el límite del estudio. De esta manera, el resto de secaderos de otras regiones, centros de fermentación o fábricas no se recogen en esta Tesis.

Limitan con la Sierra de Gata, Valle del Ambroz y Valle del Jerte al norte y con Portugal al oeste. El límite oriental supone el contacto entre la Vera y la sierra de Gredos, que se produce de forma brusca debido a los relieves que se introducen de este a oeste en la provincia. Al sur, el Parque Nacional de Monfragüe y el río Tajo constituyen una clara diferencia desde el punto de vista paisajístico.

Esta delimitación coincide con las comarcas naturales y los ámbitos de actuación de los grupos de acción local. Sin embargo, la elección difiere de la que propone la Comarcalización Agraria (Tomo 12, Cáceres) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; de las Áreas Funcionales que establecen las Directrices de Ordenación Territorial de Extremadura (DOTEX), de la

Junta de Extremadura; o de los Partidos Judiciales de la Diputación Provincial de Cáceres, al no conformar unidades paisajísticas. Estratégicamente, la Tesis se estructura en dos partes diferenciadas. La primera parte elabora un recorrido teórico-argumental que recaba indicios y fundamentos de la condición mediadora de la Agenda 2030, y extrae los datos descriptivos a partir del estudio de los documentos históricos, características formales, descripciones técnicas y normativa sobre secaderos. La segunda parte presenta la aplicación práctica, localizando los ODS en función de los datos extraídos y analizando los resultados con sistemas de información actuales. Finalmente, se establecen las conclusiones, las aportaciones originales y las líneas de investigación derivadas. Completan la Tesis la bibliografía detallada, un índice de figuras y tablas, los créditos y agradecimientos, y un anexo con documentación complementaria (Figura 0.2).

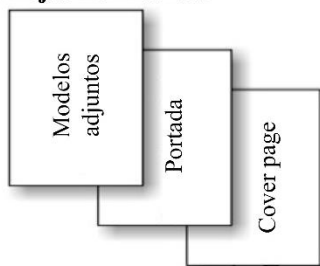
Al final de cada capítulo se adjunta una infografía a modo de síntesis visual. Además, a lo largo de la Tesis aparecen notas en italiano destacadas en color azul, que apuntan y señalan datos de interés común entre las Universidades de Extremadura y Florencia. Asimismo, para facilitar la lectura de relaciones complejas, líneas temporales, límites comarcales, etc. se acompañan infografías y mapas que ilustran las explicaciones en cada capítulo.

Alla fine di ogni capitolo è allegata un'infografica come sintesi visiva per facilitare la comprensione della Tesi a persone che non parlano spagnolo. Inoltre, in tutta la Tesi sono presenti delle note in italiano evidenziate in blu, che indicano dati di interesse comune tra l'UNIFI e l'Università dell'Estremadura.

Otras notas aclaratorias:

- Para numerar las figuras y tablas, se comienza por el número de capítulo, seguido de punto y del número que corresponda según su orden de aparición, reiniciando su numeración en cada capítulo (considerando el número 0).
- Para las referencias bibliográficas se ha seguido las normas APA 7ª edición.
- Para el método de cita, notas N.^a a pie de página.

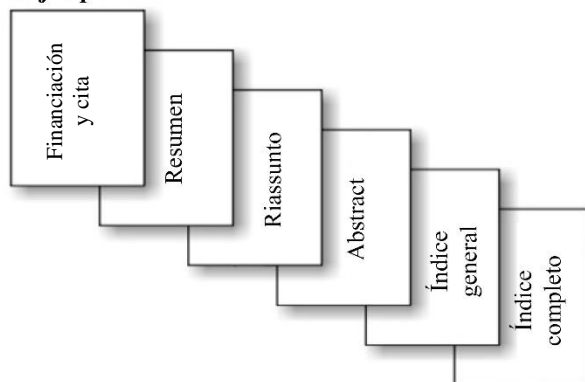
1. Hojas normativas



1. Hojas normativas

- Modelos adjuntos Uex (Constancia de Aprobación, Declaración Jurada y Mención Europea)
- Portadas (Título, Autor, Directores, Entidad, Programa de Doctorado, fecha de publicación)

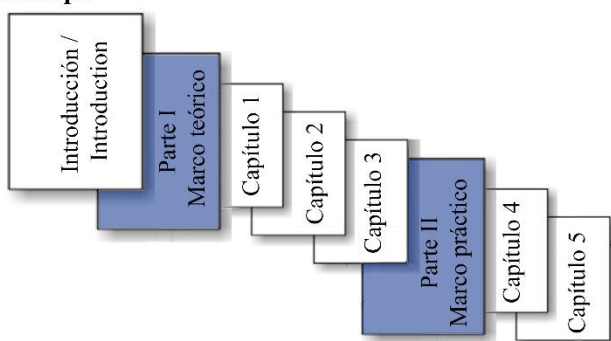
2. Hojas previas



2. Hojas previas

- Financiación y cita
- Resumen / Riassunto / Abstract
- Índice General
- Índice Completo

3. Cuerpo



3. Cuerpo

- 0. Introducción: Motivación, Hipótesis, Objetivos, Metodología, Estructura, Estado de la cuestión
- PARTE I_Marco teórico: Conocimiento y comprensión de 1. Agenda 2030, 2. Patrimonio, 3. Identidad
- PARTE II_Marco práctico: Aplicación y análisis en 4. Secaderos de tabaco, 5. Valorización y gestión ODS

4. Epílogo

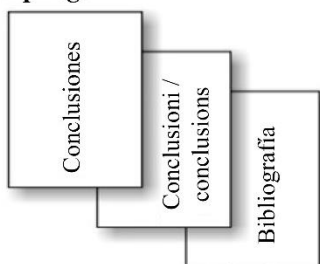
- 6. Conclusiones: Síntesis y evaluación / *Conclusioni*

- Bibliografía para formato de citación APA

5. Complementos

- Índice de figuras y tablas, Créditos, Agradecimientos
- Anexos: Documentación complementaria

4. Epílogo



5. Complementos

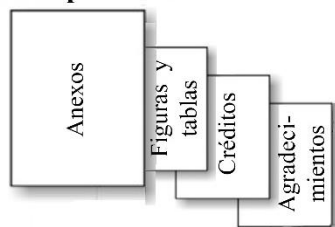


Fig.0.2 Estructura de la Tesis¹.

¹ Todas las imágenes, esquemas y planimetrías, cuya autoría no se incluye adjunta, están realizadas por la autora.

0.3 OBJETIVO GENERAL E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general es estudiar, analizar y describir, con un enfoque global (Agenda 2030), las arquitecturas industriales productivas (secaderos de tabaco) que forman parte de una entidad territorial con valores patrimoniales (comarcas tabaqueras), integrando así arquitectura y paisaje. Se trata de proponer y realizar una nueva lectura patrimonial del territorio, utilizando los ODS como piezas, a través de las cuales, reflexionar sobre la construcción del paisaje y entender y mirar la realidad global de las comarcas cacereñas de estudio mediante una lectura crítica del espacio real digitalizado. Dar a conocer, valorar y conservar estas construcciones en el contexto virtual de la expresión digital, implica conceder una segunda vida a la dimensión del lugar, donde sus aspectos formales son regulados por sistemas de información actuales.

Para alcanzar dicho objetivo se plantean varias hipótesis de investigación (H):

- H1- Si el presente de la región está sujeto a su desarrollo territorial sostenible, entonces es esencial realizar un análisis objetivo de su realidad, identificando el origen, así como los diferentes contextos y escenarios de partida.
- H2- Si la Agenda 2030 es el nuevo marco de referencia multilateral para apoyar estrategias de desarrollo sostenible, entonces su uso para la salvaguarda de paisajes antrópicos identitarios permite obtener orientación sobre diagnósticos, análisis y planificación de acciones dirigidas a una mejor gestión del modelo territorial.
- H3- Si los ODS son herramientas de aplicación universal, entonces el proceso de *localización* se puede aplicar de forma práctica, eficiente y eficaz en cualquier escala territorial y/o nivel de implementación.

0.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN

La presente Tesis Doctoral tiene como objetivos específicos (OE):

- OE1- Ofrecer una base sistemática de estudio de la arquitectura industrial a partir del análisis de las estrategias de la Agenda 2030, de su patrimonio cultural y de su identidad, con posibilidad de ser aplicada a diferentes realidades.
- OE2- Demostrar el valor de estas arquitecturas industriales de producción. Extraer sus atributos como simbiosis minimalista de construcción-utilidad.
- OE3- Presentar los resultados de los indicadores ODS en el que estos bienes se encuadran a través de la gestión de la normativa que repercute en la arquitectura industrial y en la regeneración del paisaje.
- OE4- Apoyar el marco de monitoreo de sus datos descriptivos, con el uso de sistemas de información geográfica, bases de datos y modelos 3D.

Las estrategias de investigación seguidas son:

- Se analizan los secaderos, su agrupación, situación, historia e importancia social, en base a los valores tangibles e intangibles organizados en tres niveles de conocimiento: Sistema General, Local y Arquitectónico.
- Se realiza un estudio de la *localización* de los ODS para su implementación en diferentes realidades y escalas. No existe un estudio conjunto de análisis y alternativas de reciclaje de estas construcciones. Las obras encontradas son exclusivas del proceso de producción del tabaco, pero ninguna abarca la problemática de su presente y futuro en cuanto al desarrollo sostenible.

0.5 MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología propuesta emplea una serie de procedimientos ordenados según la estructura expositiva de la Tesis Doctoral teniendo en cuenta que la revitalización de este territorio es un proceso complejo en el que deben manejarse por igual las preexistencias, el reconocimiento del contexto territorial, y unas directrices que garanticen su reciclaje y viabilidad.

- **Introducción:** Este preámbulo asienta las bases para introducirse en las cuestiones específicas sobre Agenda 2030 y ODS, patrimonio cultural del cultivo del tabaco, e identidad geográfica del Plan Cáceres para el estudio de la arquitectura y el planeamiento territorial de los secaderos de tabaco y sus comarcas.
- **Parte I:** Conocimiento y comprensión del marco teórico para extraer los datos descriptivos a través de un planteamiento integral del tema de investigación. En esta fase se revisa el marco normativo nacional e internacional en base a la **Agenda 2030**, se profundiza en el conocimiento del **patrimonio** social, cultural, histórico y económico del tabaco y la **identidad** geográfica de la provincia y comarcas tabaqueras a través de los planes hidráulicos, de regadío y colonización.
- **Parte II:** Estudio objetivo de las cualidades constructivas de **los secaderos de tabaco**, junto a la aplicación y análisis de los **ODS** en las arquitecturas concretas. Para la **valorización y gestión** de los secaderos en las tres esferas de la sostenibilidad se establecen tres acciones metodológicas que consisten en localizarlos (catastro y trabajo de campo), analizarlos (datos descriptivos y marco de monitoreo ODS) y digitalizarlos (georreferenciación y modelos 3D), que suponen aportaciones inéditas.
- **Conclusiones:** Síntesis y evaluación, a partir de **un ejemplo del paisaje agroindustrial extremeño**, de las propiedades antrópicas y

naturales del territorio que condicionan la arquitectura del lugar que, a su vez, se caracteriza por unos datos descriptivos específicos del desarrollo territorial sostenible (arquitectura y planeamiento, paisaje y territorio, valores y gestión patrimonial).

Los medios o materiales disponibles están basados en el conjunto de recursos tangibles e intangibles que posibilitan la consecución de los objetivos a través del conocimiento y trabajo desarrollado con la bibliografía sobre cultivo de tabaco y manuales sobre secaderos originales de los primeros años de implantación del cultivo, a la vez que con los diferentes informes de las Naciones Unidas sobre los avances en el desarrollo de los ODS, complementados con la información recogida de artículos científicos, visitas a los grupos de acción, contacto con expertos internacionales del sector y trabajo de campo; distinguiendo tres tipos de medios:

- **Medios documentales:** Asesoría, recepción de datos y acceso a documentación aportados por la Consejería de Cultura, Turismo y Deportes de la Junta de Extremadura; por el Área de Infraestructuras Territoriales Inteligentes y Movilidad, de la Diputación Provincial de Cáceres; por las Asociaciones Agrupadas TAB en Talayuela; y por las bibliotecas físicas, virtuales y repositorios de WoS, Scopus, Dialnet, biblioteca de la Universidad de Extremadura y biblioteca de la Universidad de Sevilla.
- **Medios materiales:** Vehículo propio para el trabajo de campo, dispositivo móvil con GPS, medidor láser, instrumental de dibujo, cámara fotográfica Canon EOS y aeronave no tripulada dron DJI Mini 2.
- **Medios informáticos y procesadores:** Adobe Illustrator CC 2019, Adobe InDesign CC 2019, Adobe Photoshop CC 2019, Autodesk AutoCAD 2022, Autodesk Revit 2022, Paquete Office 2021, QGIS Desktop 3.16.9, Mendeley 1.19.8 y Visor SigPac V 4.11, principalmente.

0.6 ESTADO DE LA CUESTIÓN

En este punto se resume la búsqueda, recopilación y análisis de investigaciones previas procedentes de distintas fuentes de información relacionadas con las temáticas a tratar, que se amplían en detalle y discusión en cada capítulo, pues conocer el estado actual justifica el diferencial y la aportación de la Tesis. Para ello, se ha efectuado una exhaustiva búsqueda documental en bibliotecas y administraciones públicas, Tesis Doctorales, revistas, libros, publicaciones científicas y recursos en línea. Además, gracias a la facilidad de compraventa online de antigüedades, se adquirieron diecisiete libros originales para cotejar las fuentes fidedignas a las que aludían los diferentes trabajos de investigación consultados.

En términos generales, los elementos y costumbres se suelen apreciar y valorar cuando ya se han perdido. Tal vez, con la arquitectura rural es lo que está sucediendo. Y aunque estos secaderos de tabaco, muy alejados tradicionalmente de lo conocido como patrimonio, se encuentran ligados al territorio y a sus habitantes, lo cierto es que el interés por ellos se está empezado a producir paralelamente a su desaparición. En España, apenas se han producido textos a lo largo de los siglos sobre la arquitectura popular, si se compara con los llevados a cabo de la arquitectura monumental. Por ende, escasa atención documental han tenido las construcciones agropecuarias, objetos de estudio en esta investigación. El interés por este tipo de patrimonio se centró principalmente en las edificaciones residenciales que forman los núcleos rurales de población, como en la obra “La casa popular en España” (García Mercadal, 1930) pionera sobre esta arquitectura doméstica. También del mismo año es “La vivienda popular en España” (Torres Balbás, 1930), importante obra inspiradora de las investigaciones posteriores, que en el Tomo III (1933) analiza algunos elementos identitarios del paisaje agroindustrial como chozos, hórreos, pallazas, chozas o barracas, con cuantiosos ejemplos de la provincia de Cáceres. No es hasta la década de los 70 cuando se consolida el entendimiento y revalorización de la arquitectura rural, la tradición y la memoria colectiva, en las dos grandes obras: “Arquitectura

popular española” (Flores López, 1973) e “Itinerarios de arquitectura popular española” (Feduchi, 1974).

Para la búsqueda de documentación original específica y especializada en el contexto cacereño se ha realizado un intenso esfuerzo pues, hasta el siglo XX, la literatura sobre secaderos de tabaco se centra más en el análisis completo de la planta del tabaco: cultivo, producción, manufactura, consumo; haciendo referencia a los *sequeros o enramás* existentes para el secado del pimiento como los lugares para curar el tabaco cultivado clandestinamente en la península. Estos escritos históricos han sido recopilados en la obra “Una historia del tabaco en España” (Hernández Andreu & López Linage, 1990), que destaca entre la bibliografía general sobre el tabaco.

A nivel académico se han consultado tres Tesis similares que estudian otros ejemplos de arqueología o arquitectura del tipo agroindustrial, “La arquitectura de un territorio productivo: los molinos hidráulicos de la Sierra de Cádiz” (Rivero-Lamela et al., 2020), “Cabañas trincheras y cámaras: la arquitectura como mediación entre cuerpos y territorios” (Velasco Sánchez, 2018) y “Chozos y casetas en el centro de Castilla y León” (Abril Revuelta, 2017). En todas ellas se hace un estudio y catalogación no vistos en los secaderos, aunque esto tampoco es el objetivo de esta investigación.

Por otro lado, los secaderos de tabaco como arquitectura de estudio sí ha tenido su justa indagación, sobre todo en la Vega de Granada. Sobre secaderos de tabaco existen dos Tesis Doctorales que detallan, por un lado, sus características arquitectónicas con un enfoque teórico-académico “Arquitectura industrial tabacalera en la España peninsular: secaderos y fábricas” (Awad Parada, 2015), y por otro lado, sus características arquitectónicas con una visión más artística “Los secaderos de tabaco en la Vega de Granada. Una indagación gráfica” (García Nofuentes, 2017). Además, un tercer trabajo que lleva por título “Los secaderos de tabaco en la provincia de Granada” (1998) de Luis Manuel Puente Martínez y Ángel Patricio García Serrano, de la EUAT de la Universidad de Granada, es

un estudio completo sobre los secaderos de esa zona, muy útil para seguir profundizando en las características arquitectónicas. A escala territorial, la Tesis “Nuevas aproximaciones a un paisaje agrario de interés cultural: La Vega de Granada” (Zurita Povedano, 2016) pone en valor el estudio de los secaderos en su contexto geográfico. Por último, el trabajo más actual y complementario para la investigación es el Trabajo Fin de Grado “Secaderos de tabaco Burley en Jarandilla de la Vera” (Loaisa López, 2022), que cataloga los secaderos de la zona.

Tras consultar estos documentos relacionados se considera redundante realizar, en la Tesis, levantamientos y estudios morfológicos de las edificaciones pues, en ese aspecto, existen estos trabajos de apoyo. Es precisamente de estas fuentes, de las que se obtuvo inicialmente la información técnica y algunas de las referencias que posteriormente han podido ser contrastadas. Pero cabe destacar que ninguno de los documentos tomados, en este primer acercamiento al estudio, relaciona parte del pensamiento teórico y crítico sobre arquitectura, paisaje y territorio de los últimos años, con el análisis de una región concreta para comprender la transformación del territorio a través de sus elementos identificativos, ante la problemática común de todos ellos: su obsolescencia. Por este motivo, la Tesis estudia el desarrollo territorial sostenible del norte de la provincia de Cáceres como paisaje agroindustrial extinto a través de sus secaderos de tabaco, al considerar que estas zonas tabaqueras formaron una entidad propia cuya seña de identidad son los propios secaderos. Por tanto, la distinción de esta Tesis recae en la Agenda 2030 como instrumento de intervención en el planeamiento urbano y territorial que tiene su origen en 2015, lo que procura un punto de novedad a la investigación, pues la búsqueda de referencias al respecto **datarán de estos últimos años**.

Entre los hallazgos más singulares destacan las “Instrucciones para el cultivo del tabaco” (Carrión, 1927) y “Cartilla para el cultivo y curado del tabaco en España” (SNFC, 1948), en la que se recogen datos, técnicas y modelos tipo sobre secaderos (Figura 0.3 y 0.4) pertenecientes a los primeros informes publicados



Fig.0.3 Portada de las Instrucciones para el cultivo del tabaco de la Comisión Central (Carrión, 1927).

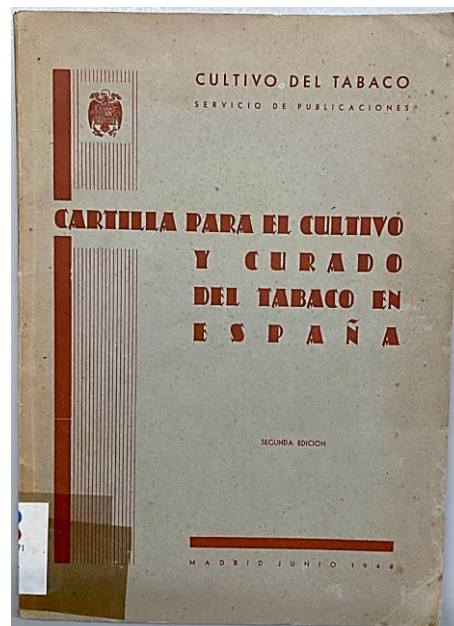


Fig.0.4 Portada de la Cartilla para el cultivo y curado del tabaco en España (SNFC, 1948).

por los ingenieros de la Comisión Central a lo largo de los primeros ensayos. Más tarde, como órgano de los Ensayos y publicación oficial del Servicio, comenzó a editarse la “Revista de tabacos”², con un total de 62 números publicados entre 1931 y 1936. Otra importante fuente de consulta son los documentos oficiales divulgados en la Gaceta de Madrid³, la publicación periódica oficial nacional desde 1697 hasta 1936, antecesora del actual “Boletín Oficial del Estado”.

Actualmente, el ámbito territorial de la investigación es la principal zona productora de tabaco de España. Dato que podemos encontrar en los Informes anuales de CETARSA y complementar con las monografías más relevantes sobre el cultivo en Cáceres como son “Estudios agroedafológicos de las regiones tabaqueras españolas. I Extremadura” (SNCFT, 1964), “El cultivo del tabaco en la provincia de Cáceres: variedades de los tipos Burley y Flue-cured” (Bermejo Hernández, 1976), “El paisaje agrario de la tierra de Coria: Sus transformaciones e incidencias” (García Martín, 1985), y “Educación y Desarrollo. Un estudio de los cultivadores del tabaco” (Dominguez Rodriguez et al., 1998). En todas ellas, se concibe el territorio y los secaderos como bienes con cualidades positivas que justifican la estructura económica, social y medioambiental de una región que fue transformada en su totalidad y que atestiguan la relación entre arquitectura anónima y paisaje con valor patrimonial.

Al respecto de esas transformaciones, ha sido necesario indagar sobre las intervenciones que se llevaron a cabo en la cuenca del río Tajo a su paso por la provincia, procedentes del desarrollo de planes de colonización independientes, siendo importante documentar esta etapa pues no se desarrolló de manera unitaria, como ocurrió en la provincia de Badajoz. Para entender la relación de los secaderos de tabaco con los pueblos de colonización se han consultado las obras más notables ligadas al contexto regional como son “Los pueblos de colonización extremeños de Alejandro de la Sota” (Cabecera Soriano, 2015) y “Pueblos de colonización en

Extremadura” (AA.VV, 2010), el artículo “La economía de los poblados de colonización del norte de la provincia de Cáceres: Maíz, pimientos, tomates, algodón y tabaco” (Seco González, 2017), la Tesis Doctoral “Aprendiendo de una arquitectura anónima. Influencias y relaciones en la arquitectura española contemporánea: El INC en Extremadura” (Flores Soto, 2013), y en diversos números de la revista nacional “Temas españoles” como el nº227 “El tabaco” (Martínez de Baños, 1956) (Figura 0.5) o el nº244 “Plan Cáceres” (Aguirre Prado, 1956) (Figura 0.6).

Sobre investigaciones realizadas en la Universidad de Extremadura se han tomado como referencia aquellas que aluden al carácter colectivo de este patrimonio, atendiendo al lugar al que pertenecen y a la cultura de la cual forman parte: “Rehabilitación sostenible de la arquitectura tradicional del Valle del Jerte” (Montalbán Pozas, 2015), “Ecología y cambio cultural en una comunidad del oeste español: tensiones en torno a los cultivos del tabaco y el pimiento en Jaraíz de la Vera” (Cepeda Hernández, 2015), y “La construcción de la identidad social en los poblados de colonización de la comarca del valle del Alagón” (Seco González, 2014). Mientras que los trabajos de investigación considerados dentro del programa en “Levantamiento y Representación de la Arquitectura y del Ambiente” de la Universidad de Florencia reflexionan sobre los medios informáticos y procesadores esenciales para la producción de planos, levantamientos e imágenes de aplicación en este estudio (Becherini, 2020; Bua, 2016; Dell’Amico, 2021).

Tra i lavori di ricerca all'interno del curriculum di "Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente" dell'Università degli Studi di Firenze, si segnala quelli che riflettono sui supporti informatici e sui processori essenziali per la produzione di planimetrie, rilievi e immagini, di applicazione in questo studio: “La rappresentazione tridimensionale dell’architettura e dell’archeologia. Sistemi informatici per la documentazioni e valorizzazione dei Beni

² Accesible en <https://hemerotecadigital.bne.es/hd/card?oid=0012233941>

³ Accesible en: https://www.boe.es/diario_gazeta/

Culturali” (Bua, 2016), “Le Mura di Verona. Il rilievo digitale per la tutela e valorizzazione del Patrimonio UNESCO” (Becherini, 2020) e “La sperimentazione di procedure di modellazione parametrica per i beni culturali. Dal rilievo digitale al modello HBIM per la valorizzazione e gestione di alcuni esempi del patrimonio storico architettonico” (Dell’Amico, 2021).

En el ámbito de publicaciones científicas existe un elevado número de trabajos desarrollados por grupos de investigación que abordan el estudio de la Agenda 2030 y que cuyos métodos de trabajo y reflexiones han sido muy útiles de cara al desarrollo de esta propuesta de Tesis, a pesar de no centrarse en el tema específico. Se han manejado artículos de revistas especializadas indexadas en Web of Science en el cuartil 1 según el índice de calidad Journal Citation Reports como “Sustainable Cities and Society”, “Journal of Cleaner Production”, “Cities”, “Landscape and Urban planning”, entre otras; habiendo publicado dos artículos JCR Q1 en el transcurso de la investigación: “SDG monitoring framework for rural settlements applying urban Agendas: The Spanish Case” (Sanchez-Rivero et al., 2023) y “Mapping sustainability and circular economy in cities: Methodological framework from europe to the Spanish case” (Bote Alonso et al., 2022). Por último, del panorama nacional cabe destacar el trabajo que realizan las revistas “Agricultura: Revista agropecuaria y ganadera”⁴ y “Estudios Geográficos”⁵.

Este marco de antecedentes de la investigación revela el auge que en los últimos años ha alcanzado el estudio de la arquitectura del territorio que pone el foco en edificaciones menores y su impacto en el paisaje. En la misma línea, los secaderos de tabaco van añadiéndose a obras de mayor repercusión, aunque no desde la visión territorial de desarrollo sostenible que aborda la presente investigación. Un cambio de paradigma que supone pasar de entender los secaderos como construcciones aisladas a concebirlos como partes de un sistema que estructura y vertebra el territorio.

⁴ Agricultura: Revista agropecuaria y ganadera. Madrid: Editorial Agrícola Española, 1929 -. ISSN 0002-1334.

⁵ Estudios geográficos. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, 1940 -. ISSN 0014-1496. DOI: 10.3989/egeogr.



Fig.0.5 Portada de El tabaco (Martínez de Baños, 1956).



Fig.0.6 Portada del Plan CÁ CERES (Aguirre Prado, 1956).



CHAPTER 0 INTRODUCTION

The research developed during the preparation of this Doctoral Thesis is at the center of a trending topic international debate that concerns the design and management of sustainability indicators to advance actions in favor of Sustainable Development (SD) in the three spheres of sustainability: economic, social and environmental, whose origin dates back to the Brundtland report in 1987 (WCED, 1987). From then until now, the development of theoretical and practical tools for SD have evolved to the most recent instrument, the 2030 Agenda from United Nations. An international commitment that is configured as the new starting point for urban and territorial planning, offering a space for theoretical exploration and practical analysis, which aims to mark the way forward for architects and stakeholders interested in sustainable territorial development and future challenges.

In this context, this Thesis studies the relationship between architectural landscape and environmental culture, through a documentary and analytical search of the tangible and intangible values of the aged buildings. Specifically, the study focuses on an architectural typology very characteristic in the northern area of the province of Cáceres (Extremadura, Spain), where tobacco activity, from the 20th century to the present, makes it the main producing region of tobacco leaves nationwide. It is the traditional barn for air-curing tobacco, now in abandonment and in risk due to the significant changes that have taken place in the sector.

The backgrounds of this Thesis can be located in the realisation of the project "SOSmalia, emergency architecture", than won an Honorable Mention in the international Educate Prize contest. (EDUCATE project, 2012), under the supervision and guidance of

Fig.0.0 Tobacco barns landscape. "Comarca del Alagón" (2020) by the author.

Professor Mr. *Lino Álvarez-Reguillo*, in the subject of Projects III of the Architecture career at the *ETSAS* of the University of Seville. The proposal studied the three spheres of sustainability for the construction of emergency housing in times of drought, taking into account the Somali culture, the available construction materials (CEB, compressed earth blocks) and the connection with the territory.

This international recognition from the first manifestations of my curiosity about the SD, together with the constant interest in Urbanism and Heritage, led me to study the doctoral programme in "Sustainable Territorial Development (R015)" at the University of Extremadura.

At the same time, I participated in the competitive call for "Predoctoral Contracts 2018" of the *Fernando Valhondo Calaff* Foundation, granting me an university scholarship for the preparation of the Doctoral Thesis through a research contract at the University of Extremadura during 3 years, in which I combined research and teaching in the Department of Construction at the Polytechnic School of Cáceres.

Throughout this path, the trust and support of the thesis directors, Ph.D. professors Ms. *M.^a Beatriz Montalbán Pozas* and Mr. *Mariano del Río Pérez* who, during the pre-doctoral period, have guided the realization of numerous formative events. The scientific production of the Thesis includes articles published in indexed journals (Sanchez-Rivero et al., 2022, 2018; Sanchez-Rivero, Bote Alonso, Domínguez Serrano, et al., 2023; Sanchez-Rivero & Montalbán Pozas, 2020), participation in international conferences and contributions to book chapters, meetings and seminars.

The international aspect of this Thesis was developed at the University of Florence, an institution chosen for

being the forerunner of the European Landscape Convention (Consejo de Europa, 2000). The aim was studying calibration and standardization systems for SDG indicators. The first stay was for 6 months in 2019 with the *PPcP* research group, from the Department of Architecture, led by Professor Mr. *Alberto Di Cintio*. The results obtained were so fruitful that it was agreed to co-direct the Thesis through a Joint Supervision Agreement between the Universities of Extremadura and Florence, carrying out a second stay of 9 months, between 2020 and 2021, within their doctoral program in Architecture, under the supervision of Professor Mr. *Stefano Bertocci*.

It should be noted that, although a priori wants to expose a very specific landscape of the Extremadura region, the international approach predominates in the research, since the methodology has been validated in very different local realities from Italy and Spain, (City-neighborhood , Architecture-place) for global use. Along these lines, we would like to thank and highlight the selfless work of the "Novoli, Bene Comune" neighborhood association of the *Novoli* neighborhood in Florence, which together with its president, Mr. *Piero Osti* and the rest of the inhabitants, helped with the field work for the localisation of the SDGs.

This introduction is divided into six sections that include the motivation for the research (Section 0.1), the structure used (Section 0.2), the objectives and hypotheses of the research (Section 0.3 and 0.4), a brief description of the methodology (Section 0.5), as well as, a narrative synthesis of the current status and the bibliographic review (Section 0.6).

0.1 INTEREST AND OPPORTUNITY

The parallel study of the agrarian and industrial heritage is especially important in fewer industrialized territories, as is the case of the province of Caceres, given the interdependence between each other. Fundamentally in those industries necessarily linked to the construction of buildings for first transformation processes such as mills, oil press, barns, etc. All of them represent an exceptional example of sustainable occupation of the territory because, even today, they denote the traces of our recent past and the vestiges of a way of relating to the territory that was equitable and respectful.

Specifically, the embryonic architecture exhibited by the group of tobacco barns in the northern part of the province of Caceres is possibly one of the best examples of the 20th century agro-industrial landscape that can be found on the Iberian Peninsula. In addition to being objects of analysis in themselves, they are a means to show the geographical identity and the anthropic landscapes of the study regions, since they had extensive implementation in the province (Figure 0.1).

These tangible and intangible values, its constant process of deterioration due to its disuse or amortization, its constructive peculiarity, and the lack of inventory and cataloging because of its misunderstanding and/or abandonment, have motivated and encouraged the choice of this research topic. A personal reason can also be added, since being an architect and a native of *Plasencia* (the main city of the study area), it has been a *sine qua non* condition to promote the management and enhancement of these landmarks in the landscape of Extremadura.



The formal and compositional aspects of the tobacco barns are arranged in an *ad hoc* designed SDG monitoring framework that allows technicians and potential stakeholders to obtain diagnoses and analysis of the descriptive data compiled for the management, valuation, cataloging, and architectural recycling of the buildings. In addition, to arrive at the representation of the relationship between the constructions and the territorial system, the research specifies the geolocation method, the relationship with the different databases and the combination of geographic information systems with 3D models.

Finally, highlighting its possible social or academic implications, since the tobacco barns are disseminated buildings, but with great personality and symbolic presence, which constitute one of the most valuable, substantial and didactic construction sets of Extremaduran architecture for various reasons:

- For transcending the local, contributing to justify the social, cultural and economic structure of the northern regions of the province of Caceres, allowing a logistical reading of the territory to be obtained.
- For being the origin of new urban and rural settlements, a fundamental part of the *Caceres Plan* for colonisation and irrigable areas, generators of road structures, roads and paths.
- For being a support for intangible tradition, an essential part of cultural heritage and being an expression of Caceres society, encompassing the knowledge of what was (and it is), one of

the main activities in the region, the agronomy of tobacco.

- Because they all have formal, compositional, functional, constructive and symbolic characteristics that allow a joint classification to be established.
- Because, despite having common features, there are differentiating traces that enrich and stimulate their regional study in different typologies.
- Because they are architectural prototypes, that is, architectures that demonstrate constructive values and sustainable design strategies, using non-polluting and natural resources from the immediate ecosystem.

Fig.0.1 Example of the anthropic landscape of study. "Vega del Cincho" (2022) by the author.



0.2 STRUCTURE AND LIMITATION

The study aims to be a synthesis of two moments that are aligned: the present and the origin. Therefore, the time frame in which the thesis is outlined is between the 20th century, with the introduction of the barns in the area, and the present, in which they continue to transform, without guidelines that help the sustainable development of this territory.

The documents of the old tobacco areas, the official demarcations of organizations and institutions, as well as the observation of the topography, lakes, irrigation canals, rivers, roads and paths have determined the most appropriate limitation area. The integral associations of *Campo Arañuelo*, *La Vera* and *Valle del Alagón* in the province of Caceres were chosen as the field of study. This territorial limit includes the tobacco regions, susceptible to a global approach because they constitute a biogeographical unit, coinciding with the limit of the study. In this way, the rest of the barns in other zones, fermentation centers or factories are not included in this proposal.

They border the *Sierra de Gata*, *Valle del Ambroz* and *Valle del Jerte* to the north and Portugal to the west. The eastern limit supposes the contact between *La Vera* and the *Sierra de Gredos*, which occurs abruptly due to the reliefs that are introduced from east to west in the province. To the south, the *Monfragüe* National Park and the *Tagus* River make a clear difference from a landscape point of view.

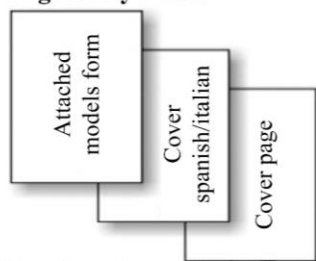
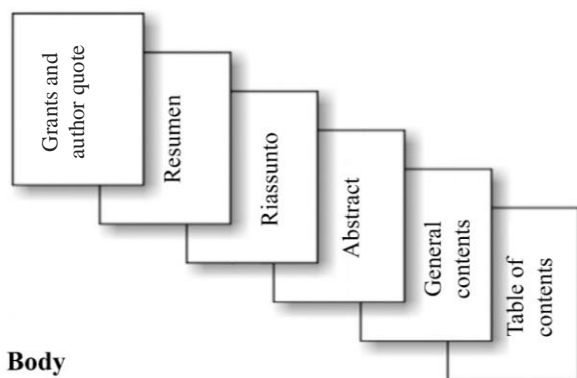
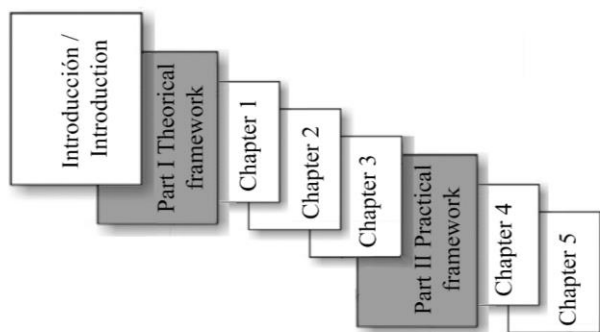
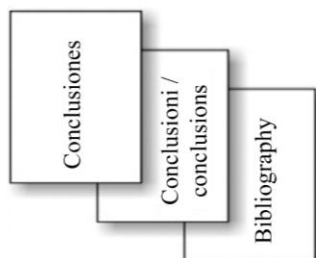
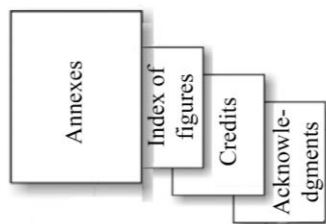
This demarcation matches with the natural regions and the areas of the local action groups. However, the choice differs from the one proposed by the Agrarian Regionalization (Volume 12, Caceres) of the Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, of the Functional Areas established by the Extremadura Territorial Planning Guidelines (DOTEX) of the *Junta de Extremadura*, or of the Judicial Districts of the Provincial Council of Caceres as they do not form landscape units.

Strategically, the thesis is structured in two different parts. The first part elaborates a theoretical-argumental framework that collects indications and foundations of the mediating condition of the 2030 Agenda, and extracts the descriptive data from the study of historical documents, formal characteristics, technical descriptions and regulations on barns. The second part presents the practical application, locating the SDGs based on the extracted data and analysing the results with current computer systems. Finally, the conclusions, the original contributions and the future lines of research are established. The Thesis is completed by a detailed bibliography, a glossary of terms, an index of acronyms and an annex with complementary documentation (Figure 0.2).

At the end of each chapter an infographic is attached as a visual synthesis to facilitate the understanding of the thesis for non-Spanish speakers. In addition, throughout the thesis there are notes in Italian highlighted in blue, pointing out data of common interest between the Universities of Extremadura and Florence. Also, to facilitate the reading of complex relationships, time lines, county limits, etc. Infographics and maps that illustrate the explanations in each chapter are accompanied.

Other explanatory notes:

- To number the figures and tables, start with the chapter number, followed by a point and the corresponding number according to their order of appearance, restarting their numbering in each chapter (considering the number 0).
- For the bibliographical references, the APA 7th edition standards have been followed.
- For the citation method, the number system with footnotes.

1. Regulatory sheets**2. Previous sheets****3. Body****4. Epilogue****5. Supplements****1. REGULATORY SHEETS**

- Attached models from University of Extremadura (Approval Certificate, Affidavit, European Mention, etc.)
- Covers (Title, Author, Directors, Entity, Doctoral Program, date of publication)

2. PREVIOUS SHEETS

- Grants and author quote
- Summary / Riassunto / Abstract
- General contents / Table of contents

3. BODY

- Introduction: Motivation, Hypothesis, Objectives, Methodology, Structure, State of the art
- PART I_Theoretical framework: Knowledge and understanding
 1. Agenda 2030, 2. Heritage, 3. Identity,
- PART II_Practical framework: Application and analysis
 4. Tobacco dryers, 5. Monitoring framework,

EPILOGUE

- Conclusions: Synthesis and evaluation
- Bibliography for APA citation format.

SUPPLEMENTS

- Annexes: Index of tables, Index of figures, credits, acknowledgments. Complementary documentation

Fig.0.2 Structure of the thesis⁶.

⁶ All images, photos, diagrams and architectural plans whose authorship is not included attached are made by the author.

0.3 GOALS AND RESEARCH HYPOTHESIS

The general objective is to study, analyse and describe, with a global approach (2030 Agenda), the productive industrial architectures (tobacco barns) that are part of a territorial entity with heritage values (tobacco regions), thus integrating architecture and landscape.

Goals are to carry out a new heritage interpretation of the territory through the digitised space, using the SDGs as key pieces to reflect on the construction of the landscape, and understanding and looking at the global reality of the study regions of Caceres. Making known, valuing and conserving these constructions in the virtual context of digital expression implies giving a second life to the dimension of the place, where its formal aspects are regulated by computer systems.

To achieve this objective, several research hypotheses (H) are proposed:

- H1- If the present of the region is subject to its sustainable territorial development, then it is essential to carry out an objective analysis of its reality, identifying the origin, as well as the different contexts and starting scenarios.
- H2- If the 2030 Agenda is the new multilateral reference framework to support sustainable development strategies, then its use for the safeguarding of identity anthropic landscapes makes it possible to obtain diagnoses, analysis and planning of actions aimed at better management of the territorial model.
- H3- If the SDGs are universally applicable tools, then the *localisation* process can be applied in a practical, efficient and effective way at any territorial scale and/or level of implementation.

0.4 TARGETS AND RESEARCH STRATEGIES

This doctoral thesis has as specific goals the following targets (T):

- T1- Offering a methodology, a systematic basis for the study of industrial architecture based on the strategies of the 2030 Agenda, with the possibility of being applied to different realities.
- T2- Demonstrating the value of these industrial production architectures. Extracting its attributes as a minimalist construction-utility symbiosis.
- T3- Presenting the results of the SDG indicators in which these assets are framed through the management of regulations that affect industrial architecture and landscape regeneration.
- T4- Supporting the monitoring framework of descriptive data, with the use of geographic information systems, databases and 3D models.

The research strategies followed are:

- The traditional barns are analysed, their grouping, situation, history and social importance, based on the tangible and intangible values organised in descriptive social, economic and environmental data.
- A study is carried out on the location of the SDGs for their implementation in different realities and scales. There is no joint study of analysis and recycling alternatives for these constructions. The works found are exclusive to the tobacco production process, but none covers the problem of its present and future in terms of sustainable development.

0.5 MATERIALS AND METHODS

The proposed methodology uses a series of procedures ordered according to the exposition structure of the Doctoral Thesis, taking into account that the revitalization of this territory is a complex process in which pre-existing conditions, recognition of the territorial context and guidelines that guarantee its recycling and feasibility, must be managed equally.

- • Introduction: This preamble establishes the bases to present the specific issues on the 2030 Agenda and SDG, cultural heritage of tobacco cultivation and geographical identity of the *Caceres Plan* for the study of the architecture and territorial planning of tobacco dryers and their regions.
- • Part one: Learning and understanding of the theoretical framework to extract descriptive data through a comprehensive approach to the research topic. In this phase, the national and international regulatory framework is reviewed based on the **2030 Agenda**, deepening knowledge of the social, cultural, historical and economic **heritage** of tobacco, and the geographical **identity** of the tobacco regions through hydraulic, irrigation and colonization plans.
- Part two: The objective study of the constructive qualities of the research architectures, together with the application and analysis of the **SDGs** for the recovery and management of the **traditional tobacco barns** in the three spheres of sustainability. Three methodological actions are established that consist of cataloging them (cadastre and field work), analysing them (descriptive data and SDG monitoring framework) and digitising them (georeferencing and 3D models) which represent unprecedented contributions.
- Conclusions: Synthesis and evaluation, based on **an example of the Extremadura agro-industrial landscape**, of the anthropic and

natural properties of the territory that condition the architecture of the place which, in turn, is characterized by specific descriptive data of sustainable territorial development (architecture and planning, landscape and territory, values and patrimonial management).

The tools or materials available are based on the set of tangible and intangible resources that make it possible to achieve the goals through the knowledge and work developed with the bibliography on tobacco agriculture and manuals on original barns from the first years of implantation of the crop, at the same time as, the different United Nations reports on progress in the development of the SDGs, complemented with information collected from scientific articles, visits to action groups, contact with international experts in the sector and field work; distinguishing three types of media:

- Documentary tools: Assistance, data reception and access to documentation provided by the Ministry of Culture, Tourism and Sports of the *Junta de Extremadura*; by the Area of Intelligent Territorial Infrastructures and Mobility, of the *Provincial Council of Caceres*; by the *TAB* Grouped Associations in *Talayuela* town; and by the physical and virtual libraries and repositories of WoS, Scopus, Dialnet, the library of the University of Extremadura and the library of the University of Seville.
- Material tools: Own vehicle for field work, mobile device with GPS, laser measurer, drawing instruments, Canon EOS camera and DJI Mini 2 drone unmanned aircraft.
- Computer media and CPUs: Adobe Illustrator CC 2019, Adobe InDesign CC 2019, Adobe Photoshop CC 2019, Autodesk AutoCAD 2022, Autodesk Revit 2022, Office Package 2021, QGIS Desktop 3.16.9, Mendeley 1.19.8 and SigPac Viewer V 4.11, among other means.

0.6 STATE OF THE ART IN RESEARCH

Current state is carried out by the search, compilation and analysis of previous investigations from different sources of information related to the subject to be treated. Knowing the state of the art justifies the differential and the contribution of the Thesis. For this, an exhaustive documentary search has been carried out in libraries and public administrations, doctoral theses, journals, books, scientific publications and online resources. In addition, thanks to the ease of buying and selling antiques online, seventeen original books were acquired to compare the reliable sources referred to in the different research works consulted.

In general terms, elements and traditions are usually appreciated and valued when they have already been lost. Perhaps, with rural architecture is what is happening. And although these tobacco barns, traditionally far removed from what is known as heritage, are linked to the territory and its inhabitants, the truth is that interest in them is beginning to take place in parallel with their disappearance. In Spain, hardly any texts have been produced over the centuries on popular architecture, when compared to those carried out on monumental architecture. Therefore, little documentary attention has been given to agricultural constructions, objects of study in this investigation. Interest in this type of heritage focused mainly on residential buildings that make up rural population centers, such as the work *“La casa popular en España”* (García Mercadal, 1930), a pioneer in this domestic architecture. Also from the same year is *“La vivienda popular en España”* (Torres Balbás, 1930), an important inspirational work for subsequent research, which in Volume III (1933) analyzes some identity elements of the agro-industrial landscape such as huts, granaries, mills or barracks, with many examples from the province of Caceres. It was not until the 70s when the understanding and revaluation of rural architecture, tradition and collective memory was consolidated in the two great works: *“Spanish Popular Architecture”* (Flores López, 1973) and *“Spanish Popular Architecture Itineraries”* (Feduchi, 1974).

In order to search for specific and specialized original documentation in the context of Caceres, an intense effort has been made since, until the 20th century, the literature on tobacco barns focused more on the complete analysis of the tobacco plant: cultivation, production, manufacturing, consumption; making reference to the existing *dryers* or *branches* for drying peppers as places to cure clandestinely grown tobacco on the peninsula. These historical writings have been compiled in the work *“A history of tobacco in Spain”* (Hernández Andreu & López Linage, 1990), which stands out among the general bibliography on tobacco.

At an academic level, three similar theses have been consulted that study other examples of archeology or architecture of the agro-industrial type, *“La arquitectura de un territorio productivo: los molinos hidráulicos de la Sierra de Cádiz”* (Rivero-Lamela et al., 2020), *“Cabañas trincheras y cámaras: la arquitectura como mediación entre cuerpos y territorios”* (Velasco Sánchez, 2018), and *“Chozos y casetas en el centro de Castilla y León”* (Abril Revuelta, 2017). In all of them a study and cataloging not seen in the barns is carried out, although this is not the objective of this investigation either.

On the other hand, the tobacco barns as architecture research has had its fair investigation, especially in the province of *Granada*. There are two doctoral theses on tobacco barns that detail, their architectural characteristics with a theoretical-academic approach *“Arquitectura industrial tabacalera en la España peninsular: secaderos y fábricas”* (Awad Parada, 2015), and, their architectural features with a more artistic approach *“Los secaderos de tabaco en la Vega de Granada. Una indagación gráfica”* (García Nofuentes, 2017). In addition, a third work entitled *“Los secaderos de tabaco en la provincia de Granada”* (1998) by Luis Manuel Puente Martínez and Ángel Patricio García Serrano, from the EUAT of the University of Granada, is a complete study on the barns of that area, very useful to continue investigating into the architectural characteristics. On a territorial scale, the thesis *“Nuevas*

aproximaciones a un paisaje agrario de interés cultural: La Vega de Granada” (Zurita Povedano, 2016) values the study of barns in its geographical context. Finally, the most current and complementary work for research is the Final Degree Project “*Secaderos de tabaco Burley en Jarandilla de la Vera*” (Loaisa López, 2022), which catalogs the dryers in our same area.

After consulting these related documents, it is considered redundant to carry out surveys and morphological studies of the buildings in the thesis since, in this aspect, there are these supporting works. It is precisely from these sources that the technical information was initially obtained and some of the references that have subsequently been verified. But it should be noted that none of the documents taken in this first approach to the study relates part of the theoretical and critical thinking on architecture, landscape and territory in recent years, with the analysis of a specific region to understand the transformation of the territory through its identifying elements, given the common problem of all of them: their obsolescence.

For this reason, the thesis studies the sustainable territorial development of the north of the province of Cáceres as an extinct agro-industrial landscape through its tobacco barns, considering that these tobacco areas formed their own entity whose trademark is the barns themselves. Therefore, **the distinction of this thesis falls on the 2030 Agenda** as an instrument of intervention in urban and territorial planning that has its origin in 2015, which provides a point of innovation to the investigation, since the search for references in this regard **will date from these last few years (2015 to 2023)**.

Among the most unique findings are the “*Instructions for the cultivation of tobacco*” (Carrión, 1927) and “*Booklet for the cultivation and curing of tobacco in Spain*” (SNCFT, 1948), in which data, techniques and standard models are collected. on dryers (Figure 0.3 and Figure 0.4) belonging to the first published reports by

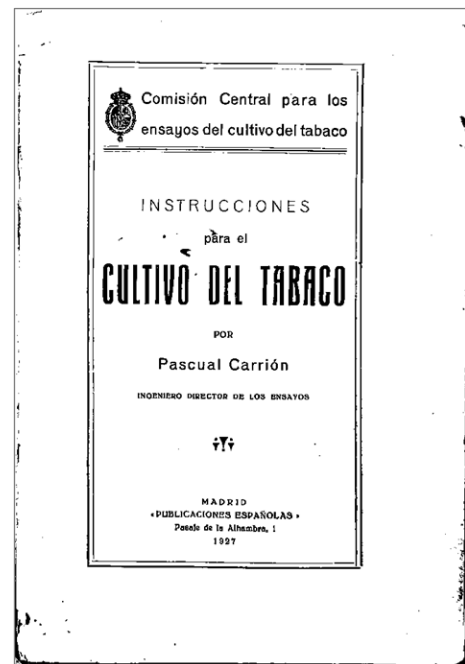


Fig.0.3 *Instructions for the cultivation of tobacco* Cover page (Carrión, 1927).

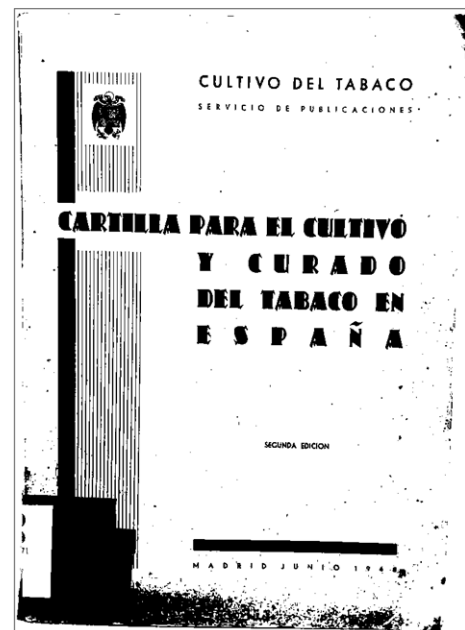


Fig.0.4 *Booklet for the cultivation and curing of tobacco in Spain* Cover page (SNCFT, 1948).

the engineers of the Central Commission during the first experiments. Later, as the organ of the Essays and official publication of the Service, the “*Revista de tabacos*” began to be edited, with a total of 62 issues published between 1931 and 1936. Another important source of consultation are the official documents published in the “*Gaceta de Madrid*”, the official national periodical publication from 1697 to 1936, predecessor of the current “*Boletín Oficial del Estado*” (BOE in its Spanish acronym).

Currently, the territorial scope of the investigation is the main tobacco-producing area in Spain. Data that we can find in the annual reports of CETARSA (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, s. f.) and complement with the most relevant monographs on the cultivation in Cáceres such as “*Estudios agroedafológicos de las regiones tabaqueras españolas. I Extremadura*” (SNCFT, 1964), “*El cultivo del tabaco en la provincia de Cáceres: variedades de los tipos Burley y Flue-cured*” (Bermejo Hernández, 1976), “*El paisaje agrario de la tierra de Coria: Sus transformaciones e incidencias*” (García Martín, 1985) and “*Educación y Desarrollo. Un estudio de los cultivadores del tabaco*” (Dominguez Rodriguez et al., 1998). In all of them, the territory and the drying barns are conceived as goods with positive qualities that justify the economic, social and environmental structure of a region that was completely transformed and that testify to the relationship between anonymous architecture and landscape with heritage value.

Regarding these transformations, it has been necessary to inquire about the interventions that were carried out in the Tagus river basin as it passed through the province, originating from the development of independent colonization plans, being important to document this period since it did not develop in unitary way as occurred in the province of Badajoz. In order to understand the relationship of the tobacco barns with the colonization villages, the most notable works linked to the regional context have been consulted, such as “*Los pueblos de colonización extremeños de Alejandro de la Sota*” (Cabecera Soriano, 2015) and “*Pueblos de colonización en Extremadura*” (AA.VV, 2010), the

article “*La economía de los poblados de colonización del norte de la provincia de Cáceres: Maíz, pimientos, tomates, algodón y tabaco*” (Seco González, 2017), the doctoral thesis “*Aprendiendo de una arquitectura anónima. Influencias y relaciones en la arquitectura española contemporánea: El INC en Extremadura*” (Flores Soto, 2013), and in various issues of the national journal “*Temas españoles*” such as number 227 “*El tabaco*” (Martínez de Baños, 1956) (Figure 0.5) or number 244 “*Plan Cáceres*” (Aguirre Prado, 1956) (Figure 0.6).

Regarding research carried out at the University of Extremadura, those that allude to the collective nature of this heritage have been taken as a reference, taking into account the place to which they belong and the culture of which they are a part: “*Rehabilitación sostenible de la arquitectura tradicional del Valle del Jerte*” (Montalbán Pozas, 2015), “*Ecología y cambio cultural en una comunidad del oeste español: tensiones en torno a los cultivos del tabaco y el pimiento en Jaraíz de la Vera*” (Cepeda Hernández, 2015), and “*La construcción de la identidad social en los poblados de colonización de la comarca del valle del Alagón*” (Seco González, 2014).

While the research works considered within the program in “*Survey and Representation of Architecture and the Environment*” of the University of Florence reflect on the computing means and essential processors for the production of plans, surveys and application images in this study: “*La rappresentazione tridimensionale dell’architettura e dell’archeologia. Sistemi informatici per la documentazione e valorizzazione dei Beni Culturali*” (Bua, 2016), “*Le Mura di Verona. Il rilievo digitale per la tutela e valorizzazione del Patrimonio UNESCO*” (Becherini, 2020) e “*La sperimentazione di procedure di modellazione parametrica per i beni culturali. Dal rilievo digitale al modello HBIM per la valorizzazione e gestione di alcuni esempi del patrimonio storico architettonico*” (Dell’Amico, 2021).

In the field of scientific publications, there is a large number of works developed by research groups that address the study of the 2030 Agenda and whose work methods and reflections have been very useful for the development of this thesis proposal, despite not focus on the specific topic. Articles from specialised journals indexed in Web of Science have been handled in quartile 1 according to the Journal Citation Reports quality index such as “Sustainable Cities and Society”, “Journal of Cleaner Production”, “Cities”, “Landscape and Urban planning”, among other; having published two JCR Q1 articles in the course of the research:

- “SDG monitoring framework for rural settlements applying urban Agendas: The Spanish Case” (Sanchez-Rivero, Bote Alonso, Domínguez Serrano, et al., 2023)
- “Mapping sustainability and circular economy in cities: Methodological framework from europe to the Spanish case” (Inmaculada Bote Alonso et al., 2022).

Finally, on the national scene, it is worth highlighting the work carried out by the magazines “Agricultura: Revista agropecuaria y ganadera”⁷ and “Estudios Geográficos”⁸.

This background framework of the research reveals the boom that the study of the architecture of the territory has reached in recent years, which focuses on smaller buildings and their impact on the landscape. Along the same lines, tobacco barns are being added to works with a greater impact, although not from the territorial vision of sustainable development that this research addresses. A paradigm that involves going from understanding them as isolated constructions to conceiving them as parts of a system that structures and supports the territory.



Fig.0.5 *El tabaco* Cover page (Martínez de Baños, 1956).

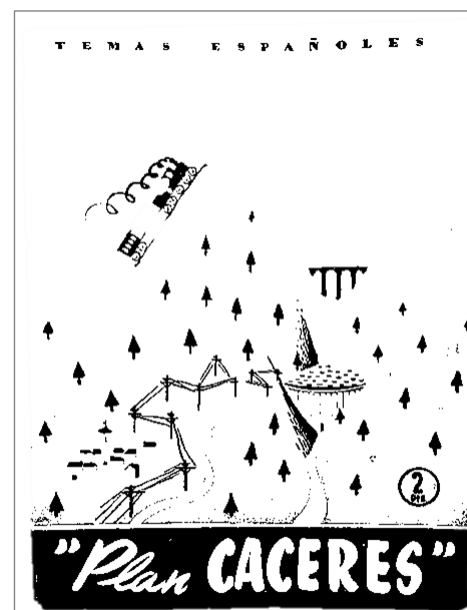


Fig.0.6 *Plan CÁCERES* Cover page (Aguirre Prado, 1956).

⁷ *Agricultura: Revista agropecuaria y ganadera*. Madrid: Editorial Agrícola Española, 1929 -. ISSN 0002-1334.

⁸ *Estudios geográficos*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, 1940 -. ISSN 0014-1496. DOI: 10.3989/egeogr.

PARTE I MARCO TEÓRICO

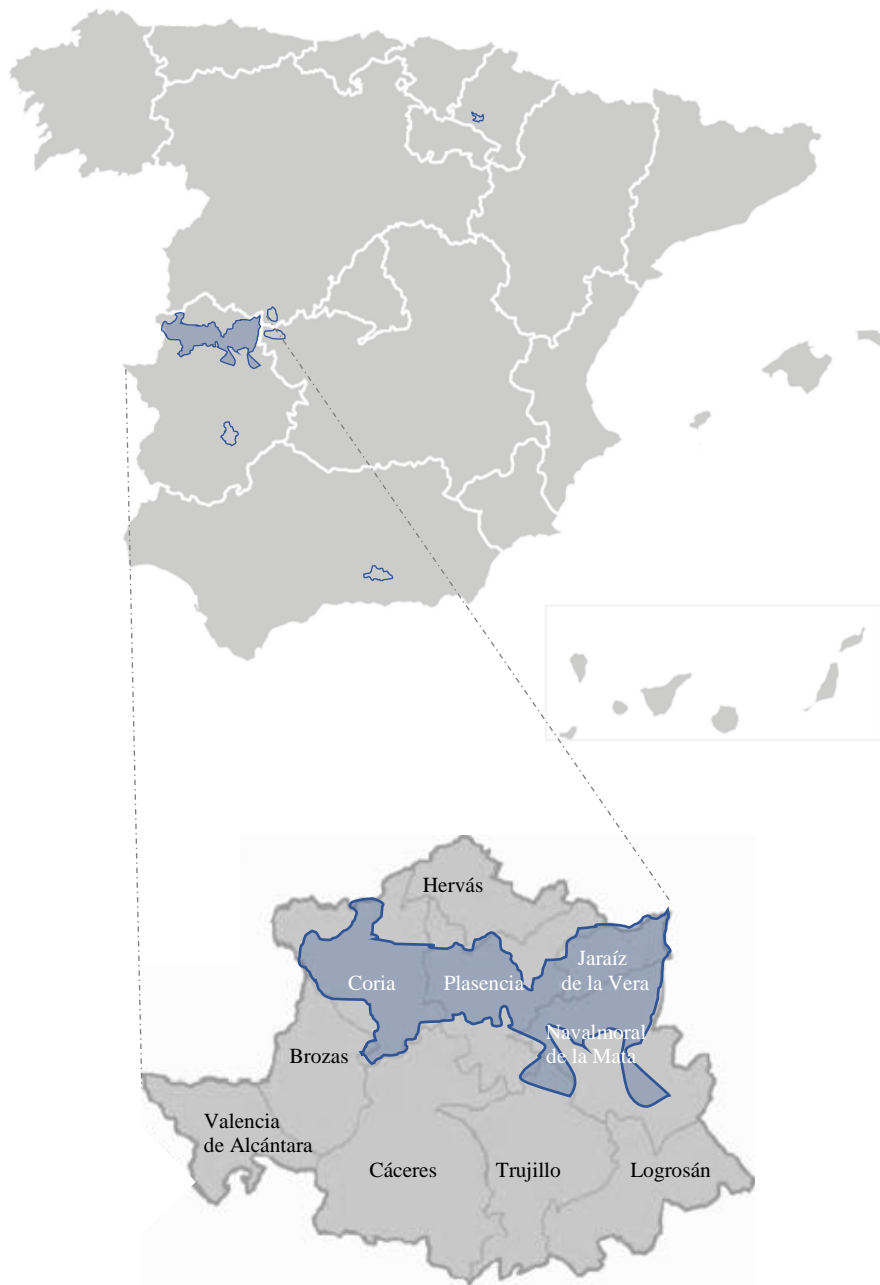


Fig. Marco teórico Localización y distribución geográfica del ámbito de estudio, por comarcas agrarias, por la autora.

El año 2023 ha resultado ser clave para las dos variables relacionadas en esta Tesis: La Agenda 2030 y los secaderos de tabaco. Por un lado, este año marca el **punto intermedio** hacia la meta establecida por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas en 2015, que es lograr los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible para el año 2030. La ONU ha fijado esta fecha como el año a medio camino (PNUD, 2023) planteando una serie de eventos para redoblar los esfuerzos en la consecución de los ODS, que culminarán en septiembre con la celebración en la sede de la ONU en Nueva York de la segunda “Cumbre de los ODS” desde la adopción de la A2030 (REDS, 2020). Por otro lado, en 2023 se cumplen **100 años** desde que se autorizaron los primeros cultivos de tabaco por el Estado, a modo de ensayo, en la provincia de Cáceres (Gaceta de Madrid, 1923). A partir de 1923, la Comisión Central se encargó de instruir sobre cómo debían ser aquellos primeros *lugares para el secado de la hoja*, publicando diversas instrucciones para construir los secaderos de tabaco e instruyendo sobre agricultura y arquitectura, a través de la Cátedra Ambulante, para la zona climática de estudio, la denominada “Iberia parda, continental atenuada occidental” (Awad Parada, 2015).

Esta primera parte de conocimiento y comprensión de la normativa, patrimonio e identidad geográfica de los secaderos de tabaco, debe iniciarse con el entendimiento de la arquitectura productiva en general, que engloba una amplia variedad tipológica relacionada con el mundo agrario y con la cultura del trabajo y de la producción. Molinos, almazaras, lagares, batanes, bodegas o los propios secaderos en cuestión. Todas ellas encuadradas en la siguiente definición: “*Pequeñas construcciones antiguas, anónimas y dispersas en el medio rural que, realizadas con técnicas y medios locales, funcionaron como arquitectura para la producción, vinculadas a formas tradicionales de explotación de los recursos*” (Feria Toribio, 2010).

El proceso de producción del tabaco comprende dos fases: un proceso primario, el secado y un proceso secundario, la fabricación. Estas técnicas industriales se realizan en dos tipos de construcciones diferentes, los secaderos y las fábricas de tabaco. La Tesis se centra en

los secaderos de tabaco debido a que para este proceso de secado al aire es determinante el clima y por tanto, **su localización** ligada al territorio (Cano Ramos & Franco Polo, 2017; Riesgo Chueca et al., 2008). Se podría decir, que estas construcciones tradicionales de secado al aire fueron claves en el desarrollo territorial de la zona tabaquera de la provincia de Cáceres, dado que el cultivo de tabaco en esta latitud habría de ser *Burley Fermentable* para emplearse en los mercados como tabaco negro, siendo esta variedad la que se curaba en los secaderos estudiados durante el marco temporal de la investigación. Las cifras son elocuentes:

- **1923:** Autorización de ensayos en la provincia de Cáceres. Primeros lugares para el secado.
- **1933:** Introducción variedad Burley F. en Cáceres. Primeros secaderos para tabaco claro curado al aire.
- **1983:** Pico máximo de hectáreas de cultivo de Burley F. en Cáceres. Fin de la expansión.
- **2013:** Desaparición de concesiones de Burley F. en Cáceres. Abandono de los secaderos tradicionales.
- **2023:** Investigación para valorizar y gestionar los secaderos de tabaco tradicionales de Cáceres.

Este cultivo masivo permitió crear una gran cantidad de empleos y jornales, llegando a ser una actividad económica crucial para las mancomunidades que se dedicaban a su producción (Figura Marco teórico) (Seco González, 2014, 2017):

- Campo Arañuelo (Navalmoral de la Mata)
- La Vera (Jaraíz de la Vera)
- Valle del Alagón (Coria y Plasencia)

No obstante, con el paso del tiempo, el tabaco ha perdido relevancia en la región, lo que tuvo un impacto negativo en los territorios que dependían del cultivo pese a seguir siendo, en la actualidad, la mayor región productora de la Unión Europea (Universidad de Extremadura, 2022). Esta primera parte permitirá conocer la normativa vigente aplicable para el desarrollo territorial sostenible, los tipos de cultivo ligados a los secaderos y las zonas donde se podían cultivar con mejores rendimientos al aplicar las políticas hidráulicas, de regadío y colonización, con el fin de poner de relieve la importancia de los secaderos para el Norte de Extremadura, en su pasado, presente y futuro.



CAPÍTULO 1 LA AGENDA 2030

Los secaderos tradicionales de tabaco comportan una dimensión territorial cuya valoración, desde el punto de vista institucional, implica considerar el marco normativo que en ellos repercute. La revisión de las leyes, recomendaciones, planes, cartas, que a nivel regional, nacional e internacional, afectan a estos edificios y sus territorios, parten del estudio de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A2030) y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), un plan de acción a favor de la sostenibilidad donde, por primera vez, los gobiernos regionales y locales son aliados de primer orden para su consecución.

La A2030 nace de la adopción de la Resolución A/RES/70/01 “Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” de la 47ª Asamblea General de las Naciones Unidas, celebrada del 25 al 27 de septiembre de 2015 y en vigor desde el 1 de enero de 2016. Esta Agenda internacional facilita un marco de cooperación “*para las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y la asociación*” que deben implementar “*todos los países y todas las partes interesadas, actuando en colaboración*” (Naciones Unidas, 2015c).

En la actualidad, transcurrida la mitad de su vigencia, se ha evidenciado que el proceso de formulación de los ODS supone una mayor eficiencia si se proporcionan herramientas desde el nivel local (Global Taskforce, 2016b) hasta el global (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016). Al trabajar con este tipo de arquitectura, respetuosa con el medio ambiente y generalmente no protegida, los ODS permiten establecer acciones para su desarrollo, pero aplicarlos a la ordenación del territorio es un proceso complejo que requiere de unos mecanismos concretos y funcionales.

Fig.1.0 Paisaje de secaderos de tabaco. Comarca de Campo Arañuelo (2022) por la autora.

Por tanto, realizar una labor de definición del proceso de preparación de los ODS, resulta indispensable para entender el análisis más propiamente prescriptivo de la Agenda 2030 y su aplicación posterior como marco orientativo y hoja de ruta que puede incumbirle a este tipo de arquitectura en desuso. Una estrategia de gran interés para el ámbito rural ante la situación económica actual, carente de iniciativas sostenibles debido a la inestabilidad ambiental ocasionada por el cambio climático y la crisis generada por el COVID-19.

En respuesta a esta situación excepcional, el 21 de julio de 2020 se alcanzó un histórico acuerdo en el Consejo Europeo para movilizar 750.000 millones de euros de “*Next Generation EU*” (NGEU), un instrumento a corto plazo de recuperación temporal que, junto a los 1.074.300 millones a largo plazo del Marco Financiero Plurianual (MFP) 2021-2027, permitirán abordar un volumen sin precedentes de inversiones en los próximos años (Comisión Europea, 2023).

Este capítulo trata de aproximarse al marco normativo actual del desarrollo sostenible a través del estudio y síntesis de los procesos que condujeron a la formulación de los ODS (Sección 1.1) considerando otros procesos fundamentales conexos (Sección 1.2), para explicar la construcción de la A2030, que incluye los 17 ODS, 169 metas y 232 indicadores en las dimensiones sociales, económicas y ambientales de la sostenibilidad, que se tienen que adaptar a las diferentes realidades a través del proceso de localización (Sección 1.3) y de las relaciones multilaterales y de escala con las diversas agendas de desarrollo (Sección 1.4). Todo ello, sin ceñirse específicamente a la región y a los secaderos de tabaco, pues esta acotación resultaría limitante y sesgada. La síntesis visual de los apartados se muestra en la Infografía del capítulo 1 al final del mismo.

1.1 PRECEDENTES HISTÓRICOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

La A2030 se ha manifestado como una oportunidad para superar las dinámicas de desarrollo tradicionales hacia caminos más inclusivos, territorialmente sostenibles y económicamente exitosos (Naciones Unidas, 2015c). Pero esta novedad que representan los ODS, aunque cuenta con aspectos y características peculiares, se configura como la última etapa de un proceso que se enraíza en la misma creación de la Organización de Naciones Unidas (ONU), constituida en la “Carta de las Naciones Unidas” (Naciones Unidas, 1945).

Las conferencias pioneras de la ONU entre las décadas de 1970 y 1990, ayudaron a que los Derechos Humanos, la sostenibilidad ambiental, la resolución de conflictos y la consolidación de la Paz se integren en lo que, actualmente, definimos como Desarrollo Sostenible (DS). Un recorrido evolutivo que han experimentado las Agendas, Acuerdos y Programas elaborados en el marco de la ONU, y por otros organismos multilaterales, desde su creación hasta el momento actual.

En la década de 1970, la mayoría de las personas consideraban que la protección ambiental era una amenaza para el progreso económico. La primera reunión mundial sobre medio ambiente, también conocida como la “Cumbre de la Tierra”, tuvo lugar en Estocolmo (Suecia) del 5 al 16 de junio de 1972. En ella se presentó el desarrollo como una cura, en lugar de como la causa de los problemas ambientales, invirtiendo esa imagen generalizada y sembrando una idea primigenia del DS que fue recogida en la “Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano” (Naciones Unidas, 1972).

Los ejemplos presentados, desde personas con salud deficiente hasta malas cosechas y conflictos por los recursos naturales, evidenciaron que la pobreza y la degradación ambiental eran, en la práctica, desafíos inseparables. Esto supuso un intento exitoso de conciliar los dos paradigmas aparentemente opuestos: un crecimiento económico duradero y una protección eficiente del medio ambiente, como también se hace

referencia en el informe “Los Límites del crecimiento” encargado por el Club de Roma, que alerta de la necesidad de un cambio en los modelos vigentes de desarrollo: *“Es posible alterar estas tendencias de crecimiento y establecer unas condiciones de estabilidad económica y ecológica capaces de ser sostenidas en el futuro”* (Meadows et al., 1972).

Igual que en la “Carta Mundial para la Naturaleza”, donde se adopta el principio de respeto a toda forma de vida y llama a un entendimiento entre la dependencia humana de los recursos naturales y el control de su explotación: *“En la planificación y realización de las actividades de desarrollo social y económico, se tendrá debidamente en cuenta el hecho de que la conservación de la naturaleza es parte integrante de esas actividades”* (Naciones Unidas, 1982).

En este contexto de sensibilidad con el medio ambiente, quince años después de la primera Cumbre de la Tierra, se reúne en 1987 la “Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo” (Naciones Unidas, 1987). Un organismo independiente creado por la Asamblea General de la ONU en 1983 (Naciones Unidas, 1983), para establecer una “agenda global para el cambio” que velase por el medio ambiente a escala global hasta el año 2000 y más adelante.

En el marco de esta comisión, bajo el liderazgo de la Dra. Gro Harlem Brundtland, entonces Primera Ministra de Noruega, se elaboró el documento oficial de la Asamblea (A/42/25) recogiendo esas inquietudes en el Informe Brundtland, titulado “Nuestro Futuro Común” (WCED, 1987), que define por primera vez el Desarrollo Sostenible como aquel que: *“Satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para cubrir sus propias necesidades”*.

Este concepto nos remite a un principio básico de justicia que establece, por primera vez en la historia, que a nadie se le debe negar el derecho a la vida, incluyendo a las generaciones futuras.

Esta es una idea de sostenibilidad intergeneracional y justicia, vista como el principio rector para el desarrollo global a largo plazo, y constituida por tres pilares: desarrollo económico, inclusión social y protección del medio ambiente (Figura 1.1) (Naciones Unidas, 2015c).

En la segunda Cumbre de la Tierra denominada la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo” (CNUMAD) y celebrada en Río de Janeiro (Brasil) del 3 al 14 de junio de 1992; la comunidad internacional se reunió para discutir los medios con los que poner en práctica este nuevo concepto de progreso que suponía el DS. Como resultado, los 178 países reafirmaron la Declaración de 1972 en el 20º aniversario de la Conferencia de Estocolmo, aprobando la “Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo” y sus 27 principios (Naciones Unidas, 1992), logrando dos acuerdos multilaterales muy importantes sobre políticas ambientales. Los documentos resultantes fueron:

- el Convenio sobre la Diversidad Biológica,
- **la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC,**
- **el Programa XXI de la ONU, también llamado Agenda 21,**
- la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y
- la Declaración de Principios relativos a los Bosques.

La CMNUCC y los 40 capítulos del Programa XXI han sido Tratados fundamentales para la consecución de la A2030⁹, pero pese a ellos, el DS siguió siendo un concepto bastante malinterpretado, como si versara exclusivamente sobre el medio ambiente.

⁹ “El Acuerdo de París” de la Cop21 de la CMNUCC y el capítulo 28 “la Agenda Local 21” del Programa XXI con su respectivo europeo, “la Carta de Aalborg”, son documentos que la Agenda 2030 implementa en su programa.

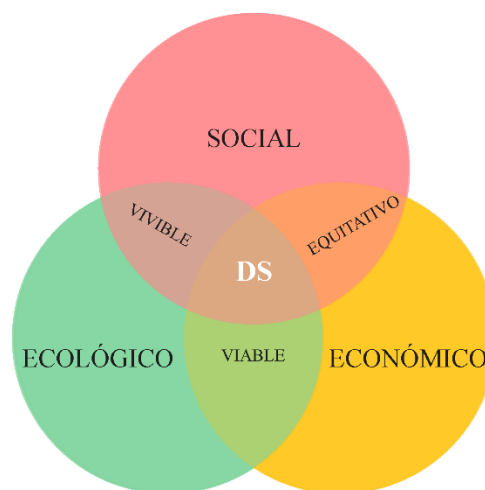


Fig.1.1 Los 3 pilares del DS, por la autora a partir de (Naciones Unidas, 2015c).

Con motivo del cambio del milenio, los dirigentes de 189 países del mundo se reunieron del 6 al 8 de septiembre del 2000, en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, para sintetizar el último decenio de grandes conferencias y cumbres de la ONU en una nueva alianza mundial, aprobando la “Declaración del Milenio” de la Resolución A/RES/55/2 (Naciones Unidas, 2000). En ella, los estados miembros se comprometieron a reducir los niveles de extrema pobreza durante el periodo 2000-2015, a través de los conocidos como los “Objetivos de Desarrollo del Milenio” (ODM) compuestos por 8 objetivos, 18 metas y 48 indicadores. Los ODM fueron un instrumento revolucionario porque por primera vez se estableció un mecanismo común para alcanzar un acuerdo global a través de la cuantificación y el seguimiento de los objetivos, aunque el alcance de los logros fue desigual.

En la tercera Cumbre de la Tierra, que tuvo lugar en Johannesburgo (Sudáfrica) del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002 (Naciones Unidas, 2002), apenas se lograron nuevos avances, volviendo a subrayar el papel clave del DS para asegurar un desarrollo global.

Este hecho se constató en el 20º aniversario de la Conferencia de Río, cuando una vez más, los estados miembros de la ONU celebraron la cuarta Cumbre de la Tierra del 20 al 22 de junio de 2012 en Río de Janeiro (Brasil), bajo la denominación de “El futuro que queremos. Conferencia de Desarrollo Sostenible Río+20” (Naciones Unidas, 2012).

En ella se evidenció que los Acuerdos Ambientales Multilaterales sobre clima, biodiversidad y lucha contra los desiertos, no se estaban implementando, faltaban definir unos objetivos concretos como los que ya estaban operando desde la Cumbre del Milenio para combatir la pobreza. Como resultado, se galvanizó un proceso para fomentar la adopción de unos nuevos objetivos, cuyo eje central fueran las personas, que permitieran continuar el impulso generado por los ODM.

Tras un proceso consultivo mundial sin precedentes, con un periodo de consultas de más de dos años de duración, diferentes entidades mundiales, nacionales, regionales y locales consiguieron que los 193 Estados Miembros de la ONU, Jefes de Estado y de Gobierno, junto con ONGs y ciudadanos de todo el mundo, se reunieran en la “Cumbre de Desarrollo Sostenible” celebrada del 25 al 27 de septiembre de 2015, en la 47ª Asamblea General de la ONU en Nueva York y generaran una propuesta de 17 Objetivos mundiales¹⁰ con metas alcanzables para el nuevo periodo 2015-2030, que condujeran a la sostenibilidad mediante la adopción de “la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” (Naciones Unidas, 2015c).

“Un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad” que tiene la intención de “poner fin a la pobreza y el hambre en todo el mundo de aquí a 2030, a combatir las desigualdades dentro de los países y entre ellos, a construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas, a proteger los derechos humanos y promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas, y a garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales” bajo la promesa central de “no dejar a nadie atrás”.

Por tanto el año 2015 se convierte en el punto de inflexión para el DS, con la adopción de tres importantes acuerdos internacionales:

- la Agenda 2030 y los ODS,
- el Acuerdo Climático de París, y
- la Agenda de Acción de Addis Abeba sobre financiación para el desarrollo¹¹ (Naciones Unidas, 2015b).

Por medio de estas alianzas, todos los Estados miembros de la ONU comparten unos Objetivos comunes a alcanzar para 2030, que responden a los mismos principios y prioridades de financiación.

¹⁰ Los Objetivos de Desarrollo Sostenible se abrevian indistintamente en el texto como Objetivos u ODS.

¹¹ Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo A/RES/69/313 del 27 de julio de 2015.

1.2 OTROS PROCESOS RELACIONADOS CON LA AGENDA 2030

Los ODS se configuran como el elemento central de la nueva Agenda para el Desarrollo hasta el año 2030, pero no como el único. Las cumbres mundiales que se realizaron en los años noventa prepararon gradualmente a la comunidad internacional para que asumiera compromisos más globales y ambiciosos. Estos procesos fundamentales de negociaciones están relacionados directamente con la Agenda 2030.

En particular, la Agenda local 21 de 1992, desarrollada a lo largo de los años y adaptada por y para los ODS, la Conferencia COP21 de París sobre el cambio climático de diciembre del mismo año que la A2030, y la Declaración de Davos de 2018, primer documento sobre cultura que impulsa la calidad del entorno construido.

Cabe reseñar que los procesos mencionados forman parte de conferencias periódicas de seguimiento anteriores a la misma elaboración de la Agenda. Se evidencia entonces cómo esta última se inserta en un marco de acuerdos internacionales ya existentes, ofreciendo una oportunidad de integración y de perspectiva común.

De esta forma, la Agenda, más allá de los ODS, ha galvanizado en el mismo proyecto (escala territorial, patrimonio cultural y promoción de desarrollo sostenible) canales que hasta el momento no encontraban puntos de conexión.

El objetivo de este apartado es poner de relieve las interconexiones entre estos distintos procesos, separados, pero con elementos comunes, y delinear de forma sintética los contenidos relevantes para el análisis general y final de la A2030.

1.2.1 El Acuerdo de París

Uno de los elementos más característicos de la nueva Agenda 2030 es, como ya se ha evidenciado, la sostenibilidad ambiental del desarrollo. Este pilar no figura solamente en el mismo nombre de los Objetivos concertados por la comunidad internacional, sino que se llegó a la decisión de complementar los ODS con un nuevo acuerdo en el marco de la “Conferencia de la ONU sobre el cambio climático”, con la esperanza de alcanzar resultados tan ambiciosos como el resto de los compromisos establecidos, además de completar la definición del ODS 13, y de que fuera jurídicamente vinculante.

Tal y como señala la propia A2030, el ODS 13 se implementará *“reconociendo que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es el principal foro intergubernamental internacional para negociar la respuesta mundial al cambio climático”* (Naciones Unidas, 2015c).

Asimismo, la presión internacional para firmar un acuerdo verdaderamente novedoso y a la altura de las expectativas fue significativa, en particular, a la luz de la experiencia de la COP15 de Copenhague de 2009, donde las Partes de la Conferencia no alcanzaron un acuerdo obligatorio frente al fenómeno del calentamiento global y reemplazar así el Protocolo de Kioto¹² (The Copenhagen accord, 2009).

Ya en 2014 se concretó el comienzo de las negociaciones, mediante la identificación de los elementos principales del texto a presentar en 2015 y la adopción de un acuerdo sobre las contribuciones nacionales, elemento central del nuevo documento.

¹² El Protocolo de Kioto de la COP 3 de la CMNUCC en 1997, vino a dar fuerza vinculante a lo que en 1992 no pudo hacer la CMNUCC. Se trata de un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global.

Durante cuatro sesiones a lo largo del año 2015, un grupo de trabajo creado *ad hoc* elaboró el borrador del Acuerdo que constituía la base de las sucesivas negociaciones en París. Tanto las expectativas que se habían creado durante los últimos años, como el hecho de que la conferencia tuviera lugar durante un año fundamental para la redefinición de los Objetivos, hizo que la participación fuera de alto nivel.

Ahora bien, formalmente el Acuerdo de París es el primer Acuerdo vinculante mundial sobre el clima. Se configura como un tratado internacional de 29 artículos precedido de 16 párrafos preliminares que 195 países firmaron en la CMNUCC (COP21), celebrada en París en diciembre de 2015. Para evitar un cambio climático peligroso, el Acuerdo establece un plan de acción mundial para limitar el calentamiento global a un incremento de la temperatura entre 1,5°- 2°C en 15 años (Naciones Unidas, 2015a).

En la misma sesión, el Secretario General de la ONU y su Enviado Especial para Ciudades y Cambio Climático lanzaron el “Pacto Global de Alcaldes y Alcaldesas para el clima y la energía”. Un modelo de gobernanza global que es la consecución del europeo “Pacto de Alcaldes”¹³. El Pacto Global establece una plataforma común para canalizar el impacto de las acciones colectivas de las ciudades a través de mediciones estandarizadas de emisiones y riesgos climáticos y de evaluaciones públicas.

De una manera más explícita, estos acuerdos y la A2030 tienen en común la noción de límites globales que se deben respetar para proteger la calidad de vida de las personas. Sin embargo, los cambios necesarios para lograr los ODS pasan por una transformación integral de la sociedad, y supone hacer frente a desafíos tecnológicos, económicos, sociales y culturales, que van a afectar profundamente al territorio.

¹³ El lanzamiento del Pacto de Alcaldes y Alcaldesas en 2008, es una iniciativa europea que nació como un nuevo modelo de gobernanza en Europa, conectando de forma directa los niveles políticos locales y de la Unión Europea.

1.2.2 La Agenda 21 local y la Carta de Aalborg

La Agenda o Programa 21 es uno de los 5 tratados logrados en la Cumbre de Río de 1992. Está estructurada por capítulos y funciona como una lista detallada de asuntos en materia de Desarrollo Sostenible organizada cronológicamente¹⁴.

En su Capítulo 28 hace referencia al establecimiento de una Agenda 21 local (A21L). Tras justificar la importancia de las autoridades locales en la materia, dice textualmente: “*Para 1996, la mayoría de las autoridades locales de cada país deberían haber llevado a cabo un proceso de consultas con sus respectivas poblaciones y haber logrado un CONSENSO sobre un Programa 21 Local para la comunidad*” (Naciones Unidas, 1992).

Como consecuencia del tratado, en 1994, se celebró la “1ª Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles”, donde líderes de ciudades y pueblos europeos aprobaron la pionera Carta de Aalborg, que dio comienzo a la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, inspirada en la A21L y en los resultados del Grupo de Expertos en Medio Ambiente Urbano de la UE. Con el apoyo de las principales Redes Europeas de Gobiernos Locales, la Campaña evolucionó para convertirse en el primer movimiento de gobiernos locales a gran escala basado en compromisos claros y con una poderosa estructura de apoyo, incluyendo el respaldo de la Comisión Europea (Carta de Aalborg, 1994).

Diez años después de la Carta de Aalborg, y en línea con la tercera Cumbre de la Tierra, “Río+10” (Naciones Unidas, 2002), el 11 de junio de 2004, los participantes en la “Cuarta Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, Aalborg+10”, acusaron la necesidad de un marco de referencia claro que incluyera una definición de objetivos y una medición del

¹⁴ Accesible en <https://www.un.org/esa/dsd/agenda21/>

progreso, adoptando los “Compromisos de Aalborg” (CEMR & ICLEI, 2004).

Así, un gran número de ciudades comenzaron a desarrollar sus compromisos y a debatir sobre los indicadores y sistemas de gestión para su implementación y supervisión.

La principal diferencia de la A2030 con la A21L y su homólogo europeo, la Carta de Aalborg, está en el logro de objetivos y metas que se plantean y se han de lograr más allá de los territorios de cada Estado, tanto dentro de los países desarrollados como en los países en desarrollo. Hay una sola finalidad, pero dos marcos territoriales de actuación: ámbito interior (nivel estatal, autonómico y local), y ámbito exterior (cooperación internacional).

Los ODS, que en parte heredan los compromisos de la A21L, trascienden de su enfoque más ambiental inicial incorporando otras dimensiones, como la sostenibilidad y la equidad, con el fin de mejorar la capacidad de incidencia de los gobiernos locales en la agenda global y compartir experiencias y resultados territoriales en el contexto global. Por tanto, los compromisos y procesos iniciados con la A21L sirven de soporte para el desarrollo de la Agenda 2030.

Finalmente, cabe destacar el fenómeno de retroalimentación que se produce con la adaptación de la A2030 a los Acuerdos Internacionales ya existentes. Como ejemplo, la última actualización de la Carta de Aalborg, en la 8ª Conferencia Europea sobre Ciudades y Pueblos Sostenibles “Basque 2016” (ICLEI, 2016), que tuvo lugar en el País Vasco, del 27 al 29 de abril de 2016, bajo el título “Acción transformadora: el potencial para Europa”, donde se exploró la necesidad de acción por parte de los gobiernos locales para implementar los ODS y la Agenda Urbana de la UE.

¹⁵ La Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico (PUH) fue aprobada por la Asamblea General de la UNESCO, celebrada el 27 de mayo de 2011, y establece las bases de la Declaración de Davos al reconocer que los conjuntos históricos urbanos están entre las manifestaciones

1.2.3 La Declaración de Davos

En 2018, el Año Europeo del Patrimonio Cultural y en vísperas de la reunión anual del Foro Económico Mundial, los ministros de Cultura de Europa, al igual que representantes del Consejo de Arquitectos de Europa y de los redactores de la Recomendación PUH¹⁵ de la UNESCO, entre otros, reunidos del 20 al 22 de enero de 2018 en Davos (Suiza), formularon la Declaración de Davos (Davos Declaration, 2018). En ella determinan el papel fundamental de la cultura en el entorno construido y establecen un nuevo concepto, en línea con las políticas de desarrollo actuales, denominado *Baukultur* y definido como: “*la cultura del habitar*”.

El *Baukultur* abarca todas las actividades humanas que modifican el entorno construido en su totalidad. Incluye los edificios existentes, los monumentos y otros elementos del patrimonio cultural, así como el diseño y construcción de edificios modernos, infraestructuras, espacios públicos y paisajes en general. Además, comprende tanto las técnicas innovadoras como los métodos tradicionales y locales de construcción.

Los técnicos en materia de arquitectura y ordenación del territorio están llamados a ofrecer una respuesta al cambio climático, incorporando nuevas tecnologías y digitalización y redefiniendo el uso del espacio público, físico y virtual. Todas estas cuestiones pasan inevitablemente por transformar, rehabilitar y regenerar territorios, aplicando un *Baukultur* de alta calidad, que requiere lograr el equilibrio correcto entre los aspectos socioculturales, económicos, medioambientales del DS, y los aspectos técnicos de la planificación, el diseño, la construcción y la reutilización adaptativa, hacia el interés público por el bien común.

más abundantes y diversas de nuestro patrimonio cultural común, que se ha forjado generación tras generación y constituyen un testimonio crucial del quehacer y de las aspiraciones del género humano a través del tiempo y el espacio.

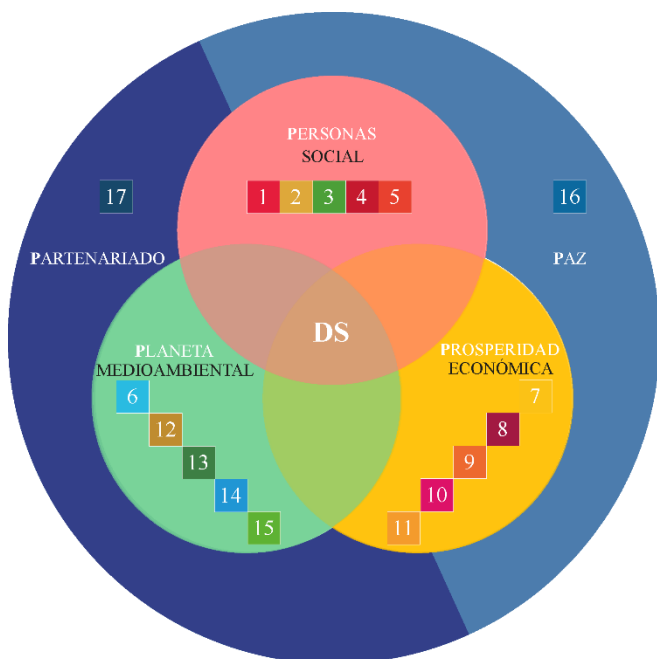


Fig.1.2 Los ODS en las 5Ps (letras blancas) y en las 3 esferas de la sostenibilidad (letras negras), por la autora a partir de (Naciones Unidas, 2015c).

1.3 LA CONSOLIDACIÓN DE LA A2030

Como se ha evidenciado en los apartados anteriores, la Agenda 2030 tiene sus orígenes en los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y se fundamenta en dos conceptos relacionados, el Desarrollo Humano (heredero de los ODM) y el Desarrollo Sostenible (resultante de las Cumbres de la Tierra). Asimismo, también se basa en el resto de instrumentos interconectados mencionados de los que es partícipe.

Con motivo de estos *trade-offs* involucrados, la estructura de la A2030 forma un todo integrado e indivisible, desde lo general (los 17 ODS) a lo particular (169 metas a evaluar mediante 232 indicadores medibles)¹⁶ (Tabla 1.1).

Además, esta estructura es útil para brindar una visión global del marco del DS actual que ayude a alinear las agendas locales y cualquier acción, al encuadrarse en las “3 esferas” de la sostenibilidad y en las cinco grandes áreas de la A2030, denominadas las “5P” (Costanzo Sow, 2016) (Figura 1.2):

- Personas (ODS 1,2,3,4,5): no dejar a nadie atrás, que a ninguna persona se le nieguen los derechos humanos universales y oportunidades económicas.
- Planeta (ODS 6,12,13,14,15): colocar la protección del planeta en el centro, integrar las tres dimensiones de la sostenibilidad.
- Prosperidad (ODS 7,8,9,10,11): transformar las economías para que todos puedan disfrutar de una vida plena y en armonía con la naturaleza.
- Paz (ODS 16): construir la paz e instituciones eficaces, abiertas y responsables.
- Parteneriado-Alianzas (ODS 17): construir una nueva alianza mundial dotada de un mecanismo fuerte e independiente de monitorización.

¹⁶ Accesible en <https://unstats.un.org/sdgs>

Tabla 1.1 Descripción de los ODS, por la autora a partir de (Naciones Unidas, 2015c)¹⁷

Icono	ODS	Nombre	Descripción
	1	Fin de la Pobreza	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo
	2	Hambre Cero	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, y promover la agricultura sostenible
	3	Salud y Bienestar	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades
	4	Educación de calidad	Garantizar educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidad de aprendizaje durante toda la vida para todos
	5	Igualdad de Género	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas
	6	Agua y Saneamiento	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos
	7	Energía Asequible y No Contaminante	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos
	8	Trabajo decente y crecimiento económico	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
	9	Industria, Innovación e Infraestructura	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación
	10	Reducción de las desigualdades	Reducir la desigualdad en y entre los países
	11	Ciudades y Comunidades sostenibles	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
	12	Producción y consumo responsables	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
	13	Acción por el clima	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
	14	Vida submarina	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible
	15	Vida de ecosistemas terrestres	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de tierras y poner freno a la pérdida de diversidad biológica
	16	Paz, justicia e instituciones sólidas	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces
	17	Alianzas para lograr los objetivos	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

¹⁷ Accesible en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Los ODS son de carácter integrado e indivisible, de alcance mundial y de aplicación universal. Al tiempo, pretenden tener en cuenta las diferentes realidades nacionales y respetar las prioridades de cada país. Por eso, sin olvidar las metas globales, cada país debe concretar sus propias metas nacionales (Naciones Unidas, 2017).

No obstante, medio siglo después de la primera Cumbre de la Tierra (Naciones Unidas, 1972) y de la publicación del informe histórico, “Los límites del crecimiento” (Meadows et al., 1972), múltiples crisis de salud y seguridad, amplificadas por las crisis climática y de biodiversidad, están poniendo en riesgo la Agenda de Desarrollo Sostenible, que ha visto detenido su progreso en todo el mundo desde el año 2019, como destacan el SDG Index (HLPF, 2022) y los últimos informes independientes globales (Sachs et al., 2019, 2020, 2021, 2022).

A ello, hay que sumarle que desde 2023 sólo queda la mitad del tiempo para incorporar acciones que promuevan el desarrollo equilibrado de las comunidades (Lak et al., 2021). Por este motivo, en septiembre de 2023, los Jefes de Estado del mundo se volverán a reunir en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York para la segunda Cumbre de los ODS desde la adopción de la A2030. Esta Cumbre debe ser una oportunidad para redoblar los esfuerzos en la consecución de los ODS para 2030 pues, a pesar del reconocimiento generalizado, aún existen dificultades para implementar la Agenda (REDS, 2020).

Esto se debe a que los ODS se definen en términos de *outcomes* y *output*, pero no tanto en términos de acciones o medidas (*inputs*) que exigirían alcanzar dichos resultados, lo que plantea en la práctica, serios problemas de medición de las 169 metas propuestas (al igual que pasó con los ODM), pues la identificación de indicadores estadísticos para objetivos a veces intangibles, dificulta el seguimiento, la evaluación y la estimación de los recursos para su cumplimiento (Global Taskforce, 2016a).

El conocimiento e intercambio científico serán clave para modelar los cambios estructurales en un horizonte

temporal de 10 a 30 años. Pero restaurar y acelerar el progreso de los ODS requiere tanto financiación, como datos y estadísticas; además de políticas y hojas de ruta sólidas y ambiciosas para los ODS. Por lo tanto, es necesario desarrollar estrategias viables, aprovechando las herramientas locales disponibles (UCLG, 2022)

El proceso de financiación de los ODS va más allá de la Agenda de Addis (Naciones Unidas, 2015b). El compromiso de los dirigentes mundiales con la A2030, supone esfuerzos comunes entre asociaciones internacionales para conseguir un Plan de Acción para un futuro sostenible. En consecuencia, los ODS aunque no son jurídicamente obligatorios, son la hoja de ruta en los marcos financieros de los diferentes gobiernos regionales, nacionales e internacionales definidos en sus propias Agendas de Desarrollo (CGLU, 2019).

El modo en que se dirigen y prestan las ayudas y la inversión para estas acciones presentan tanto el enfoque de “arriba a abajo” como el de “abajo a arriba”, dependiendo de si los fondos y programas se ofrecen desde la escala internacional, como es el caso del marco común de la Unión Europea, o a nivel local con diferentes subvenciones a través de la alineación presupuestaria de los propios programas nacionales (Comisión Europea, 2023).

En España, el Real Decreto 452/2020 fija las funciones en materia de impulso, seguimiento y cooperación de la Secretaría de Estado para la implementación de la A2030, a través del Grupo de Alto Nivel formado por el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), y el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Alto comisionado para la Agenda 2030 Gobierno de España, 2018).

La A2030 en su conjunto debe traducirse en políticas que lleguen a todos los ciudadanos para garantizar su inclusividad. Este proceso, llamado "localización de los ODS", es un esfuerzo por coordinar y complementar los diferentes niveles de gobierno y un alineamiento de las agendas en la implementación de las políticas de desarrollo urbano (Sánchez de Madariaga et al., 2018).

1.3.1 La localización

El concepto de localización de la A2030, entendido como proceso de adaptación de la agenda global a las características y circunstancias de cada territorio, no se expresa de la misma forma en cada lugar del mundo, pues dependen del nivel de prioridad que le den los sistemas locales y la competencia por los recursos dentro de esos asentamientos, determinada por las instituciones y cultura política de cada lugar (Collste et al., 2017)

El debate sobre la localización de la Agenda de Desarrollo ya estuvo presente durante la elaboración de los ODS. Fruto de la labor de promoción de la amplia comunidad urbana (particularmente de las asociaciones de gobiernos locales y regionales), así como del creciente reconocimiento internacional de la importancia de la dimensión subnacional como una fuerza transformadora para el desarrollo, se incorporó un ODS específico, el número 11 sobre “Ciudades y comunidades sostenibles”, compuesto por 10 metas, relativo a la necesidad de garantizar que los asentamientos urbanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles (Naciones Unidas, 2015c).

El ODS 11 es un objetivo temático para la adopción de medidas en las dimensiones urbanas y territoriales, es por ello que se le denomina como “ODS Urbano”. Su vinculación con los otros 16 Objetivos y la relación directa en 70 de las 169 metas forman el eje del proceso de localización de los ODS (Naciones Unidas, 2019).

A través de las metas ODS 11, que se mencionan en la Tabla 1.2, se evidencian la importancia de las actuaciones que logren reducir el impacto ambiental negativo de los asentamientos y los efectos derivados de los desastres con construcciones sostenibles y no contaminantes, así como la protección del patrimonio cultural y natural.

Tabla 1.2 Descripción del ODS 11¹⁸, por la autora a partir de (Gobierno de España, 2020).

Icono	Meta	Descripción
	11.1	Acceso a la vivienda
	11.2	Transporte público
	11.3	Urbanización inclusiva y sostenible
	11.4	Patrimonio cultural y natural
	11.5	Desastres y reducción de vulnerabilidad
	11.6	Desechos y contaminación en ciudades
	11.7	Acceso zonas verdes y espacios públicos seguros
	11.a	Vínculos zonas urbanas, periurbanas y rurales
	11.b	Reducción de riesgos de desastres en ciudades
	11.c	Edificios sostenibles y resilientes en PMA

¹⁸ Accesible en <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/documentos/metas-ods.pdf>

El proceso de definición de las políticas concretas que se deben implementar para alcanzar los ODS requiere de una buena diagnosis, para hacer una traducción de los compromisos globales a metas nacionales y locales adaptadas a realidades nacionales y regionales muy diversas (Voinov et al., 2016).

Esto obliga a cambios en los actuales modelos normativos que son imposibles de implantar si no hay una conciencia ciudadana de la necesidad de llevarlos a la práctica, por lo que en el proceso de localización es necesaria una amplia participación.

La localización se puede sintetizar en dos grandes etapas:

- Fase de planificación e implementación en la que se definen las estrategias y políticas para adaptar los ODS a las condiciones locales o cómo los gobiernos regionales y locales pueden apoyar el logro de los ODS a nivel nacional mediante acciones realizadas de abajo hacia arriba, adaptando, implementando y monitoreando los ODS a nivel local (Parnell, 2016).
- Fase de monitoreo y evaluación de los ODS que permite comprobar si se avanza en la Agenda o cómo los ODS pueden proporcionar un marco para la política de desarrollo local.

Las revisiones voluntarias nacionales, subnacionales y locales (VNR, VSR y VLR) del Foro Político de Alto Nivel (HLPF) cuantifican y miden la evolución y el progreso de los ODS y permiten identificar qué objetivos y metas están más avanzados y cuáles son limitados en el tiempo establecido y en diferentes territorios (UCLG, 2021; UCLG & UN-Habitat, 2020, 2021)

Las métricas y los datos sólidos son críticos para convertir los ODS en herramientas prácticas para la resolución de problemas. Tanto las métricas oficiales como las no oficiales se utilizan para medir la distancia a los objetivos de cada uno de los ODS, identificar prioridades para la acción, comprender los desafíos clave de implementación, rastrear el progreso, garantizar la rendición de cuentas e identificar las brechas en la formulación (Richiedei & Pezzagno, 2022).

Los principales instrumentos de Supervisión ODS son:

- La Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible Global¹⁹ (SDSN por sus siglas en inglés) y su equivalente en España, la Red Española para el Desarrollo Sostenible²⁰ (REDS).
- La organización de Ciudades y Gobiernos Locales Unidos²¹ (CGLU) y su instrumento para la A2030, el Grupo de Trabajo Global de Gobiernos Locales y Regionales²² (GTLRG por sus siglas en inglés).

Otro de los instrumentos para la implementación y planificación es el Pacto Mundial de Naciones Unidas y sus Programas Internacionales. Estos recursos elaboran una línea base sobre la situación actual según indicadores fiables que sirven para hacer el seguimiento de los ODS.

Si bien los indicadores locales deben alinearse con los 232 elaborados por el Grupo interinstitucional y de expertos sobre indicadores para el seguimiento de los ODS a nivel internacional (Hák et al., 2016), las agendas locales deberán establecer indicadores específicos de acuerdo a las prioridades locales aprovechando las fuentes estadísticas disponibles y construyendo más capacidades locales para su medición cuando haga falta.

¹⁹ Accesible en <https://dashboards.sdgindex.org/>

²⁰ Accesible en <https://reds-sdsn.es>

²¹ Accesible en www.gold.uclg.org/

²² Accesible en <https://www.global-taskforce.org/>

1.4 LAS DIFERENTES AGENDAS DE DESARROLLO Y SU RELACIÓN CON LA AGENDA 2030

La implementación efectiva de los ODS depende de su incorporación en todos los marcos nacionales pertinentes. Como se viene exponiendo a lo largo de este capítulo, la A2030 es el primer proceso político importante de la ONU que ha sido informado por consultas globales con una amplia gama de grupos de partes interesadas, incluidos representantes de las autoridades locales y regionales.

La búsqueda de un desarrollo cada vez más sostenible en los programas de cooperación internacional, coordinados por Naciones Unidas, han supuesto cambios importantes en la elaboración, puesta en marcha y rendición de cuentas de sus Agendas y programas de cooperación financiados.

El resultado de una consulta tan amplia y multinivel es que los ODS deben ser propiedad e implementados por todas las personas, a través de diferentes escalas territoriales. Esto significa que los gobiernos subnacionales, metropolitanos y locales son tan esenciales para la implementación de los ODS como los gobiernos nacionales. De hecho, nuevas herramientas técnicas, como la identificación de metas cuantificables y de indicadores estadísticos, han sido introducidas con el objetivo de aumentar de forma significativa la eficiencia y el impacto de los ODS en todos los niveles (Parnell, 2016).

A continuación, se deja a un lado la línea base para la implementación de los ODS, que es la agenda global, para adentrarse en las características propias de las diferentes Agendas Urbanas anidadas en ella en función del nivel de aplicación. Como punto en común, todas las Agendas expuestas cumplen una misma premisa, se enmarcan en el proceso de localización de los ODS, al mismo tiempo que la A2030 garantiza la inclusividad en ellas, a través de políticas que lleguen a todos los ciudadanos.

1.4.1 Escala Internacional: La Nueva Agenda Urbana

Las Naciones Unidas han venido desarrollando una serie de iniciativas y programas a nivel global con repercusión de manera directa e indirecta en el territorio, que actualmente son impulsados, entre otros, por el organismo de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano Sostenible (UN-Habitat).

La agencia fue establecida en 1978 como resultado de la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (HABITAT I) celebrada en Vancouver (Canadá), del 31 de mayo al 11 de junio de 1976 (UN-Habitat, 1976).

Los compromisos de Vancouver se ratificaron veinte años después, en la Conferencia HABITAT II celebrada en Estambul (Turquía), del 3 al 14 de junio de 1996, popularmente llamada la "Cumbre de Ciudades y pueblos" que reunió a un alto nivel de representantes de gobiernos nacionales y locales, sector privado, ONGs, medios de comunicación e instituciones de investigación, de la que se obtuvo la "Declaración de Estambul y el Programa de Habitat" (UN-Habitat, 1996).

Tras la adopción de los ODS, la celebración un año después de la tercera edición de la "Conferencia de Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible, HABITAT III" en Quito (Ecuador), del 17 al 20 de octubre de 2016, fue la primera Cumbre Mundial de la ONU sobre urbanización desde la adopción de la A2030. El tema principal fue el desarrollo de mecanismos para ayudar a las ciudades del mundo a cumplir su papel como impulsores del desarrollo sostenible y dar forma a la implementación de la Agenda 2030 y al Acuerdo de París sobre el cambio climático, aprobando para ello la "Declaración de Quito" integrando en ella, la "Nueva Agenda Urbana" (UN-Habitat, 2016).

La incorporación de la Nueva Agenda Urbana (NUA) un año después de la adopción de los ODS reforzó la importancia de articular a las autoridades locales en un mundo crecientemente urbanizado. Ratificada por cerca de 193 países, consta de 175 puntos en los que se establecen los estándares globales de Desarrollo Urbano Sostenible. Por tanto, al lema “*No dejar a nadie atrás*” se suma el “*No dejar ningún lugar atrás*” que informa el compromiso global y supone llegar hasta el último rincón del planeta (UN-Habitat, 2017).

1.4.2 Escala continental: La Agenda Urbana Europea

La Agenda Urbana Europea (AUUE)²³ se constituyó con “el pacto de Ámsterdam” el 30 de mayo de 2016 (Comisión Europea, 2016). Esta agenda está formada por un conjunto de acciones impulsadas por parte de los Estados Miembros, destinadas a la consecución de los objetivos comunes a escala nacional y de la UE en materia de desarrollo urbano. La AUUE fue ratificada en 2019 a través de la “Declaración de Bucarest” que contiene el marco operativo y profundiza sobre su propósito (Comisión Europea, 2019).

La Agenda Urbana Europea plantea una nueva forma de gobernanza multinivel a través de grupos de trabajo temáticos que son el mecanismo clave para la articulación de la Agenda. Cabe destacar que fue aprobada unos meses antes que la NUA, lo que implica que las instituciones europeas deben garantizar la adaptación de la AUUE a la NUA.

Por lo tanto, el Desarrollo Sostenible del ámbito urbano en Europa se encuentra actualmente reflejado en esta Agenda Urbana que, a la vez, está basada en el llamado “Acervo Urbano” (*Urban Acquis*), que establece la coordinación común del desarrollo urbano en Europa a lo largo de los últimos años, y que se encuentra descrita en los diferentes documentos que han sido aprobados en las sucesivas Presidencias de la Unión.

A continuación, se relatan los hitos claves del “Acervo Urbano” que llevaron a la aprobación de la Agenda Urbana Europea.

- La Carta de Leipzig (2007) sobre las Ciudades Europeas Sostenibles (Unión Europea, 2007) es considerada el documento base para el desarrollo urbano integrado y participativo en la UE.
- La Declaración de Marsella (2008) es el punto de vista operativo de la carta de Leipzig al proponer el Marco Europeo de Referencia para la Ciudad Sostenible (RFSC)²⁴, concebido como una herramienta web voluntaria, que sirve de referencia a las ciudades europeas.

La AUUE no busca crear nueva financiación ni incrementar la existente, sino mejorarla. Los principales mecanismos son, a corto plazo “*Next Generation EU*” (NGEU), instrumento de recuperación temporal, y a largo plazo “el Marco Financiero Plurianual” (MFP) 2021-2027 (Comisión Europea, 2023).

La pandemia del COVID-19, el cambio climático o la intensificación de los flujos migratorios, hizo necesaria la actualización de los principios de la Carta de Leipzig de 2007. La nueva Carta de Leipzig (Unión Europea, 2020b) aprobada el 30 de noviembre de 2020 por los Ministros responsables del Desarrollo Urbano, destaca el “poder transformador de las ciudades” basándose en las dimensiones del DS: Ciudad Justa (Social), Ciudad Verde (Ambiental), y Ciudad Productiva (Económica).

Al día siguiente, el 1 de diciembre de 2020, la reunión informal de Ministros responsables de Ordenación del Territorio y Cohesión Territorial, aprobó la “Agenda Territorial 2030”²⁵ (Unión Europea, 2020a). Un documento de carácter operativo, en línea con la AUUE que refuerza las acciones para una “Europa más justa” y una “Europa más verde” a través de la economía circular, la conectividad sostenible y la digitalización.

²³ Accesible en <https://www.urbanagenda.urban-initiative.eu/>

²⁴ Accesible en <http://rfsc.eu/>

²⁵ Accesible en <https://www.atlasta2030.eu/en/index.php>

1.4.3 Escala Nacional: La Agenda Urbana Española

La Agenda Urbana Española (AUE), tomada en consideración por el Consejo de Ministros el 22 de febrero de 2019, es un documento estratégico sin carácter normativo que, de conformidad con los criterios establecidos por la Agenda 2030, la Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas y la Agenda Urbana Europea, persigue el logro de la sostenibilidad en las políticas de desarrollo urbano (MITMA, 2019).











Funciona como la hoja de ruta que va a marcar la estrategia y las acciones del DS en España hasta 2030. El Estado es consciente de las competencias urbanísticas de las CC.AA y de los ayuntamientos, por eso, la AUE busca ser un instrumento útil para asentar el principio de desarrollo territorial y urbano sostenible en las políticas territoriales a cualquier escala.

Para definir la estrategia a seguir por los municipios españoles, la AUE se organiza en torno al Decálogo de Objetivos Estratégicos (OE) tal y como se muestra en la Tabla 1.3, que incluye 30 Objetivos específicos que apoyan varias líneas de acción emprendidas por los gobiernos locales y regionales (GLR).

En este sentido, la Agenda Urbana Española constituye un método de trabajo y un proceso para todos los actores que intervienen en los asentamientos que buscan su desarrollo equitativo, justo y sostenible. Además, no sólo contribuye a la consecución del ODS 11, sino también al conjunto de 17 ODS con los que se relaciona transversalmente.

En consecuencia, la AUE juega un papel clave en la promoción y localización de los ODS gracias al uso de un sistema de estándares que facilita la evaluación y seguimiento de los avances para la elaboración de Planes de Acción Local (PAL) en cualquier asentamiento, ampliándolo a un público más amplio (MITMA, 2019).

Tabla 1.3 Descripción de los OE, por la autora a partir de (MITMA, 2019).

Icono	OE	Descripción
	1	Ordenar el territorio y hacer uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo
	2	Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente
	3	Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia
	4	Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular
	5	Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible
	6	Fomentar la cohesión social y buscar la equidad
	7	Impulsar y favorecer la economía urbana
	8	Garantizar el acceso a la vivienda
	9	Liderar y fomentar la innovación digital
	10	Mejorar los instrumentos de intervención y gobernanza

La vinculación entre los objetivos propuestos y la situación actual de las ciudades y núcleos rurales españoles se refleja en un conjunto de datos locales descriptivos (DLD) con la particularidad de incluir estándares para municipios de menos de 5.000 habitantes (MITMA, 2021), entre otros (>100.000 habitantes, 50.000 a 100.000 habitantes, 20.000 a 50.000 habitantes, 5.000 a 20.000 habitantes y todos los municipios de más de 5.000 habitantes).

La AUE ofrece 46 DLD²⁶ (39 + 7 ST), que a su vez se subdividen (32 indicadores simples y 14 compuestos), haciendo un total de 73 DLD. Los DLD son una herramienta para la toma de decisiones y facilitan el establecimiento de objetivos territoriales y urbanísticos adaptados a la realidad de cada territorio, comarca o municipio.

Los datos e indicadores de la AUE se basan en el modelo DPSIR (*Driver Pressure State Impact Response*) aprobado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) como marco de referencia para la búsqueda de indicadores ambientales que faciliten las evaluaciones y comparaciones.

Cada uno de los DLD se presenta con una metodología que se basa en datos internacionales, como *Global SDG Indicators Data Platform*, *Global Partnership for Sustainable Development Data*, *SDSN* o *Eurostat*. Aunque no cabe duda de que los datos disponibles de las entidades locales serán, fundamentalmente, los verdaderos motores de todo el proceso.

Para ello, será necesario avanzar en la creación de nuevos estándares que faciliten una lectura y comparación homogéneas. Esta metodología común consiste en hacer medias seleccionando el valor del primer cuartil, el valor medio, que se calcula con la mediana, y el valor del tercer cuartil, ya que los valores máximos y mínimos pueden distorsionar el rango (MITMA, 2021).

²⁶ Accesible en www.aue.gob.es/recursos_aue/2021-09-01_anexo_datos_descriptivos.pdf

1.4.4 Escala Regional: La Agenda 2030 Regional de Extremadura

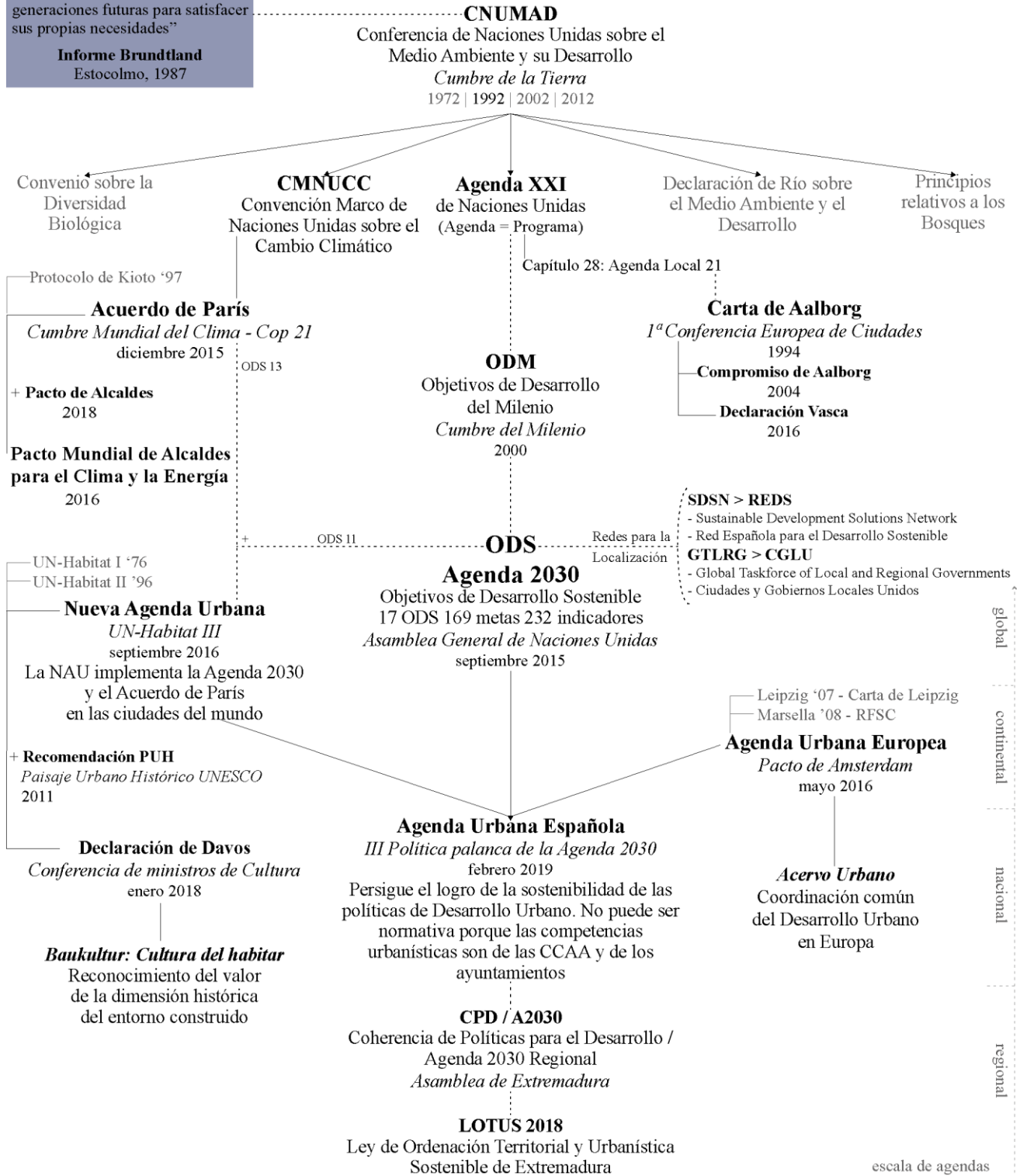
La Junta de Extremadura, consciente del papel estratégico que deben tener los actores locales y regionales (Gobiernos y sociedad organizada), plantea un modelo para la región que permita localizar e impulsar la Agenda mediante un sistema de Coherencia de Políticas para el Desarrollo (CPD), estableciendo un marco para el impulso de la CPD/A2030 en la región que consta de cuatro elementos interdependientes entre sí (EXTREMADURA 2030 Estrategia de economía verde y circular, 2018):

- El marco de gobernanza de la CPD/Agenda 2030 en Extremadura.
- La estrategia para el impulso de la CPD/Agenda 2030 en Extremadura.
- El mapeo/líneas de acción para la localización de los ODS e impulso de la Agenda 2030 en Extremadura.
- El informe de avances y resultados en la implementación de la CPD/A2030 en Extremadura, sistema de seguimiento.

La nueva Ley 11/2018, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura (LOTUSEX) junto a la Estrategia de Economía Verde y Circular de Extremadura (EEVC 2030)²⁷ (Extremadura 2030, 2018), incorporan el conjunto de indicadores sugeridos por Naciones Unidas y por la Unión Europea en el marco organizativo de los ODS. Con estos planes, la región extremeña y, por tanto, los pueblos de la provincia de Cáceres, afrontan el reto de la transición de una economía lineal a otra circular, baja en carbono y respetuosa con la conservación del patrimonio medioambiental y los recursos que atesora.

²⁷ Accesible en <https://extremadura2030.com/>

“El desarrollo sostenible satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades?”
Informe Brundtland
 Estocolmo, 1987



Infografía Capítulo 1 Esquema de relaciones Agenda 2030, por la autora.



CAPÍTULO 2 PATRIMONIO CULTURAL

Para enmarcar conceptualmente la investigación resulta necesario exponer la trayectoria fundamental de un hecho **cultural** tan importante como fue la expansión territorial de la planta del tabaco, a partir del año 1492, con la llegada al continente americano de Cristóbal Colón por mandato y servicio de los Reyes Católicos.

Cuando se generaliza sobre el concepto de patrimonio se emplean denominaciones amplias como “patrimonio territorial”, “patrimonio rural”, “patrimonio vernáculo”; pero la terminología que define el tipo de arquitectura al que pertenecen los secaderos de tabaco es más compleja al ser edificaciones vinculadas a una forma tradicional de explotación de la planta del tabaco (Feria Toribio, 2010).

Esta arquitectura popular y tradicional, reflejo de la sociedad rural, fue redescubierta como “**patrimonio cultural**” en la década de 1960, afianzándose su entendimiento durante la década de los 70 cuando *la tradición* se empezó a considerar un valor identitario colectivo (Feduchi, 1974; Muñoz Cosme, 2014).

Las distintas convenciones sobre Patrimonio Cultural celebradas por la UNESCO lo han definido y clasificado como tangible (inmueble y mueble) e inmaterial²⁸. La Convención del Patrimonio Mundial (UNESCO, 1972) define **los conjuntos** del patrimonio cultural como: “*grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia*”.

Fig2.0 Hojas de tabaco en un secadero del Cincho, Jarandilla de la Vera (2021) por la autora.

²⁸ Otro documento más reciente (UNESCO, 2014) sostiene: “*El patrimonio cultural en su más amplio sentido es a la vez un producto y un proceso que suministra a las sociedades un*

Y al Patrimonio Cultural Inmaterial como: “*los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural*” (UNESCO, 2003).

Por tanto, los secaderos de tabaco son parte integrante fundamental del patrimonio cultural del tabaco en la provincia de Cáceres, pues respetan los recursos naturales para su correcto funcionamiento, aprovechando los cambios topográficos para su mejor posicionamiento; se construyen mediante técnicas constructivas tradicionales, y utilizan materiales próximos que se acomodan al lugar. Pero además, los municipios tabaqueros responden a una historia territorial compartida en los aspectos del patrimonio cultural inmaterial ligado a la historia del tabaco.

Numerosos estudios ya han realizado una exhaustiva investigación sobre la historia del tabaco, por lo que se pretende contar de un modo más dinámico, los aspectos contrastados y relativamente poco conocidos concernientes al tabaco, sucesos modeladores de la vocación tabaquera de la provincia de Cáceres como son: su origen y expansión territorial (Sección 2.1), los primeros ensayos hasta su legalización definitiva en 1940 y su momento actual (Sección 2.2), la consolidación del cultivo en la provincia de Cáceres (Sección 2.3), y el valor etnográfico e identitario de las labores del cultivo y curado de la hoja del tabaco (Sección 1.4).

Dicha contextualización se sintetizada de forma cronológica en la Infografía 2 al final del capítulo.

caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio”.

2.1 ORIGEN Y EXPANSIÓN TERRITORIAL DEL TABACO

La planta del tabaco (*Nicotiana tabacum L.*) es originaria de América, distribuyéndose ampliamente por todo el continente. Las estimaciones sobre la datación de su primer cultivo oscilan entre el 5.000 a.C. y el 3.000 a.C. y su centro de origen fue localizado por genetistas en los Andes peruano-ecuatorianos (Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, 2022).

Dentro de la historia del tabaco, los españoles tienen una gran repercusión porque fueron los que dieron a conocer el tabaco en Europa como se destaca en el libro “Tabacos oscuros y tabacos claros en España”: “Forzosamente se ha de reconocer al tabaco ancho abolengo hispano” (Montero, 1942); pues no es hasta la llegada de Cristóbal Colón al continente americano en 1492, que el cultivo adquiere un rápido desarrollo, llevándolo en menos de un siglo de las tierras de América hasta su expansión global.

El afán tabaquero cacereño, por tanto, arranca de este primer gran movimiento migratorio producido por la gesta colombina, pues, si general fue la expatriación hacia el Nuevo Continente, ninguna región peninsular envió a América más *hijos* que las provincias extremeñas durante el primer siglo de descubrimiento y conquistas (Hurtado, 1892).

Mientras el tabaco formaba parte de la vida cotidiana de las comunidades indígenas precolombinas, el resto de continentes ignoraban su existencia. Las primeras noticias escritas sobre esta planta se encuentran en el propio diario de Colón, el mismo día 12 de octubre de

1492 cuando desembarcan en la isla de Guanahani (San Salvador, Bahamas) y son obsequiados por los indios con frutos y unas *toscas hojas secas*.

Posteriormente, en la anotación del día 6 de noviembre de 1492, detalla lo que se considera el primer contacto del Viejo Mundo con el tabaco realizado por Rodrigo de Jerez y Luis de Torres en el reconocimiento que el Almirante les encomendó de la isla de Cuba entre el 2 y el 5 de noviembre, al observar a la población nativa hacer uso de la aromática hoja de tabaco y sumarse a la costumbre de fumar de los indígenas. Estos hechos quedan claramente explicados por su hijo Hernando Colón en “Historia del Almirante don Cristóbal” y por Fray Bartolomé de las Casas en “Historia de las Indias” (Fernández de Navarrete, 1825a, 1825b).

Lo que no se sabe con certeza es si alguno de los cacereños²⁹ que formaban parte de la primera expedición pudieron traer la semilla de tabaco a sus villas de origen cuando regresaron con Colón de su primer viaje en 1493 (Bermejo Hernández, 1976).

Aparte de la más que probable y lógica introducción del tabaco en sus tierras de origen por los primeros exploradores (Corti, 1931), también enviaron a la península semillas de distintas variedades el monje jerónimo Ramón Pané en 1499 desde La Española y el Conquistador Hernán Cortés en 1519 desde México (Guarnido Olmedo, 1983).

²⁹ Aunque M. Bermejo apunta que regresaron con Colón, y sin descartar que otros así lo hicieran, lo cierto es que sólo aparecen documentados dos cacereños, Pedro Corbacho (Cáceres) y Martín de Logrosán (Logrosán) que nunca volvieron pues fueron asesinados por los indios en 1493 junto al resto de los 37 españoles que se quedaron en el Fuerte Navidad (Haití), la primera construcción occidental en América.

En la lista de difuntos aparecen un total de 8 extremeños, los ya mencionados Pedro Corbacho y Martín de Logrosán, junto con Diego de Tordoya de Cabeza la Vaca, Juan Morcillo de Villanueva de la Serena, Juan de Cueva de Castuera, Juan Patiño de La Serena, Pedro de Talavera de Talavera La Real y Juan de Mendoza de Mérida (Archivo General de Indias, 1492).

2.1.1 Difusión por Europa

Los españoles empezaron a cultivar tabaco en 1530 en La Española, donde en 1535, Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés aporta la primera descripción completa de la planta en su obra “Historia General y Natural de las Indias” (1535 y 1550). Si bien, el médico Nicolás Monardes fue quien divulgó las propiedades curativas del tabaco en su obra “Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales” (1565 y 1574) donde aparece el primer grabado conocido sobre la planta del tabaco (Figura 2.1) (Hernández Andreu & López Linage, 1990).

En Francia, su introducción se debe a Jean Nicot en 1560, embajador francés en Lisboa que lo envió a la Reina Catalina de Médicis, al Gran Prior y a otros dirigentes de la Corte, popularizándose su consumo entre todas las clases sociales y renombrándose en honor a su majestad como *hierba de la reina*. No obstante, el monje André Thevet sería el primero que a su regreso de Brasil en 1556, habría llevado semillas a Francia y cultivado tabaco en la región de Angulema. Él mismo da queja de algunos plagios y traiciones en su obra “*Cosmographie Universelle*” (1575). Sin embargo, parece ser que las variedades que trajeron no fueron las mismas. La planta de Thevet pertenecería a la *nicotiana tabacum*, cuya especie es la más extendida en el mundo, mientras que la de Nicot era la *nicotiana rústica*, solo cultivada en ciertas regiones. A posteriori, el botánico sueco Carl Linneo, en su obra “*Species Plantarum*” (1753) denominó a la planta del tabaco *Nicotiana* en memoria y homenaje a Jean Nicot (Hernández Andreu & López Linage, 1990).

De la misma especie *nicotiana rústica* de Nicot lo envió a Roma directamente de Portugal, el Cardenal Próspero Santacroce al regreso de su nunciatura ante la Corte Portuguesa en 1565, apodándose como *hierba de la Santa Cruz* en su honor. Hacia la misma época, comenzó en Florencia el cultivo de la especie *nicotiana tabacum* cuando desde Francia lo mandó a Toscana en 1570 el obispo italiano Niccolò Tornabuoni con ocasión de su cargo como embajador.



Fig. 2.1 Primer grabado conocido de la planta del tabaco (1574) por el médico sevillano Nicolás Monardes.



Fig. 2.3 Plantas de tabaco de la especie *nicotiana sylvestris* para uso ornamental en el Palacio de la Orangerie en Sanssouci, Potsdam, Alemania (2021) por la autora.



Fig. 2.2 *Tabakskollegium* (1710) por Paul Carl Leydebe, pintor oficial de la corte prusiana.

Por otra parte, en “Nuevo viaje a las Islas de la América” se sugiere que fueron los españoles, a través de su Reino de Nápoles, quienes primero introdujeron el conocimiento del tabaco en la península transalpina pero, al igual que sucedió con Thevet y Nicot, únicamente el prestigio de los dos eclesiásticos citados pudo preconizar su uso en Italia (Labat, 1722).

En Alemania, aunque conocían el tabaco, no se comenzó su cultivo hasta 1570. En el cuadro “*Tabakskollegium*” (El club del tabaco) de 1710, aparecen en la Cámara Roja del Palacio de la ciudad de Berlín, el rey Federico I sentado en el centro con una pipa holandesa. A la izquierda, está el príncipe heredero Federico Guillermo, quien más tarde convirtió el *Tabakskollegium* en una institución (Figura 2.2). El cuadro se encuentra en el Neues Palais en el conjunto de jardines y palacios de *Sanssouci*, construido por orden de Federico II.

En este mismo emplazamiento, Patrimonio de la Humanidad como parte de los Palacios y parques de Potsdam y Berlín, se pueden observar actualmente plantas de tabaco para uso ornamental (Figura 2.3), reminiscencias de esa cultura del tabaco popularizada por la aristocracia europea (Martínez de Baños, 1956).

Tabla 2.1 Percepción general del tabaco por la sociedad a lo largo de la historia, por la autora a partir de (Hernández Andreu & López Linage, 1990).

SIGLOS	S.XVI	S.XVII	S.XVIII	S.XIX	S.XX	S.XXI
VALORACIÓN SOCIAL	Muy positiva	Positiva	Moderadamente positiva	Moderadamente negativa	Negativa	Muy negativa

2.1.2 Propagación al resto de continentes

La expansión mundial del tabaco continuó por África donde llegó a la costa oriental y Madagascar a mitad del siglo XVI y a partir del siglo XVII, en Egipto, Argelia y Marruecos. En Asia se introduce por los portugueses en el siglo XV no adquiriendo importancia su cultivo hasta finales del siglo XVII, sobre todo en Japón y Filipinas. A raíz del intercambio de productos de las indias realizado por España, Manila comenzó a producir gran cantidad de tabaco, disputado por los comerciantes del sureste asiático, extendiéndose a China y a Oceanía, no siendo hasta finales del siglo XVIII el culmen de su difusión global con su llegada a Australia (Martínez de Baños, 1956).

En general, lo mismo en estos países que en otros donde se introdujo el tabaco, su comercio y consumo dependió de la importación proveniente de ultramar, donde España lo producía en Nueva España³⁰, Francia en las Antillas y Guayanas, Portugal en Brasil e Inglaterra en Virginia y La Florida (Guarnido Olmedo, 1983).

Su cultivo fue en un principio como planta ornamental y con fines medicinales. Así, Francisco Hernández de Boncalo, botánico y médico de Felipe II, marchó a Nueva España entre 1570 y 1577 en la primera expedición científica de la historia moderna con el encargo expreso de estudiar sus propiedades medicinales. Hacia 1580 se inicia su explotación comercial en Cuba, conociéndose ya el modo de curar

tabaco para evitar que se pudriese en los viajes marítimos (García París, 1991).

A principios del siglo XVII aumenta notablemente el consumo del tabaco³¹, fundándose la primera factoría tabaquera de Europa en Sevilla en 1620 y desarrollándose la legislación que regulaba su producción. Anteriormente, el tabaco se traía desde Cuba y La Española en polvo, pero una vez levantada la factoría sevillana, la hoja de tabaco llegaba íntegra para ser tratada en la fábrica. Fue esta fábrica, la que monopolizó la distribución y comercialización de todo el tabaco en España controlado por el Estado a través de la implantación de la Renta del Tabaco en 1636 (Awad Parada, 2015).

A medida que se conocía más sobre el tabaco, evolucionaba su valoración social, tendiendo progresivamente hacia la actual percepción general negativa (Tabla 2.1) pues, aunque en un principio fue considerada como planta medicinal, pronto se popularizó la costumbre de usarse por placer, principalmente como rapé y finalmente para fumar y masticar, convirtiéndose en una fuente de renta en la mayoría de los Estados europeos a pesar de sus detractores y su contrastado perjuicio para la salud. No ocurrió así con su cultivo, de forma que, en general, los agricultores vieron en el tabaco una fuente de riqueza, un futuro esperanzador para sus regiones, que como en Cáceres, transformó el tejido social, económico y territorial (Cepeda Hernández, 2015).

³⁰ Nueva España abarcó una basta superficie de terrenos que comprendió los territorios de España en América del Norte, América Central, Asia y Oceanía.

³¹ España fue el primer país de Europa que usó el rapé, tabaco pulverizado para ser esnifado, conociéndose en el resto del mundo como *Spaniol*. La primera fábrica de este producto fue

en Sevilla donde posteriormente se construye la Real Fábrica de Tabacos de Sevilla, entre 1728 y 1770, convirtiéndose en la mayor construcción industrial de su tiempo, seguida por la Fábrica de Tabaco de Cádiz, fundada en 1741 por Felipe V, la primera en contratar mano de obra femenina (Awad Parada, 2015).

2.2 IMPLANTACIÓN DEL CULTIVO DE TABACO EN ESPAÑA

España fue una de las pocas naciones europeas con clima apropiado para el cultivo del tabaco donde no estaba autorizado, legándose de generación en generación el anhelo de verlo convertido en realidad. No obstante, durante los siglos XVII y XVIII, se empieza a cultivar tabaco en la península de manera clandestina, sobre todo en los conventos, donde los religiosos fomentan su cultivo y se convierten en sus más decisivos propagandistas, por lo que la figura del Monasterio de San Jerónimo de Yuste en la comarca de La Vera pudo ser el origen de la adaptación actual del tabaco en la provincia cacereña (Bermejo Hernández, 1976).

Tras un extraordinario aumento del consumo de tabaco en el siglo XIX, la aspiración de los agricultores españoles de cultivarlo oficialmente se intensifica, y por ello, a lo largo de la legislación de la época, Cortes de Cádiz de 1812 y Cortes de 1820, se registran diversas tentativas en pro de su autorización, aunque no llegaron a tener efectividad práctica (Carrión, 1927).

Además, experiencias documentadas justificaron la conveniencia de autorizar su cultivo al abogar por su implantación como método para destruir el contrabando del tabaco, señalando por primera vez *“La vera de Plasencia, las zonas de cultivo comprendidas entre Mérida y Badajoz, las riberas del Guadalquivir desde Córdoba hacia la zona inferior de Andalucía, la Serranía de Ronda, la hoya de Málaga y algunas zonas de Murcia”*, como los terrenos más convenientes para su cultivo (Clemente Carnicero, 1828).

Al igual que se recalcó en el documento “El tabaco: consideraciones sobre el pasado, presente y porvenir de esta renta”: *“el tabaco que se produjera en la Península sería mejor que el de Europa, sobre todo el de Extremadura, Andalucía, Valencia, Aragón y parte de Cataluña”* (García de Torres, 1875).

2.2.1 El cultivo a título de ensayo

El primer avance al respecto de la implantación del cultivo en la península fue la Ley de 22 de abril de 1887³², donde se estableció un sistema de arrendamiento de monopolio adjudicado a la Compañía Arrendataria de Tabacos (CAT) que dependía del Ministerio de Hacienda. A partir de este año, se practican los primeros ensayos oficiales, desde 1890 a 1892 y de 1899 a 1902, ubicados principalmente en Andalucía.

Estas primeras experiencias de cultivo se realizaron en establecimientos agrícolas del Estado o en terrenos arrendados al efecto. Aunque los ensayos fueron muy valiosos desde el punto de vista científico, no reflejaban las condiciones reales del medio. Por tanto, era preciso ensayar el cultivo de forma más práctica, extendiéndolo a provincias de climas diferentes, distintos terrenos y con agricultores de condiciones sociales y económicas diversas. 30 años después del primer contrato con la CAT, se promulga la Ley llamada “de Autorizaciones” de 2 de marzo de 1917³³, por la que el Gobierno delega en la Compañía la elección de lugares para el cultivo del tabaco, practicando nuevamente ensayos como complemento y ampliación a los hechos en las campañas anteriores (Torres de la Serna, 1925).

El siguiente paso importante a favor de su implantación en España fue el posterior Real Decreto de 30 de diciembre de 1919, al autorizar el cultivo experimental en toda la península por periodos de tiempo prorrogables y creando para ello la “Comisión Central del Servicio de Ensayos” (Torres de la Serna, 1931).

La marcha seguida por el cultivo del tabaco en España en estos primeros ensayos se recogen en las Memorias de la Comisión Central dirigidas por el ingeniero agrónomo don Horacio Torres de la Serna, desde 1921 hasta 1939, siendo sustituido por Pascual Carrión en el período de 1926-27 (Carrión, 1927; SNCFT, 1964; Torres de la Serna, 1925, 1931).

³² Accesible en (pp. 1-3)

<https://www.boe.es/gazeta/dias/1887/04/23/pdfs/GMD-1887-113.pdf>

³³ Accesible en (pp. 2-4)

<https://www.boe.es/gazeta/dias/1917/03/03/pdfs/GMD-1917-62.pdf>

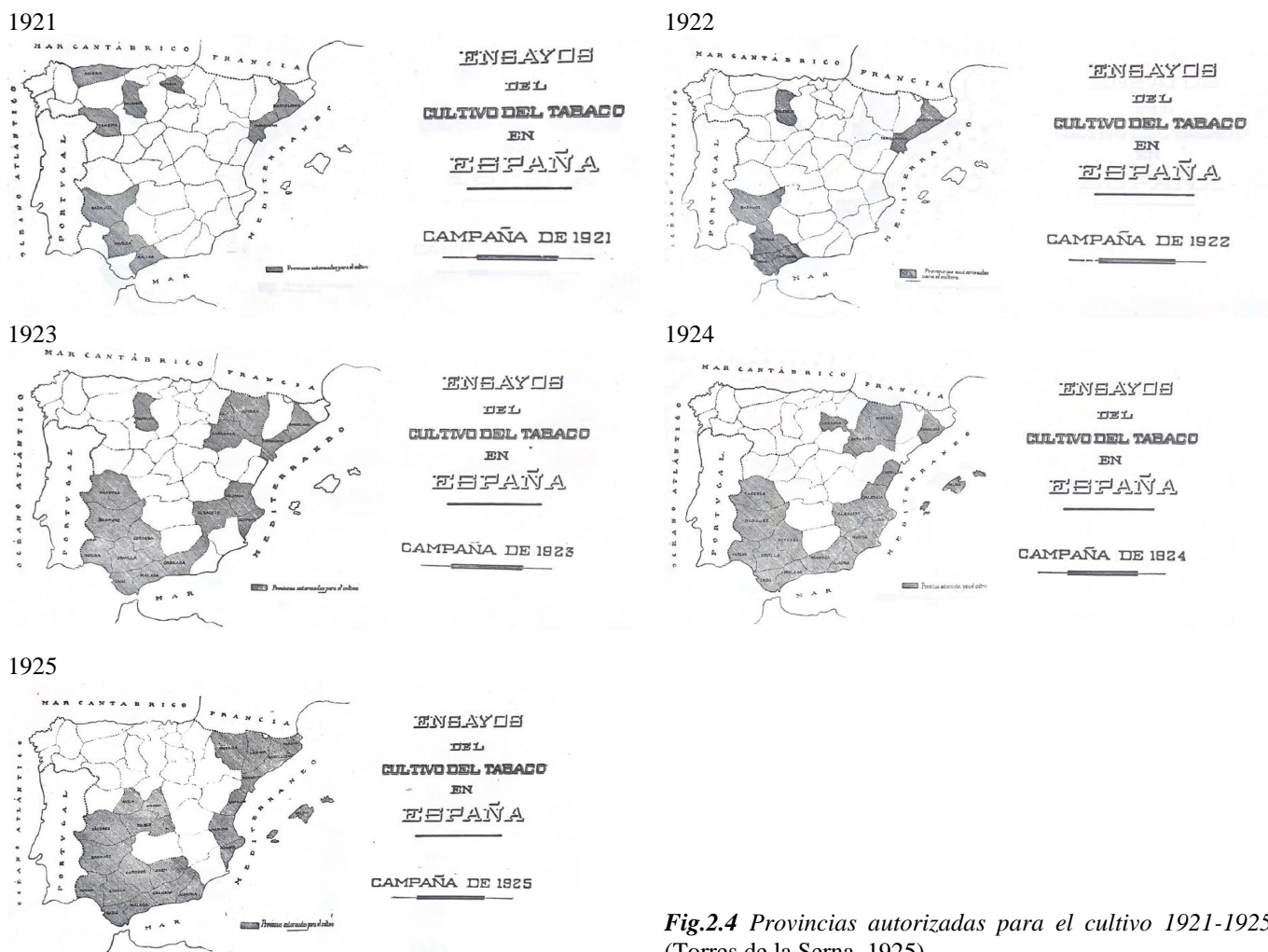


Fig.2.4 Provincias autorizadas para el cultivo 1921-1925 (Torres de la Serna, 1925).

Una de las misiones de estos ingenieros fue seleccionar los lugares donde el tabaco pudiera cultivarse basándose en factores como el clima, el tipo de suelo y la ubicación de los términos en relación con las vías de comunicación. Durante el periodo de 1921 a 1925, la Comisión llevó a cabo ensayos en las provincias donde se fue autorizando el cultivo. Esta relación se indicó en una serie de mapas que se muestran en la Figura 2.4 y que forman parte de la Memoria original (Torres de la Serna, 1925). El total de los primeros ensayos fueron realizados en las actuales Comunidades Autónomas de (por orden alfabético): Andalucía, Asturias, Cataluña,

Comunidad Valenciana, Extremadura, Islas Baleares, La Rioja, Madrid y Murcia, y en las provincias de Álava, Albacete, Ávila, Huesca, Palencia, Toledo, Zamora y Zaragoza. En la composición se puede observar que algunas provincias como Asturias, Palencia y Zamora, que habían sido autorizadas para el cultivo de tabaco en la campaña inicial, no volvieron a realizar ensayos en campañas posteriores. También se aprecia cómo Granada o Cáceres, provincias tan importantes para la industria tabaquera, **no comenzaron a cultivar tabaco hasta la campaña de 1923.**

En las Memorias también se detalla la reglamentación del cultivo durante los periodos de ensayos:

- A primeros de septiembre se hacía una convocatoria publicada en la Gaceta de Madrid con las normas para los Ensayos del año siguiente, en la cual se hacía constar el número de plantas autorizadas, el plazo para solicitarlo (hasta primeros o mediados de noviembre), el precio a que se pagaría el tabaco, la cuota para gastos de vigilancia y otros detalles.
- El agricultor debía esperar a que visitaran los terrenos el personal técnico del cultivo para ver si reunía las condiciones, **así como si disponía de locales para secadero**.
- Una vez autorizado por la Comisión Central, se le facilitaba semilla e instrucciones para el cultivo y durante todo el año, el indicado personal visitaba con frecuencia los campos para guiar a los agricultores.
- Cuando se sobrepasaba el número de solicitantes del autorizado en la convocatoria, el criterio de concesión descartaba los que tuvieran malos terrenos, careciesen de locales para secaderos, se situasen en núcleos alejados por mala comunicación, obtuviesen precios bajos o los que tuvieran malas referencias como cultivadores.
- Las instancias se relacionaban por provincias de cada zona alfabetizadas, dentro de cada provincia, los términos municipales, y dentro de cada término nominalmente cada individuo con su nombre y apellidos, número de plantas propuestas y plantas concedidas. Además de sumas parciales por términos, por provincias y por zonas.

Estos periodos de autorización de los ensayos se prorrogaron sucesivamente a medida que se evaluaban las posibilidades de producción tabaquera de la Nación. Primero, se realizaron revisiones trianuales, desde 1919 hasta 1921, de 1921 a 1923, y de 1923 hasta 1925. Posteriormente, se extendió el periodo por otros diez años, hasta 1935 (Torres de la Serna, 1931).

Sin embargo, al finalizar este último plazo, el proyecto no logra ser aprobado, debido a la situación política del país y al inicio de la Guerra Civil en 1936, siendo un producto no oficial pero sí regulado hasta 1940 (Carrión, 1927).

Por tanto, más de cuatro siglos después de *descubierto* el tabaco y traído por los españoles a la península, se implanta su cultivo a título de ensayo entre 1919 a 1940. Finaliza así una etapa balbuceante del cultivo del tabaco en la península, donde proliferaron los cultivos clandestinos, inclusive en la provincia de Cáceres, ya que como se ha observado en las referencias mencionadas, siempre se señaló como región óptima dentro de las que podían tener interés cuando se implantara definitivamente el cultivo (Bermejo Hernández, 1976).

2.2.2 El cultivo autorizado

El pleno convencimiento de la posibilidad de autorización indefinida se alcanza por Decreto de 28 de junio de 1940³⁴, adquiriendo carácter definitivo con la Ley de 18 de marzo de 1944³⁵, una vez transcurrido el tiempo suficiente para que los cultivadores ensayasen el cultivo y pudieran amortizar las cantidades empleadas en la construcción de los primeros secaderos (Guarnido Olmedo, 1983).

Simultáneamente, se saca a concurso la concesión de la administración del Monopolio, cesando en 1945 a la antigua CAT por “Tabacalera, S.A.” y pasando de depender del Ministerio de Hacienda al Ministerio de Agricultura, incluyendo a la Comisión Central del

³⁴ Accesible en (pp.12-13)
<https://www.boe.es/gazeta/dias/1940/07/28/pdfs/BOE-1940-210.pdf>

³⁵ Accesible en
<https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1944/173/A04850-04855.pdf>

Servicio de Ensayos dentro de la dirección general, que pasa a ser el “Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco” (SNCFT).

La función del SNCFT fue determinar las zonas y superficies de cultivo así como las condiciones y precios de compra y finalmente ampliando sus labores a “*todas las cuestiones que se relacionen con la producción del tabaco en España*” durante un primer periodo de 25 años hasta marzo de 1970 y un posterior periodo de 20 años contados a partir de julio de 1971 (Hernández Andreu & López Linage, 1990).

En las siguientes décadas, la producción del tabaco en la península fue una de las más elevadas del mundo y España empezó a convertirse en zona privilegiada con grandes áreas de cultivo en Extremadura, Andalucía, Levante y el centro peninsular. En este periodo se asiste a una fuerte expansión pasando de ocupar 4.000 has. en los primeros ensayos al máximo de 25.842 has. en la campaña de 1980-81 (Escuela de Negocios, 2004).

En 1984 se aprueba por Real Decreto 983/1984, de 9 de mayo, el “Plan de Reordenación de la Producción Tabaquera Nacional”³⁶ en base, sobre todo, a la fuerte retracción de las labores denominadas “negras”³⁷, lo que producía acumulación de *stock* de tabaco tipo *Burley fermentable*, frente al incremento de las labores “rubias” hacia las que se dirigía el gusto de los consumidores.

Este Plan consistió en la reconversión de los secaderos tradicionales de curado al aire, los usados sobre todo, para el tipo *Burley fermentable*, a secaderos de aire en atmósfera controlada para las variedades de *Burley*

procesable y Virginia. Esto supuso fuertes inversiones para la transformación de los existentes, seguida de la construcción o instalación de nuevos secaderos de aire caliente forzado pues el *reciclaje arquitectónico* no dio buen resultado.

El Plan se presentó como una decisión comercialmente acertada, los cultivadores recibieron instrucciones que les indicaban la absoluta necesidad de realizar fuertes inversiones para adaptar los *lugares* de secado a las tendencias del mercado o abandonar sus explotaciones ante la imposibilidad de asumir el costo. Se empezó a desarrollar en 1985 y debería haber estado vigente hasta 1989, pero no se llegó a completar pues vino a ser modificado como consecuencia de la entrada de España en la Comunidad Económica Europea (CEE)³⁸, que coincidieron casi al mismo tiempo.

Al producirse dicho ingreso, la legislación comunitaria impone la desaparición del tradicional monopolio estatal en la Ley 38/1985³⁹, de 22 de noviembre, del “Monopolio fiscal de tabacos” liberalizando el régimen de cultivo, transformación y comercialización del tabaco, pasando a asumir las directrices de la Política Agraria Común (PAC)⁴⁰.

Justamente, en este momento, fue cuando empiezan paradójicamente a aflorar las dudas sobre la viabilidad del estudiado Plan y su aparente congelación (Cepeda Hernández, 2015). Esto provocó graves daños al conjunto patrimonial que forman los secaderos tradicionales por la mala praxis de las reconversiones y por el abandono precipitado de muchos de ellos.

³⁶ Accesible en

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1984/05/09/983/dof/spa/pdf>

³⁷ En el punto 2.4 se explican estas terminologías referentes a los tipos de tabaco cultivado. Es importante conocer que los secaderos se construyeron en función del proceso de curado que requería cada variedad. En concreto, las *labores negras* hacen referencia a los secaderos tradicionales que curaban al aire las variedades de tabaco negro (Havana, Kentucky) y de tabacos rubios para fermentación (*Burley fermentable*). Mientras que las *labores rubias* requieren otro tipo de secadero con mecanismos que curen en atmósfera controlada las variedades de tabaco rubio (Virginia o *Burley procesable*).

³⁸ El Acta de adhesión de España a la Comunidad Económica Europea (Hoy, Unión Europea) fue firmado el 12 de junio de 1985 y entró en vigor el 1 de enero de 1986.

³⁹ Accesible en <https://www.boe.es/eli/es/l/1985/11/22/38>

⁴⁰ La PAC es una regulación común a todos los países de la Unión Europea, creada en 1962, que precisa las condiciones y ayudas al sector agroalimentario, permitiendo a los agricultores operar en el mercado con precios competitivos, a la vez que asegura unos niveles de producción y renta según los intereses de la Unión. La última reforma de la PAC define la regulación estratégica para el periodo 2023-2027.

2.2.3 La Política Agraria Común para el cultivo del tabaco

La entrada de España en la Unión Europea con el Real Decreto 573/1987 suprime el SNCFT, sustituyéndolo por la Agencia Nacional del Tabaco, que adquiere funciones de promoción, inspección y coordinación general de la producción tabaquera. Paralelamente, se crea la “Compañía Española del Tabaco en Rama, Sociedad Anónima” (CETARSA)⁴¹, encargada de adquirir, fermentar, acondicionar y vender el tabaco en el mercado.

La Relación de Puestos de Trabajo de la Agencia Nacional del Tabaco, publicada por Resolución de 1 de marzo de 1989, ya solo contempla tres sedes periféricas: Plasencia, Navalmoral de la Mata y Granada, y dos años después, la propia Agencia Nacional queda suprimida por Real Decreto 654/1991 (Cepeda Hernández, 2015).

La Organización Común del Mercado (OCM) marca la pauta de la reglamentación del mercado tabaquero desde 1992 a 1998, organizando el sector productor en tres escalones (de arriba a abajo):

- La Organización Interprofesional del Tabaco (OITAB) que agrupa a toda la producción e industria de primera transformación española y sirve de interlocutor entre los otros escalones y el Ministerio de Agricultura.
- Las Organizaciones de Productores Agrarios (OPAs)
- Las Asociaciones de Productores Agrarios (APAs) que gestionan directamente los intereses de los agricultores.

En 2004 se aprobó en Luxemburgo la reforma de la OCM de 1998 (Reglamento UE 1782/2003), según la cual se establecían las subvenciones directas desde 2006 hasta 2010, en el que el 40% de las ayudas eran desacopladas de la producción, por lo que los agricultores percibían la prima sin necesidad de cultivar tabaco, y el otro 60% acopladas, en función de los kilos producidos. La finalidad era compensar, total o parcialmente, a los agricultores por las limitaciones específicas al cultivo de tabaco (Escuela de Negocios, 2004).

Concluido este periodo transitorio, en 2013 se establece el Plan Estratégico de la PAC para el periodo 2014-2020 (Reglamento UE 1305/2013 y 1307/2013) donde vuelve a cambiar la situación, un 50% de las subvenciones se destinan a la renta de los agricultores mientras que el otro 50% se dirige a programas de desarrollo rural.

En la actualidad, la concesión y el pago de ayudas se realizan en virtud de las intervenciones establecidas en el Plan Estratégico de la PAC para el periodo 2023-2027 (Reglamento UE 2021/2115)⁴² y por la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la PAC y otras materias conexas. En la Comunidad Autónoma de Extremadura, las bases reguladoras del Plan Estratégico 2023-27 se establecen por la “ORDEN de 20 de febrero de 2023”⁴³.

La crisis del sector iniciada en 1984 se agrava a partir de 2015 ante la imposibilidad de ayudas asociadas, lo que provoca que la contratación obligatoria se haga en virtud de la posibilidad ofrecida por la OCM. Estos hechos han contribuido al abandono de prácticamente la totalidad de los secaderos tradicionales, pese a seguir siendo una actividad fundamental para la región.

⁴¹ La empresa CETARSA fue fundada en 1987 para comprar y procesar hojas de tabaco, siendo Cáceres su principal lugar de producción, donde ubicó seis de las ocho fábricas que llegó a tener en activo: Talayuela Navalmoral de la Mata, Jaraíz de la Vera, Jarandilla de la Vera, Plasencia y Coria (Más Granada, y Candeleda, en Ávila). La mayoría de su capital social, el 79%, era propiedad de la Dirección General del

Patrimonio del Estado, mientras que el 21% restante pertenecía a Tabacalera, S. A.

⁴² Accesible en

<https://www.boe.es/doue/2021/435/L00001-00186.pdf>

⁴³ Accesible en

<http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2023/370o/23050038.pdf>

2.3 EL ARRAIGO DEL CULTIVO DE TABACO EN LA PROVINCIA DE CÁCERES.

El Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco desempeñó un papel importante en el logro de las metas tabaqueras cacereñas. Antes de la creación de este organismo, la producción de tabaco era clandestina y se basaba en la intuición de los agricultores cacereños, principalmente en la comarca de la Vera.

El clima y la calidad de las tierras de Cáceres, así como la colaboración entre los ingenieros del Servicio y los cultivadores, permitieron avanzar en la producción de tabaco de manera más organizada y efectiva, convirtiéndose en verdaderos expertos a través de la Cátedra Ambulante, creada por el Servicio, que permitió compartir conocimientos y experiencias sobre el nuevo cultivo con los agricultores de la región. (Dominguez Rodriguez et al., 1998).

La función que efectuó el SNCFT en la provincia de Cáceres dio un aire industrial a sus más características zonas regables con la construcción de secaderos dispersos por todo el territorio, aparte de las obras de los Centros de Fermentación de Tabacos dependientes del Servicio. El primero en Navalmoral de la Mata en el año 1930, Plasencia en 1946, Jaraíz de la Vera en 1964, Jarandilla en 1969, Coria en 1980 y Talayuela en 1980, que por ser la zona de mayor producción tabaquera, incluso en la actualidad, se construyó además, el Centro Experimental de La Cañalera en 1970 (Cepeda Hernández, 2015).

El cultivo del tabaco en un principio llegó para competir con el pimiento para pimentón que se cultivaba en la Vera, pero los ciclos de cosecha complementarios y la transformación de hectáreas de secano en regadío realizada por los *medieros*⁴⁴ permitieron su convivencia hasta la actualidad.

⁴⁴ Aparceros/as trabajadores de la tierra que recibían del propietario el 50% de la producción total de la finca (de ahí el apelativo). Los medieros fueron pioneros en la conversión de los encinares extremeños en regadíos productores de tabaco, adelantándose a las grandes obras hidráulicas y

2.3.1 Los primeros ensayos en la región

Desde que se permitieron los primeros ensayos en la provincia de Cáceres en el año 1923 hasta que se declaró definitivo el cultivo en 1940, se pueden analizar ciertos datos descriptivos que ayudan a comprender e interpretar la estructura que los secaderos han ido creando en el territorio. Conocer esta evolución es esencial para contar su historia y posibilitar su interpretación crítica. El paso fundamental consiste en mapear y dibujar el espacio geográfico de los primeros cultivos a través de la revisión de las publicaciones en la “Gaceta de Madrid”. Para ello, se investigan las primeras concesiones en la provincia de Cáceres, los diferentes tipos de tabaco que se fueron introduciendo en los ensayos y la relación de cultivadores y número de plantaciones.

El inicio de los cultivos se sitúa en la Real Orden de 17 de octubre de 1922 para **la convocatoria de ensayos del año 1923, donde aparece por primera vez la provincia de Cáceres**. Posteriormente, se publica la “Representación del Estado en el Arrendamiento de Tabacos, 22 de mayo de 1923” (Gaceta de Madrid, 1923)⁴⁵. En este documento aparece la relación por provincias, de los cultivadores que solicitan permiso, junto al número de plantas concedidas por decreto. En la provincia de Cáceres se autorizan los ensayos a un total de 62 cultivadores. En concreto, 32 concesiones fueron en Jaraíz de la Vera, 17 en Talayuela, 8 en Collado de la Vera, 2 en Garganta de la Olla y 1, respectivamente en Casatejada, Navalmoral de la Mata y Pasarón de la Vera. Con motivo del centenario del inicio de cultivo en la región, se detalla en la Tabla 2.2 por municipios y en orden alfabético, la relación de plantas autorizadas, para ofrecer el listado oficial de los primeros cultivadores y cultivadoras cacereños.

transformaciones posteriores llevadas a cabo por el Estado en el “Plan Cáceres” (Bermejo Hernández, 1976).

⁴⁵ Gaceta de Madrid: núm. 84, de 25/03/1923, páginas 1043 a 1046. Accesible en ([Referencia BOE-A-1923-2349](#))

Tabla 2.2 (Continúa en página siguiente) Relación de los primeros cultivadores/as cacereños/as, por la autora a partir de (Gaceta de Madrid, 1923).

Municipios	Nº plantas	Cultivadores pioneros	
Casatejada	12.000	<i>Nieto, Manuel</i>	
Collado de la Vera	12.000	Sánchez Santos, Fermín	
	6.000	Cruz García, Florencio Sánchez, Ciriaco	
	3.000	<i>Tovar Curiel, Sebastián</i> Verga Pérez, Modesto	
	2.000	Gómez, José Morales Sánchez, Venancio Sánchez Parrales, Pura	
Garganta la Olla	12.000	Fernández González, Felipe	
	7.700	López, Delfín	
Jaraíz de la Vera	72.000	Aparicio Pérez, Palatino*	
	12.000	Sánchez Pavón, Vicente	
	6.500	González, Patrocinio	
	6.000	Cruz, Florián Sánchez Crespo, Nicasio Zapata Castañón, José	
		4.500	Ávila Guzmán, Manuel
		4.000	Arjona Arjona, Miguel Gómez Cirujano, Germán Gómez Cirujano, Obdulia y Vicenta Sánchez Sánchez, Marcelino Serradilla Criado, Juan
	3.000	Aparicio López, Zenón López Paz, Juan Sánchez Aparicio, Ramona Santos, Francisca Serradilla Sánchez, José Trujillo Morales, Venancio	
		2.700	Santos, Vicente Fabián
		2.160	Arjona, Domingo
	2.000	Arjona Serradilla, Ciriaco Arjona, Mariano Ávila, Antonio Cruz, Agapito Curiel Serradilla, Antonio Esteban Leal, Petra <i>López Enciso, Antonio</i> López Paz, Marciano Parrales Parrales, Gerardo Sánchez, Encarnación Sánchez López, Francisco	

Municipios	Nº plantas	Cultivadores pioneros
Navalmoral de la Mata	12.000	Trujillo Morales, Ramiro <i>Nieto, Manuel</i>
Pasarón de la Vera	12.000	Timón Blázquez, Josefa
Talayuela	46.000	Merino Gómez, Luciano*
	40.000	Macías Chaves, Julián*
	36.000	García, Jerónima*
	24.000	García Ortega, Nicomedes y Valentín Javato, Miguel y Martínez, Lorenzo Naranjo García, Valentín Sánchez Vega, Manuel Sanguino Gutiérrez, Adolfo
	18.000	Arjona, Esperanza Arjona y Arjona, Fernando Baeza, Casimiro
	16.000	García García, Bernarda
	12.000	<i>Tovar Curiel, Sebastián</i>
	6.000	Gómez Camacho, Damián <i>López Enciso, Antonio</i> López, Fermín
3.000	Esteban López, Miguel	

- **En negrita** se distinguen a las 11 cultivadoras pioneras: Esperanza Arjona, Petra Esteban, Bernarda García, Jerónima García, Obdulia Gómez, Vicenta Gómez, Encarnación Sánchez, Pura Sánchez, Ramona Sánchez, Francisca Santos y Josefa Timón.
- En *cursiva* aparecen los tres cultivadores que obtuvieron más de una concesión: Antonio López, Manuel Nieto y Sebastián Tovar.
- Con asterisco (*) se señalan los cultivadores con el mayor número de plantas y, por tanto, que pudieron necesitar más espacio que el ofrecido en los altillos, enramás, doblados, etc., para el curado del tabaco, construyendo para ello los primeros secaderos.

La experiencia fruto de la clandestinidad, permitió a la Comarca de la Vera ser, en estos inicios, la principal zona de cultivo en la región, aunque por la relación del número de plantas autorizadas, el secado aún podía ser realizado en las casas, al aire libre o empleando edificios existentes, no siendo necesario la construcción de secaderos *ad hoc*.

Este conjunto que forman los secaderos tradicionales, al ser construcciones antiguas, anónimas, dispersas y en estado de abandono, no han sido incluidas en los escritos y dibujos de la arquitectura oficial y de los mapas estatales contemporáneos, por lo que recurrir a los documentos precedentes permite recoger esta información contrastándola con el posterior trabajo de campo. Por tanto, continuando con el estudio de las publicaciones en la Gaceta de Madrid bajo el título “Representación del Estado en el Arrendamiento de Tabacos”⁴⁶ se consigue la compleja tarea de mapear los primeros municipios tabaqueros, aquellos que albergaron estas construcciones.

Como resultado se obtiene la Tabla 2.3 donde figuran los municipios nuevos respecto a los de la campaña anterior desde el año 1923 hasta la campaña de 1932-33. Las posteriores convocatorias (1933-34, 1934-35, 1935-36, 1936-37, 1937-38, 1938-39, 1939-40), hasta que se culminan los ensayos en la campaña 1940-41, no se incluyen al no volver a aparecer nuevos municipios respecto a los que ya están incorporados.

Otros datos de interés que aparecen en los documentos y se reflejan en la Tabla 2.3 son la delimitación y los nombres de las zonas de cultivo. Debido al continuo cambio en los bordes que comprendían a los municipios de la provincia de Cáceres, se ha decidido clasificarlos por las mancomunidades integrales a las que pertenecen actualmente (Figura 2.5). Los criterios que justifican esta delimitación y que cualifican estas comarcas se basan en la LOTUS, al otorgar a las oficinas técnicas de las mancomunidades las competencias en materia de urbanismo y ordenación del territorio (Ley 11/2018).

No obstante, se destaca sucintamente aquellas variaciones entre unas campañas y otras, es decir, los hitos históricos que ayudan a comprender la evolución del territorio: En el año 1924 se encuadran por zonas, siendo Cáceres la zona 4 (englobando a la provincia de Badajoz) y la Vera, una región propia, la zona 5. En la relación del año 1925 no se les incluye ya en zonas sino en provincias. En 1926 se sitúa la provincia de Cáceres en el primer lugar de las concesiones de toda España. En 1929 se dan las concesiones en hectáreas no en plantas. En la campaña 1931-32 se diferencian por zonas de cultivo, correspondiendo a la zona quinta la siguiente delimitación: “*Comprende la provincia de Cáceres, en toda su superficie, junto con la de Ávila hasta la vertiente sur de la Sierra de Gredos y en la de Toledo, la cuenca del Tajo hasta 70 km de Talavera de la Reina*”.

⁴⁶ Gaceta de Madrid. Departamento, Ministerio de Hacienda:
Año 1924: núm. 109, de 18/04/1924, páginas 376 a 390. Accesible en ([Referencia BOE-A-1924-4206](#))
Año 1925: núm. 130, de 10/05/1925, páginas 780 a 805. Accesible en ([Referencia BOE-A-1925-4534](#))
Año 1926: núm. 196, de 15/07/1926, páginas 313 a 331. Accesible en ([Referencia BOE-C-1926-50196](#))
Año 1927: núm. 123, de 03/05/1927, páginas 790 a 824. Accesible en ([Referencia BOE-A-1927-4507](#))
Año 1928: núm. 268, de 25/09/1927, páginas 1706 a 1708. Accesible en ([Referencia BOE-A-1927-9160](#))
Campaña 1929-30: núm. 197, de 16/07/1929, páginas 382 a 397. Accesible en ([Referencia BOE-A-1929-7772](#)). Y núm. 198, de 17/07/1929, páginas 404 a 419. Accesible en ([Referencia BOE-A-1929-7789](#))

Campaña 1930-31: núm. 119, de 29/04/1930, páginas 619 a 634. Accesible en ([Referencia BOE-A-1930-4913](#)); núm. 123, de 03/05/1930, páginas 736 a 751. Accesible en ([Referencia BOE-A-1930-5066](#)). Y núm. 124, de 04/05/1930, páginas 765 a 780. Accesible en ([Referencia BOE-A-1930-5115](#))
Campaña 1931-32: núm. 174, de 23/06/1931, páginas 1586 a 1601. Accesible en ([Referencia BOE-A-1931-41842](#)). Y núm. 178, de 27/06/1931, páginas 1708 a 1723. Accesible en ([Referencia BOE-A-1931-41886](#))
Campaña 1932-33: núm. 183, de 01/07/1932, anexo único. Accesible en https://www.boe.es/diario_gazeta/hemeroteca.php?a=1932&m=7&d=1

En la campaña 1933-34, se disminuye la superficie máxima a 4.500 hectáreas y se crea la zona cuarta, denominada “Cáceres”, comprendiendo la provincia de Cáceres, en toda su superficie, la de Ávila, hasta la vertiente sur de la Sierra de Gredos y en la de Toledo, la cuenca del Tajo, desde la capital hasta la provincia de Cáceres. Por último, en la campaña 1939-40, aparece la nueva zona tercera, denominada “Cáceres-Ávila” que comprende: la provincia de Cáceres en toda la región conocida por el nombre de la Vera, las Vegas del Jerte y el Alagón, así como todos los términos enclavados entre dichos ríos, llegando a la margen derecha del Alagón hasta Moraleja inclusive. Con una superficie máxima 4.000 hectáreas en la zona tercera. Limitándose a 15.000 el número máximo de cultivadores en España.

2.3.2 El cultivo autorizado en la región

En la campaña de 1940-41 aparece por última vez la palabra ensayos en las convocatorias de cultivo, publicando en el B.O.E. del 7 de septiembre de 1940⁴⁷, la relación de las zonas de cultivo con los términos municipales donde se declara definitivo. En la provincia de Cáceres se autoriza en 56 términos municipales: Abadía, Aldeanueva de la Vera, Aldeanueva del Camino, Aldehuela del Jerte, Arroyomolinos, Baños de Montemayor, Belvís de Monroy, Cabezuela del Valle, Carcaboso, Casas del Castañar, Casas de Millán, Casas del Monte, Casatejada, Casillas de Coria, Collado de la Vera, Coria, Cuacos de la Ver., Gordo (El), Galisteo, Garganta la Olla, Gargantilla, Guijo de Santa Bárbara, Granja de Granadilla, Holguera, Jarandilla, Jaraíz de la Vera, Jerte del Valle, Losar de la Vera, Madrigal de la Vera, Majadas, Malpartida de Plasencia, Montehermoso, Moraleja, Morcillo, Navaconcejo, Navalmoral de la Mata, Pasaron de la Vera, Peraleda de la Mata, Plasencia, Ríolobos, Robledillo de la Vera, Saucedilla, Serradilla, Segura de Toro, Serrejón, Talaveruela, Talayuela, Tejeda del Tiétar, Torremenga, Valdastillas, Valdeobispo, Valverde de la Vera, Viandar de la Vera, Villanueva de la Vera, Villar de Plasencia y Zarza de Granadilla.

Esta relación se destaca a color negro en la Tabla 2.3, apreciándose que el cultivo se concentra en la zona norte de la provincia de Cáceres, donde comienza su esplendorosa realidad tabaquera entre la Vera, Campo Arañuelo, el Alagón y el Jerte.

Estas zonas de cultivo se establecían cada año en las correspondientes órdenes de convocatoria en función del progresivo aumento de concesiones y la inclusión de Comarcas y Provincias que hasta entonces no cultivaban tabaco, pero en la práctica, desde 1945 permanecieron bastante estables. La región de cultivo cacereña es una entidad geográfica y edáfica única pero se dividió administrativamente en dos: la 4ª que comprendía la parte Occidental de la provincia hasta los ríos Tiétar y Tajo al sur, equivalente a las mancomunidades del Valle del Alagón, Rivera de Fresnedosa, Valle del Jerte, Valle del Ambroz, Trasierra-Tierras de Granadilla y la parte oriente de la Vera; y la zona 8ª que incluía el oriente de Cáceres, y el pueblo de Candeleda (Ávila), equivalente a Campo Arañuelo, parte oriente de La Vera y Villuercas-Ibores-Jara.

Las fuentes consultadas sobre los municipios que realizan los primeros ensayos y donde se declara posteriormente definitivo el cultivo contribuyen a explicar la estructuración del territorio y su evolución, además de delimitar las zonas donde hubo secaderos convencionales. Pero, para una mejor lectura de los datos que aparecen en la Tabla 2.3, se acompaña el plano de la Figura 2.5 para localizar los municipios en el total de la provincia en las actuales mancomunidades integrales, así como la antigua demarcación dentro del área definida por cada Centro de Fermentación (Navalmoral de la Mata, Jaraíz, Jarandilla y Plasencia).

Gráficamente, se aprecia cómo los municipios que continúan con los ensayos (negro) se sitúan **en la zona norte de la provincia**. El cultivo empieza a extenderse poco a poco, entre otras razones porque aún el sistema de riego es deficiente, sólo localizándose en la mitad de la provincia (8 de 16 mancomunidades).

⁴⁷ B.O.E. núm. 251, de 07/09/1940, páginas 6277. Accesible en

https://www.boe.es/diario_gazeta/hemeroteca.php?a=1940&m=9&d=7

Tabla 2.3 (Continúa en página siguiente) Relación por mancomunidades integrales, de los municipios cacereños que se incorporan cada año a los ensayos, por la autora a partir de (Bermejo Hernández, 1976).

Año / Campaña	Campo Arañuelo	La Vera	Valle del Alagón + Rivera de Fresnedosa	Valle del Jerte + Riberos del Tajo
1923	Casatejada Navalmoral de la Mata* Talayuela	Collado de la Vera Garganta la Olla Jaraíz de la Vera Pasarón de la Vera		
1924	Belvís de Monroy Majadas Saucedilla	Aldeanueva de la Vera Cuacos de Yuste Jarandilla Losar de la Vera Madrigal de la Vera Robledillo de la Vera Torremenga	Galisteo	Cabezuela del Valle Jerte Malpartida de Plasencia Plasencia*
1925	Millanes Toril	Gargüera Guijo de Santa Bárbara Tejeda del Tiétar Villanueva de la Vera	Coria* Moraleja*	Casas del Castañar
1926		·Valverde de la Vera		
1927	El Gordo Peraleda de la Mata Serrejón		Aldehuela del Jerte Carcaboso Casillas de Coria Morcillo	Casas de Millán Navaconcejo Serradilla ·Valdastillas·
1928				
1929-30		Arroyomolinos de la Vera Viandar de la Vera	Torrejoncillo	Cañaveral Pedroso de Acim
1930-31			Holguera Montehermoso Valdeobispo	Barrado Piornal Tornavacas
1931-32		Talaveruela de la Vera	Riolobos	El Torno
1932-33				

Año / Campaña	Valle del Ambroz + Tierras de Granadilla	Sierra de Gata	Tajo-Salor + Sierra de San Pedro	Villuercas Ibores Jara + Comarca de Trujillo
1923				
1924	Abadía Aldeanueva del Camino			
1925	Zarza de Granadilla			
1926	Granja de Granadilla			
1927	Hervás Segura de Toro		Brozas Talaván	Castañar de Ibor
1928	Villar de Plasencia			Alía Berzocana Cañamero
1929-30	Casas del Monte		Villa del Rey	Guadalupe Navalvillar de Ibor
1930-31	Baños de Montemayor Gargantilla	Eljas	Arroyo de la Luz Cáceres Monroy Valencia de Alcántara	Trujillo
1931-32				
1932-33		Gata		

En color negro se señalan los 56 municipios donde se declaró definitivo el cultivo en 1940, una vez concluido el periodo de ensayos.

Con asterisco (*) se identifican las ciudades sin mancomunar de Cáceres, Coria, Moraleja, Navalmoral de la Mata y Plasencia.

Mónica Victoria Sánchez-Rivero

Mancomunidades integrales

Campo Arañuelo
La Vera
Valle del Alagón
Rivera de Fresnedosa
Valle del Jerte
Riberos del Tajo
Valle del Ambroz
Trasierra-Tierras de Granadilla
Las Hurdes
Sierra de Gata
Tajo-Salor
Sierra de San Pedro
Sierra de Montánchez
Zona Centro
Comarca de Trujillo
Villuercas-Ibores-Jara

Territorios sin mancomunar: Cáceres, Coria, Moraleja, Navalmoral de la Mata y Plasencia

Límites de los centros de fermentación

- Centro de fermentación de Navalmoral y zona de recepción de tabacos
- Centro de fermentación de Jaraíz
- Centro de fermentación de Jarandilla
- Centro de fermentación de Plasencia

*Los centros de Coria y Talayuela se crearon en 1980. El Centro de Experimentación en la finca La Cañalera, de Talayuela en 1976.

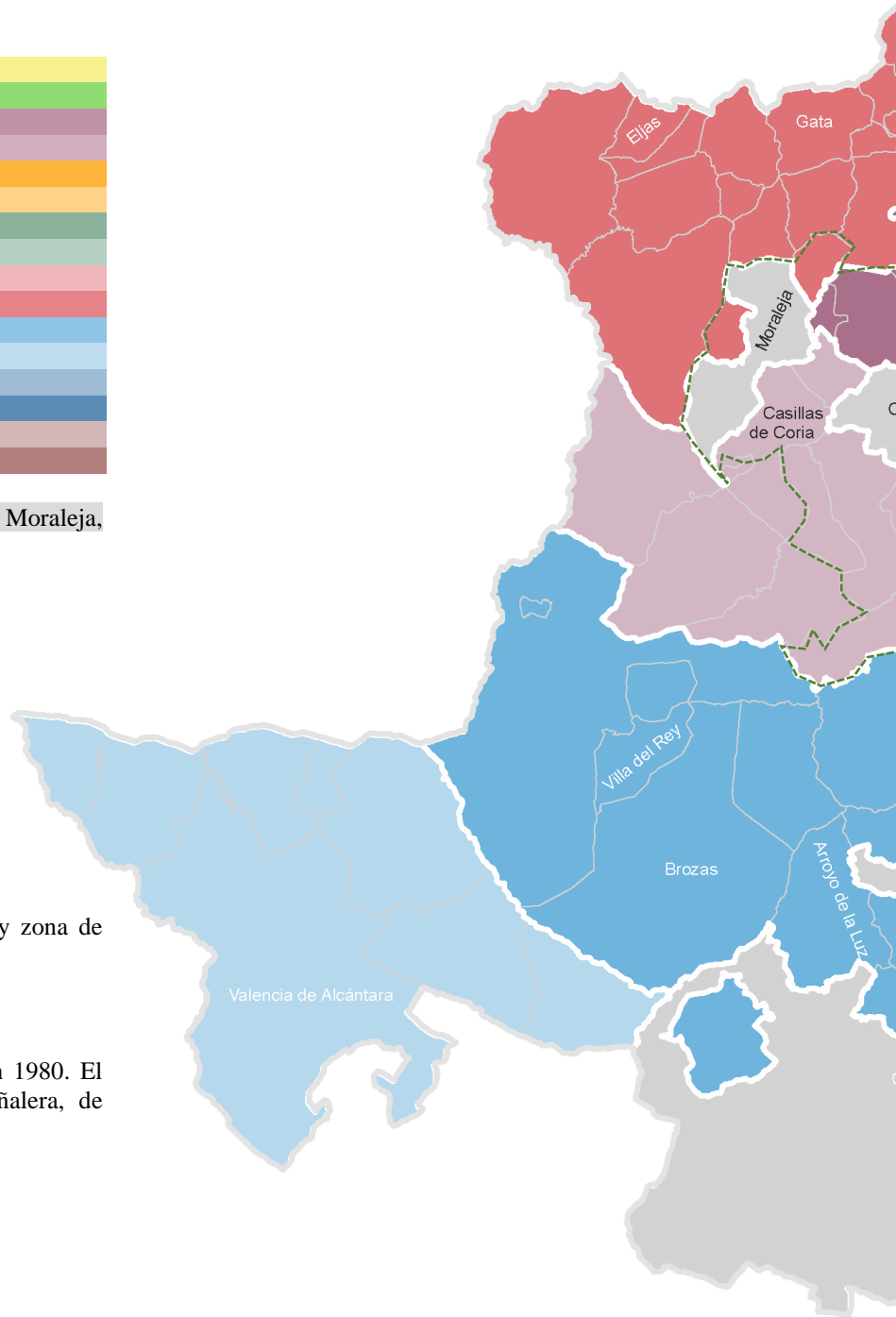


Fig.2.5 (Continúa en página siguiente) Relación por mancomunidades integrales y centros de fermentación, de los municipios cacereños que cultivaron tabaco 1923-1940, por la autora a partir de (Bermejo Hernández, 1976).

Tabla 2.4 Superficie y producción del tabaco en España (Marzo 2023), por la autora a partir de datos de la FAO y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Años	Producción (Miles de T)	Superficie (Miles de Ha)
2020	24,530	8,170
2021	26,020	7,890
2022 (avance)	18,400	6,100
2022 (2020=100)	70,7%	77,5%

2.3.3 El cultivo en cifras

En la actualidad, la actividad agroindustrial ligada al cultivo de tabaco en la región es significativa debido a su presencia en el mercado global y europeo. Pues, a pesar de no tener gran impacto en la economía española en su conjunto, es un auténtico gigante en el ámbito regional, siendo la mayor región productora de hoja de tabaco en la Unión Europea, según datos de la FAO⁴⁸.

A nivel mundial, se dedican 3,1 millones de hectáreas al cultivo de hoja de tabaco en 128 países. La mayoría de estas tierras están en Asia (66,6%), América (20,8%), África (9,6%), Europa (2,9%) y Oceanía (0,1%); siendo China el mayor productor, seguido de India y Brasil.

Dentro de la Unión Europea, se trata de un sector con poca importancia en el valor total pero fundamental en las zonas locales de producción. En ese sentido, España se sitúa en este momento, como el segundo país productor de hoja de tabaco con el 19,5% de la cuota, siendo el primero de esta clasificación Italia (30%) (Universidad de Extremadura, 2022).

A escala nacional, en la Tabla 2.4 aparecen reflejados los datos del boletín mensual de estadística de enero 2023 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación⁴⁹, que estima que la producción del tabaco desciende un 29,3% (2020-2022), con una superficie cultivada en el año 2022 de 6.100 hectáreas y una producción establecida de 18,4 millones de kilos, lo que implica un rendimiento medio a la hectárea de 3.016 kilogramos de tabaco en seco.

En la Tabla 2.5 se analizan los últimos datos definitivos correspondientes al año 2021, calculando que la provincia de Cáceres concentró el **98,4%** de la producción (7.765ha). Seguido testimonialmente (128 ha) por Andalucía, Castilla y León, Castilla la Mancha y Navarra. Los datos a nivel local determinan que la región 10 de la PAC 2023-2027, por sus características climatológicas, es la que concentra la mayoría de las plantaciones de la hoja de tabaco, referida a las comarcas de Campo Arañuelo (57,7% del total de la producción) y La Vera (36,9%), y en menor medida, el Valle del Alagón (5%) y el resto de mancomunidades (0,3%) (Universidad de Extremadura, 2022).

Los rendimientos han ido mejorando a lo largo del tiempo con la incorporación de nuevas tecnologías de riego, procesos de curado con atmósfera artificial y cambios en las variedades de tabaco cultivado, lo que ha provocado que los secaderos tradicionales se hayan quedado obsoletos. Sumado a la grave crisis por el cambio en los hábitos de consumo y por las reglamentaciones de Europa para reducirlo, siendo el número de hectáreas con concesión para el cultivo muy parecido al de los primeros años. Esto ha provocado que las comarcas cuya economía gira en torno a su producción necesiten alternativas en línea con el Desarrollo Sostenible, teniendo la provincia de Cáceres una gran responsabilidad histórica con el patrimonio cultural del que vivieron y viven miles de familias a pesar de ser la región que menos hectáreas contó para su ensayo en un principio (Torres de la Serna, 1925).

⁴⁸ Metadatos actualizados a Junio 2022 (FAOSTAT, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). Accesible en <https://www.fao.org/faostat/es/>

⁴⁹ Accesible en (pp. 12 y 15) https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/bme-2023-01-enero_tcm30-643548.pdf

Tabla 2.5 Municipios cacereños donde se cultiva tabaco (2021), por la autora a partir de (Universidad de Extremadura, 2022).

Mancomunidad integral	Municipio	Superficie Cultivada (Ha)	Superficie Cultivada (%)
Campo Arañuelo	Casatejada	412	
	Majadas	274	
	Navalmoral de la Mata	315	
	Peraleda de la Mata	3	
	Pueblonuevo de Miramontes	311	
	Rosalejo*	898	
	Talayuela*	1634	
	Tiétar	394	
	Toril	241	
Total	9	4482	57,7
La Vera	Aldeanueva de la Vera	2	
	Collado de la Vera*	569	
	Cuacos de Yuste	487	
	Jaraíz de la Vera*	718	
	Jarandilla de la Vera	293	
	Losar de la Vera	408	
	Talaveruela de la Vera	24	
	Tejeda de Tiétar	61	
	Valverde de la Vera	139	
	Villanueva de la Vera	165	
Total	10	2866	36,9
Valle del Alagón	Aldehuela de Jerte	1	
	Coria	8	
	Guijo de Galisteo	7	
	Holguera	142	
	Montehermoso	4	
	Moraleja	3	
	Morcillo	6	
	Riolobos	209	
	Torrejoncillo	9	
	Vegaviana	4	
Total	10	393	5,0
Los Riberos del Tajo	Malpartida de Plasencia	22	
Trasierra-Tierras de Granadilla	Zarza de Granadilla	2	
Totales	31	7765	100

Con asterisco (*) se señalan los municipios que sobrepasan las 500 Ha. cultivadas: Talayuela, Rosalejo, Jaraíz de la Vera y Collado de la Vera.

2.4 OPERACIONES CULTURALES

Desde el punto de vista del desarrollo territorial, el cultivo del tabaco fue un cultivo estratégico, actuando como planta colonizadora capaz de fijar población en las zonas de producción, ya que requería de una gran cantidad de mano de obra en su cultivo, curado y secado de la hoja (Leco Berrocal & Pérez Díaz, 2009).

La planta del tabaco se puede considerar como una materia prima de tipo industrial debido a los procesos de transformación que necesita una vez se ha cultivado. Aparte de su uso como solaz ha tenido y puede tener otras alternativas⁵⁰. Si se remonta a sus inicios, los indígenas consideraban la planta divina, cada tribu tenía su *Pipa de la Paz* para actos litúrgicos, militares o rituales. Se utilizaba constantemente en el trabajo, ceremonias, para diversión o en los viajes, empleándola como estimulante, medicina y fuente de placer (Martínez de Baños, 1956).

De los usos del tabaco en la vida cotidiana de los indígenas, el de fumar *por placer* se propagó con rapidez y es el que perdura en el tiempo. Otros usos que se han dado en algún momento han sido (Escuela de Negocios, 2004):

- Medicinales y terapéuticos: Se aplicaba a toda clase de enfermedades, pudiéndose elaborar enemas, colirios, cremas, con el fin de curar neuralgias y otros tipos de patologías.
- Religiosos y culturales: como sacrificio para las dioses o ceremonias rituales, consumido como narcótico, uso afrodisíaco y ornamental como signo de cortesía, obsequio o lazo de amistad.
- Industriales: abono, insecticida, ácido cítrico, para hacer pasta de papel, extraer aceites industriales, proteínas comestibles, licor, paneles decorativos y condimento.

Desde aquel entonces hasta el presente, el cultivo de tabaco ha notado una enorme evolución, siendo capaz de llevar prosperidad y desarrollo a regiones agrícolas cuya economía estaba basada en trabajos de gran esfuerzo físico y poco beneficio económico, a convertirlas en fuente de riqueza y empleo en el entorno rural. En un inicio, estas expectativas animaron a que se cultivase por toda la península, pero los agricultores tuvieron que hacer grandes esfuerzos durante años para llegar a adquirir los conocimientos precisos para obtener buenos cultivos, insistiéndoles desde el Servicio de ensayos que el aumento de beneficio no se lograría disminuyendo los cuidados para que bajasen los gastos sino mejorando las calidades. La obtención de tabaco, por tanto, no fue solo cosa delicada por la selección de las zonas de ensayo, sino también por el cultivo que requería, e incluso mucho más, por las operaciones posteriores a las que se le sometía, teniendo que realizar el proceso de secado o cura, los propios cultivadores.

La provincia de Cáceres fue la productora mayoritaria, de manera aplastante, del tabaco Burley. La dualidad de su empleo para tabacos oscuros y claros, unido a las amplias zonas en las que se podía producir, ha dado a esta provincia la seguridad de poder continuar con su hegemonía tabaquera, aun cuando el gusto del consumidor cambió hacia labores *rubias*. En un principio el cultivo era primitivo, se binaba a mano, se **usaban locales o tenados de ganado para secaderos** y la cosecha obtenida se metía en sacos y se enviaba a Madrid, luego a Málaga y, cuando se inauguró en 1930, al Centro de Navalmoral de la Mata. Aún cuando en 1940 el cultivo se declaró definitivo en la provincia, su expansión se realizó muy poco a poco, entre otras razones porque el sistema de riego era deficiente. No será hasta bien entrada la década de 1950, cuando se ejecute el *“Plan Cáceres”* (Capítulo 3) y comience la gran transformación territorial con la construcción de toda la infraestructura hidráulica de la cuenca del Tajo, formada por los embalses, presas y canales de riego.

⁵⁰ Es importante reiterar que el consumo de tabaco es perjudicial para la salud y en ningún caso se intenta justificar la continuación de su cultivo.

2.4.1 Las variedades cultivadas en Cáceres

En 1945, con la sustitución de la Compañía arrendataria de Tabacos por Tabacalera S.A., por primera vez se indicaron los tipos de cultivo de tabaco producidos en España, siendo estos:

- Tipo A: Tabacos oscuros curados al aire
- **Tipo B: Tabacos claros curados al aire**
- Tipo C: Tabacos propios del Servicio
- Tipo D: Tabacos Bright y amarillos experimentales curados por calor artificial (tipo Flue-cured)

La tendencia que prevalecía en el consumidor español de mediados del siglo XX era hacia el tabaco negro, imponiéndose el tabaco rubio a partir de 1975. Esta preferencia de consumo llevaron a Tabacalera S.A. a emplear el tipo B aprovechando su neutralidad pues, comercialmente, estos tabacos están encuadrados en los llamados claros, curados al aire, empleados en las labores rubias (Burley Procesable), pero que al someterse a fermentaciones enzimáticas y al oscurecerse (Burley Fermentable), pueden ser utilizados en los cigarrillos llamados negros.

En los inicios del cultivo en Cáceres se ensayaron diferentes tipos y variedades de tabaco, Kentucky, Virginia, Rich-Wonder, One Sucker, Valencia Alto y Bajo, y Mariland; todas ellas sustituidas por la variedad White Burley (aparecida en el Estado de Ohio en 1864, mutación de la variedad Little Burley) desde que se introdujo en la provincia en **1933** como consecuencia de la estancia de investigación que realizó en EEUU, el ingeniero del Servicio de ensayos, don Enrique Alcaraz Mira (Bermejo Hernández, 1976). Esta variedad, que en el país de origen no era fermentado, siguió la modalidad ya establecida en España con anteriores variedades, obteniendo un producto más oscurecido pero

conservando todas las propiedades intrínsecas del Burley, salvo el **color**. A partir de entonces, la mayoría de los productores se dedicaron al tabaco Burley Fermentable. Aunque el ataque del Moho Azul, en los años 60, hizo peligrar su supervivencia, no fue hasta 1984 con el *Plan de Reordenación de la Producción Tabaquera Nacional*, que experimentó un fuerte descenso a favor de los tipos Burley Procesable y Virginia.

Cada variedad se puede diferenciar en varios aspectos como el tamaño de las explotaciones, el grado de mecanización, el método de recolección o el proceso de curado. A modo de síntesis, se describen los tipos A,B y D comercialmente, al ser los cultivados en la región:

Tipo A⁵¹: Tabaco oscuro que se utilizaba en la fabricación de cigarrillos, tabaco de pipa o cigarrillos.

Tipo B: Tabaco ligero y claro, que se utilizaba para las mezclas "*american blend*". Era un cultivo de poca extensión productiva, explotaciones familiares <3-5 Ha.

Tipo D: Tabaco claro, curado en atmosfera artificial, también conocido como Bright, amarillo o tipo Virginia. Requiere una técnica elaborada y permite áreas de explotación más grandes >3-5 Ha.

En la actualidad, desde 2009 desapareció del panorama productivo nacional el tabaco Tipo A. De los tabacos de tipo B no queda ya producción, dejándose de contratar por completo en 2013. Por último, el denominado antiguamente tipo D es el que ha perdurado siendo la variedad más cultivada en la región (Figura 2.6 y 2.7) (97,44%), seguida de manera marginal por la Burley E/CDL (1,72%), y la Havana (0,83%) con 962 productores y 6.269,22 ha. totales (OITAB, 2023).

⁵¹ **Cigarro Toscano:** En 1815 quedaron mojados paquetes de hojas prensadas de tabaco Kentucky en el patio de una fábrica de tabaco de Florencia. Las hojas fermentaron pero para aprovecharlas las dejaron secar. Al secar tenían un fuerte olor por lo que volvieron a fermentarlas y dejarlas secar lentamente. Este método original florentino, creó el más popular de los cigarrillos italianos y el más vendido de Italia.

Sigaro Toscano: Nel 1815 nel cortile di una manifattura di tabacchi fiorentina erano bagnati pacchetti di tabacco Kentucky pressate. Le foglie fermentavano ma per trarne venivano lasciate essiccare. Quando si asciugavano, avevano un forte odore, così decisero di farli fermentare di nuovo e lasciarli asciugare lentamente. Questo forma fiorentino ha creato il sigaro italiano più popolare e più venduto in Italia.



Fig.2.6 Cultivos de tabaco en la vega de Jaraiáz de la Vera (2021) vuelo con dron por la autora.



Fig.2.7 Cultivos de tabaco en la vega del Cincho (2021) vuelo con dron por la autora.

2.4.2 El tabaco Burley Fermentable

Es importante aclarar un concepto que se ha repetido erróneamente en numerosos escritos actuales que consideran al tabaco Burley Fermentable (Burley F.) como *tabaco negro* puesto que así es llamado por los lugareños (Reyes Ortega, 2006). La realidad es que esta variedad pertenece a los antiguamente nombrados Tipo B, es decir, **tabacos “claros” para labores “negras”**.

En España, ante la prevalencia de los tipo de tabaco oscuros, la variedad Burley, aprovechando su neutralidad físico-química, color claro-oscuro y su gran poder de mezcla y absorción, era deseable para todas las ligas, pudiendo utilizarse para la fabricación de labores negras al oscurecerse, si se sometía a fermentaciones enzimáticas. Los secaderos de tabaco tradicionales sirvieron para curar⁵² al aire el tabaco de la variedad Burley F., sobre todo, y de algunos tipos de tabacos oscuros (Valencia, Jarandillano⁵³, Habana o Kentucky), realizando posteriormente la fermentación enzimática en los Centros de Fermentación, operación ya del Estado (Carrión, 1927).

Este atípico oscurecimiento fue la base de la industria de labores peninsulares oscuras, pero ante la tendencia mundial hacia las labores de tabacos rubios, el Burley tuvo que reconvertirse, cambiando del sistema tradicional de curado al aire en secaderos y posterior fermentación en masa del tabaco, al curado continuo en atmósferas artificiales para su redsecado y añejamiento, conocido como Burley Procesable. Esta posible dualidad en el empleo del Burley para labores rubias supuso un intento de reconversión de los secaderos convencionales por medio de las directrices del Plan de 1984, pero los resultados no fueron los esperados y se optó por el cultivo de los tabacos Tipo D, cuyo secado es por modernas estufas, ya sin interés

arquitectónico o territorial pues son hornos industriales, usados comunalmente (García Martín, 1985).

La provincia de Cáceres fue la productora mayoritaria del tabaco Burley F., siendo las primeras parcelas donde comenzó el cultivo (Bermejo Hernández, 1976):

- Jaraíz de la Vera: La Data, la Cañada, la Fresneda (don Palatino Aparicio), los Huertos, los Cotos, Huertas de las Viudas (don Sergio Arjona) y Pedro Chate.
- Talayuela: Valdelacasa, Fuente de la Viña y la Cerquilla.
- Plasencia: Patitas (don Cándido González), el Barranco, Dehesa de los Caballos, Huerta del Monge y la Riviera.
- Jarandilla: Puentecillas, las Bogillas, Tablado y Prado.
- Cuacos: Los Casares.

Además, las fincas tabaqueras más importantes a lo largo de los años han sido: la Corta, Rachilla, las Lomas, Bobadilla, el Matón, la Vega, el Pantano, el Rincón, Maulique, Mirabel, la Salgada, Cozuela, la Herguijuela, Sartalejo, la Jara, el Haza, Centenillo, Cuaternos, Almansa, el Cincho, la Atalaya, el Robledo, Vega Santana, la Barquilla, la Mediana, la Cañiza, Sexta Suerte, Viñuelas, Riverilla. Y los cultivadores más destacados: don Eduardo Silva Gregorio, don Pedro Sánchez Ocaña, Germán Gómez, Modesto Bergas, Felipe López, Pedro Sánchez, Valeriano Hernández, Venancio Morales, José Zapata, Francisco Gil, Manuel y Ramón Arjona, Manuel Fernández, Hermenegildo Simón, Agapito Blanco, Fernando Solís, Francisco Morenés, familias Huertas Juárez y Vizcaino, Ángel Borja, duques de Montellano, conde de Ruiseñada, José Casas, Adrián Gómez Valero, Felipe Silva, Ángel Delgado, Julián Álvarez, entre otros.

negros y Burley, al sol en tabacos de tipo oriental o al fuego para los de tipo Kentucky (SNCF, 1948).

⁵³ Variedad cacereña surgida en Jarandilla en 1945 de un cruzamiento natural del White Burley y el One Sucker y que tomó tan arraigo en la región de la Vera que se convirtió en un verdadero símbolo para el cultivador “verato” (Bermejo Hernández, 1976).

⁵² El curado es el proceso de secado en el que las hojas pierden el agua bajo la vigilancia y control de los agricultores. Las hojas han sido separadas del tallo principal de su planta y se disponen de tal manera que puedan ser colgadas en el secadero. El método de secado puede seguir distintas fórmulas, siendo preferente el realizado al aire para tabacos

2.4.3 Ciclo del cultivo

El proceso convencional, vigente hasta la década de los 80 del pasado siglo, se refiere a la cosecha orientada a ser colgada para su curado y secado en los secaderos tradicionales al aire natural. El ciclo común de cultivo, cosecha y entrega del tabaco concierne a los aspectos técnicos, desde que el agricultor siembra hasta que lo entrega a los centros, consta de cinco fases con una duración total de 9 meses. En la zona cacereña las siembras se realizaban a finales de febrero hasta octubre, en rotación bienal con el pimiento para moler (Figura 2.8) (SNCF, 1948):

- 1 - De febrero a mayo: **Semillero y trasplante**. A diferencia de otros cultivos, la semilla no se esparce en las tierras de labor sino que se siembra en semilleros hasta que alcanzan los 10-15 cm que se trasplantan al terreno de asiento. Esta labor, tradicionalmente denominada “postura”, era muy común que la realizaran las mujeres, aunque en la actualidad esta totalmente mecanizada.
- 2 - De mayo a julio: **Maduración de la planta**. Periodo de riegos y abonados que finaliza con el despunte, es decir, quitar la flor para que no brote de nuevo. Desde el trasplante han pasado aproximadamente 100 días cuando la planta alcanza la suficiente madurez para ser cosechada.
- 3 - De agosto a septiembre: **Cosecha, recolección y cuelgue** de la planta completa con una púa clavada en el tronco de la misma que se enganchaba o colgaba en alambres dentro de los secaderos.
- 4 - Septiembre, octubre: **Curado en los secaderos**. Se recoge el tallo entero y se seca al aire natural en secadero tradicional con una duración entre uno a tres meses. Antiguamente, una vez que se curaban las hojas, eran deshojadas y apiladas en paquetes que se enviaba al respectivo centro de fermentación, recepción o procesado.
- 5 - Finalmente, en los Centros de Fermentación de Tabacos, llegaban los fardos de hojas una vez curadas para someterlos a procesos industriales que los acondicionaban para enviarlos a las fábricas de tabacos.

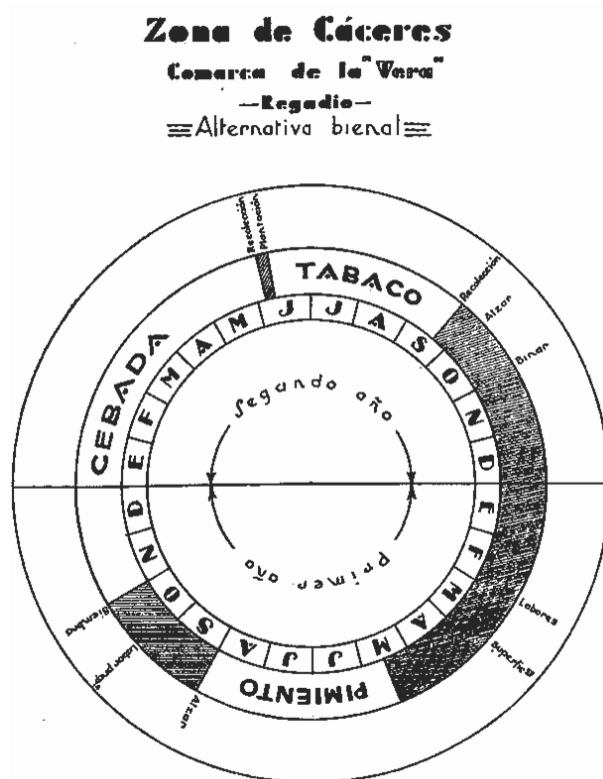


Fig.2.8 Rotación bienal del tabaco en la Zona Cáceres (1948) del SNCF en la Cartilla para el cultivo y curado del tabaco en España (SNCF, 1948).

Origen


Época precolombina

- No se conocen documentos escritos sobre la planta del tabaco
- Los indígenas empleaban la planta del tabaco en su vida diaria para fines rituales, culturales, medicinales, terapéuticos y fuente de placer

- **1492**
 - En el Descubrimiento de América el 12 de octubre, los españoles son obsequiados con hojas de tabaco
 - Rodrigo de Jerez y Luis de Torres, primeros que observan y hacen uso del tabaco tras regresar del reconocimiento de la isla de Cuba que les encomendó Colón entre el 2 y 5 de noviembre

- **1519**
 - Hernán Cortés envía semillas a la península desde México
- 1530**
 - Comienzo del cultivo en España (Isla de Santo Domingo)
- 1535**
 - 1ª descripción completa de la planta del tabaco realizada por G. Fernández de Oviedo

- **S.XVII**
 - Cultivos en Asia, sobre todo en Japón y Filipinas
 - Cultivos en Egipto, Argelia y Marruecos
- 1620**
 - 1ª factoría tabaquera de Europa en Sevilla
- 1636**
 - Implantación de la Renta del Tabaco en España, monopolio por el Estado

Época Precolombina	1492	S.XV	1500	S.XVI	1600	S.XVII
<p>Entre el 5.000 y el 3.000 a.C.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se data su primer cultivo - Los primeros siglos la planta alcanza Colombia, Brasil y Venezuela <p>Entre el 3.000 y el 2.500 a.C.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llega a centro américa, Cuba e islas del Caribe - Concluye su expansión en Estados Unidos, desde Florida a Virginia - Su centro de origen se localizó en los Andes peruano-ecuatorianos 	<p>S.XV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los españoles dan a conocer el tabaco en Europa -Inicio de la expansión global del tabaco - Introducción en Asia por los portugueses - Cultivos en África (Senegal, Guinea y Sierra Leona) <p>1493</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posible introducción del tabaco en tierras cacereñas <p>1499</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ramón Pané envía semillas a la península desde La Española 			<p>1556</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comienzo del cultivo en Francia (Angulema) por A. Thevet <p>1560</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expansión del tabaco en Francia por J. Nicot <p>1565</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comienzo del cultivo en Italia (Roma) por el Cardenal P. de Santa Cruz <p>1570</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comienzo del cultivo en Florencia por el obispo N. Tornabuoni - Comienzo del cultivo en Alemania <p>1574</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1er grabado conocido de la planta del tabaco realizado por N. Monardes <p>1577</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1ª expedición científica realizada por F. Hernández <p>1580</p> <ul style="list-style-type: none"> -Explotación comercial en Cuba 		

1700	S.XVIII	1800	S.XIX	1900	S.XX	2000	S.XXI
<p>● S.XVIII - Termina su expansión mundial con la llegada a Australia</p> <p>1753 - C. Linneo denomina a la planta del tabaco Nicotiana como homenaje a Nicot</p>		<p>● Cortes 1812 y Cortes 1820 - Intentos de autorización del cultivo</p> <p>1887 - Autorización del cultivo a modo de ensayos</p> <p>1887-1939 Compañía Arrendataria del Tabaco</p> <p>1890-1892 - Los ensayos oficiales en locales agrícolas del Estado</p>		<p>● 1899-1902 - Los ensayos oficiales en terrenos arrendados en diferentes provincias</p> <p>1917 - Se promulga el 2 de marzo la Ley de Autorizaciones</p> <p>1919 - Reglamento del 30 de diciembre que autoriza el cultivo experimental en toda la península</p>		<p>● 2004 - Se aprueba en luxemburgo las subvenciones directas al cultivo por un periodo entre 2006 a 2010</p> <p>2013 - Las ayudas cambian definitivamente lo que contribuyó al abandono de los secaderos tradicionales</p>	
Cultivos clandestinos en la península				<p>1920-1940 - Periodo de ensayos en la península</p> <p>1923 - Autorización de los 1^{os} ensayos en la provincia de Cáceres</p> <p>1940-1985 - Tabacalera, S.A.</p> <p>1944 - Ley del 18 de marzo por lo que el cultivo del tabaco adquiere carácter definitivo</p> <p>1973 - Se crean las jefaturas provinciales del Servicio</p> <p>1985 - Ley 38/1985 por lo que se libera el régimen de cultivo, transformación y comercialización</p> <p>1986 - España entra en la Unión Europea</p> <p>1987- actualidad - CETARSA</p>		<p>2023 - El cultivo del tabaco se concentra en las regiones tabaqueras cacereñas, concentrando el 98,4% de la producción nacional</p>	

Actualidad



CAPÍTULO 3 IDENTIDAD GEOGRÁFICA

En esta investigación, el paisaje y el territorio son temas fundamentales que sirven como soporte para las arquitecturas de estudio. El territorio entendido como el conjunto de elementos físicos y objetivos, y el paisaje como una construcción cultural e ideológica surgida a partir de la percepción del propio lugar. Estos conceptos son complicados de abordar de manera abstracta o general, ya que resulta difícil comprender ciertas características sin referirse a un lugar específico (Rivero-Lamela et al., 2020).

De acuerdo con estas ideas, la arquitectura de los secaderos ha creado una identidad geográfica con el paso del tiempo y los estratos acumulados conformada por las propias construcciones, pero también por los embalses, canales, acequias, casetas de aperos, caminos y pueblos de colonización, entre otras infraestructuras; sobre el territorio del norte cacereño, todas ellas ligadas al proceso de reconversión de secano en regadío. Este marco de trabajo permitirá releer el pasado y reutilizar la información recogida para comprender y explicar el paisaje que ahí se produce (Fernandes, 2015).

En el contexto histórico de la Guerra Civil y la posterior Dictadura en España, el país se encontraba en una situación de crisis y aislamiento. La necesidad de reconstrucción, la escasez de viviendas y los intereses del régimen franquista impulsaron el surgimiento de la corriente tradicionalista como el nuevo estilo nacionalista de construcción. Este movimiento propició la puesta en marcha de planes de desarrollo que buscaban crear un ambiente de orden y estabilidad en la sociedad. A pesar del retraimiento, emergen atributos del movimiento moderno gracias a arquitectos como Alejandro de la Sota o José Luis Fernández del Amo que participaron en la ejecución de diferentes planes en zonas que requerían un impulso urgente.

Fig.3.0 Embalse de Gabriel y Galán, junto a la presa (2022) por la autora.

A nivel local, se podría considerar que el fomento del sector tabaquero en la región está relacionado con la construcción de los pantanos para regadío en la década de los 50 del pasado siglo XX. La creación de canales de riego provenientes de los pantanos de la zona permitió el desarrollo de más de 60.000 hectáreas de riego de terreno cultivable, generando también una infraestructura poblacional asentada en la zona que servía de base y mano de obra para la explotación del cultivo de tabaco (Sánchez Sánchez-Mora, 2015).

Estas intervenciones que se llevaron a cabo, a partir de 1955, en la cuenca del río Tajo a su paso por la provincia de Cáceres se renombran en la investigación como “Plan Cáceres”, aunque lejos de parecerse al famoso “Plan Badajoz”, que se ejecutó de manera unitaria, este ordenamiento territorial procede del desarrollo de una serie de actuaciones independientes declaradas de interés nacional, que atienden a las políticas hidrológicas asociadas con las necesidades locales de puesta en riego y planes de colonización, en los distintos ámbitos cacereños en los que se actuó.

Por tanto, el presente capítulo trata de analizar el territorio nortecacereño para entender mejor los rasgos y particularidades del paisaje agroindustrial que se produjo, producto de la relación entre sociedad y naturaleza, en las transformaciones agrarias e hidráulicas del siglo pasado. Para ello, se exponen los aspectos más destacables del “*Plan Coordinado de Obras para la transformación en regadío y colonización de la zona regable del río Tajo a su paso por Extremadura*” (Sección 3.1), el estudio morfológico del territorio a través de las nuevas zonas de regadío del citado Plan Cáceres (Sección 3.2) y las consideraciones teóricas sobre paisaje, territorio e identidad geográfica (Sección 3.3). Dicha contextualización se sintetizada de forma cronológica en la Infografía 3 al final del capítulo.

3.1 EL PLAN CÁCERES

Durante el siglo XX, la colonización agraria desempeñó un papel fundamental en el desarrollo de las zonas rurales. La construcción de sistemas de riego para la regulación hidrológica del campo español empezó a materializarse en la “Ley de Bases de la Reforma Agraria” (Ley relativa a la Reforma Agraria, 1932), pieza clave en la expropiación de tierras, creando para ello el “Instituto de Reforma Agraria” (IRA); y en el “Plan Nacional de Obras Hidráulicas”⁵⁴ (PNOH) de 1933 (Lorenzo Pardo, 1933), lo que permitió el planteamiento inicial de importantes proyectos arquitectónicos en la península (Figura 3.1).

Durante la Guerra Civil Española (1936-1939) se interrumpieron las actividades de planificación hidrológica, reanudándose en el periodo comprendido entre 1939 y 1965, donde se aplicó la política de colonización integral que combinaba la propiedad de las tierras, las infraestructuras hidráulicas y de riego, con las infraestructuras de servicio y urbanización (Peris Sánchez, 2020). Previamente, se creó el Instituto Nacional de Colonización (INC) de 1939, que con la promulgación de la Ley de Bases de 26 de diciembre de 1939 para la Colonización de las Grandes Zonas Regables, y la redacción del “Plan de Obras Hidráulicas”⁵⁵, aseguraron unos niveles alimenticios mínimos y trabajo a la población en el periodo de posguerra (Gómez Pompa & Ruiz Pulido, 1992).

La Ley sobre Colonización y Distribución de la Propiedad de las Zonas Regables de 21 de abril de 1949 fue extremadamente importante a nivel social, al asumir el Estado la mayor parte de las inversiones de canales principales, redes secundarias de distribución, o subvenciones a fondo perdido, entre otras; lo que resultó un gran negocio para los agricultores, pero sobre todo para los grandes propietarios de terrenos, los auténticos beneficiarios de estas inversiones, al ser una región latifundista (Leco Berrocal & Pérez Díaz, 2009).

En la provincia de Cáceres, concretamente en los territorios que atraviesa el río Tajo hacia su desembocadura en el Atlántico, no hubo ninguna ley que coordinara las acciones del INC. La suma de actuaciones declaradas de interés nacional a partir de 1955 fue lo que generó el *Plan Cáceres*, que implicó la planificación y ejecución de obras hidráulicas, la creación de nuevos pueblos y el asentamiento de colonos en tierras antes poco productivas, una reforma agraria sin precedentes en la región (Figura 3.1) (Junta de Extremadura, 2019).

El mayor éxito del Plan Cáceres fue la puesta en riego de más de 60.000 ha. entre 1955 y 1975, lo que supuso, en un periodo relativamente corto de 20 años, cambios significativos en la economía, la agricultura y la arquitectura, pero también, en la sociedad y el comportamiento colectivo de las comunidades locales; ayudando a ello, la expropiación de casi el 30%, 18.431 ha. de la superficie afectada (Tabla 3.1) (Juarez Sánchez-Rubio & Rodríguez Cancho, 1996).

En el marco de este sistema se inscriben los poblados extremeños de colonización del Tajo dentro de la denominada zona “Regional del Centro”, correspondiente a las obras del Borbollón, Gabriel y Galán y Rosarito, principalmente, junto a zonas de menor entidad como las de Salor, Matón de los Íñigos y Rivera del Lácara. El grueso de los pueblos se construyeron entre 1955 y 1965, periodo considerado como “la Edad de Oro del Instituto” (AA.VV, 2010).

A pesar de que se redactó el proyecto del “Plan de Ordenación Económico-Social de la provincia de Cáceres” en 1957, el Plan Cáceres no alcanzó la unión y popularidad que su coetáneo, el Plan Badajoz. Este conjunto de obras hidráulicas, de puesta en riego y de colonización, dejó una huella duradera en la región y sus habitantes y, aunque no está exento de críticas y cuestionamientos, tuvo un impacto positivo en la región.

⁵⁴ Redactado por el ingeniero de caminos Manuel Lorenzo Pardo (1881-1963), siendo Indalecio Prieto ministro de Obras Públicas de la II República española.

⁵⁵ Redactado por el ingeniero de caminos Alfonso Peña Boeuf (1888-1966), el Plan, continuación de lo previsto en el Plan de Lorenzo Pardo, se orientó principalmente al regadío.

CUENCA DEL TAJO

OBJETIVOS ESENCIALES DEL PLAN

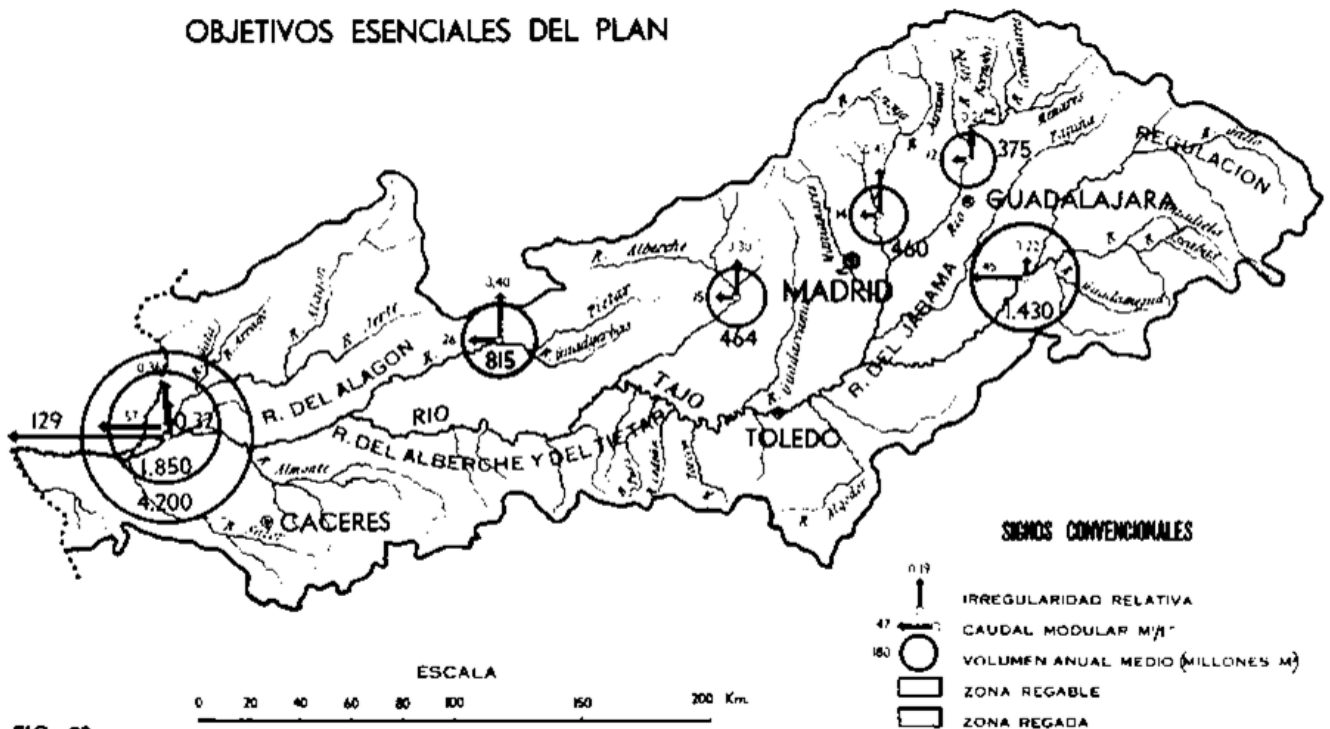


FIG. 23

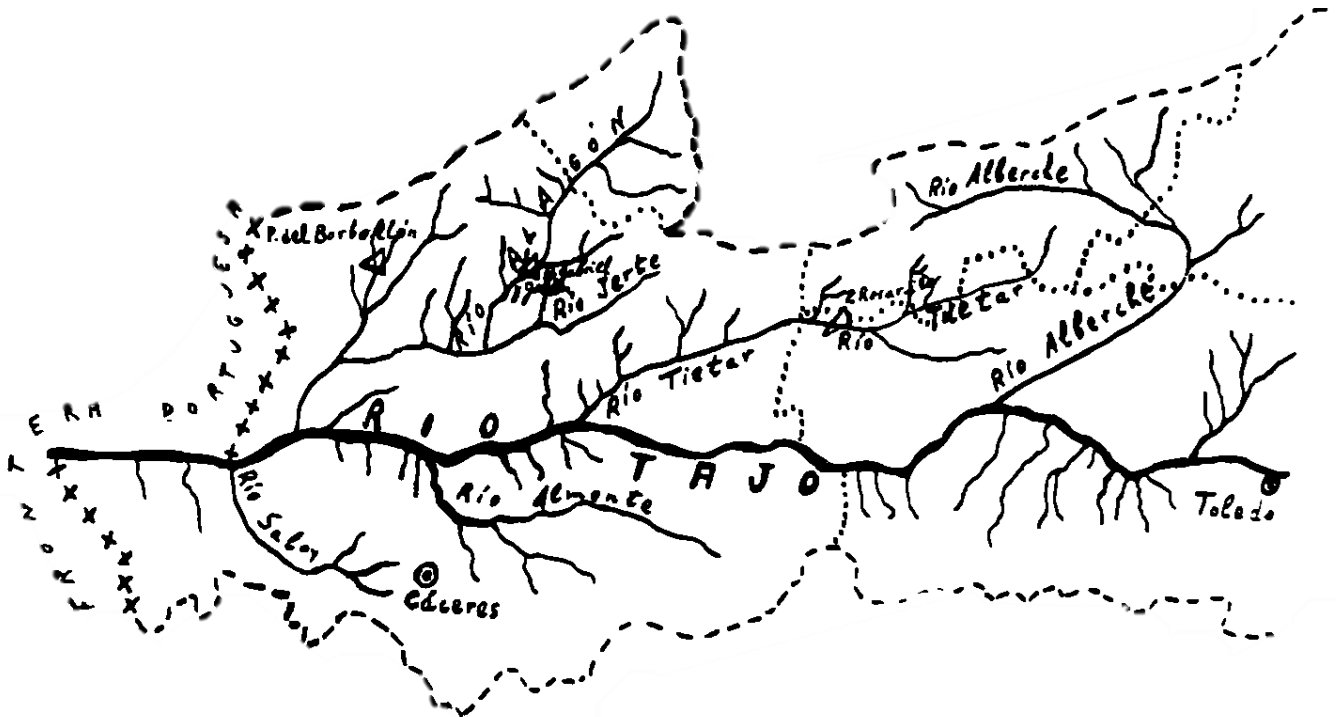


Fig.3.1 Arriba la cuenca del Tajo afectada por el PNOH de 1933 (Lorenzo Pardo, 1933) vs Abajo la cuenca del Tajo afectada por el Plan Cáceres de 1955 (Aguirre Prado, 1956).



Fig.3.2 Cartel del IRYDA de la zona de Gabriel y Galán (2022) por la autora.

3.1.1 Obras hidráulicas

En el siglo XIX, se abordó la importancia del agua y el territorio como elementos indispensables para el desarrollo de la agricultura y la industria, en un movimiento conocido como regeneracionismo. Esta idea fue plasmada en el año 1902 con la promulgación del “Plan General de Canales de Riego y Pantanos”, también conocido como “Plan Gasset”⁵⁶ por Real Decreto del 25 de abril. Dicho plan detallaba 205 obras hidráulicas fundamentales para el desarrollo de España, que en ese momento estaba en crisis debido a la pérdida de Cuba, Puerto Rico y Filipinas. De las 22 obras que se ubicaron en Extremadura, las más importantes para las regiones tabaqueras cacereñas fueron las obras N° 20, N° 81, N° 86 y N°104 en la cuenca del Tajo⁵⁷, que consistían en la construcción del Pantano del Rosarito, el Pantano del Borbollón y el embalse y zona regable del Gabriel y Galán, respectivamente, con la siguiente relación de hectáreas (Sánchez Sánchez-Mora, 2015):

- Obra N° 20: Sistema de tres embalses, pantano del Rosarito, del Jaranda y de los Llanos; para canalizar 35.000 has. en los términos de Jarandilla de la Vera, Majadas, Navalморal de la Mata, Talayueta, Toril y Torremenga.
- Obra N° 81 y obra N° 86: Pantano del Borbollón para regar 6.000 has. y pantano de Ribera de Gata para riego de 8.000 ha (Rivera, 1899).
- Obra N° 104: Pantanos del Molinillo, Jerte y Rivera Oveja, anegando 30.000 has. en los términos municipales de Montehermoso, Plasencia y Coria.

Por lo tanto, la necesidad de regular y acumular el agua en embalses para disponer de ella en periodos de sequía fue una propuesta concebida más de medio siglo antes de que finalmente se llegara a acometer.

⁵⁶ Por ser el ministro de Agricultura, Industria, Comercio y Obras públicas el periodista Rafael Gasset (1866-1827).

⁵⁷ Las Confederaciones Hidrográficas se crearon en 1926 y su función principal es la gestión de toda la cuenca hidrográfica,

abarcando no sólo los regadíos, sino todos los usos y aprovechamientos del agua en la zona, teniendo además capacidad expropiatoria.

Durante varios años, el Plan Gasset experimentó diversas modificaciones hasta que en 1933 se redacta el PNOH, considerado el primer intento serio de la planificación hidrológica nacional, donde gráficamente se muestran los objetivos esenciales del Plan para la cuenca del Tajo (Figura 3.1) (Lorenzo Pardo, 1933).

La guerra civil y posterior Dictadura supusieron un gran retroceso en los proyectos de los embalses, reanudados en 1940 con el “Plan de Obras Hidráulicas”. En Extremadura la posterior “Ley de Grandes Zonas Regables” de 1949, junto a una mayor disponibilidad financiera y recursos económicos, hicieron posible el inicio de las obras en los ríos Tiétar, Árrago y Alagón, con el Decreto de 7 de septiembre de 1951, para las zonas de Rosarito y del Gabriel y Galán, y con el Decreto de 4 de septiembre de 1952, para la zona del Borbollón, con el siguiente reparto de hectáreas (Juarez Sánchez-Rubio & Rodríguez Cancho, 1996):

- Rosarito (Tiétar): 14.000 has.
- Borbollón (Árrago): 11.142 has.
- Zona de Gabriel y Galán (Alagón): 41.000 has.

Sin embargo, esta serie de actuaciones no adquieren el impulso definitivo hasta 1955 cuando son declaradas “Zonas de Interés Nacional” las grandes zonas regables del Rosarito, Borbollón y Gabriel y Galán (Figura 3.2) y también otras zonas de menor entidad superficial como las de Matón de los Íñigos y la zona regable del río Salor, por el Ministerio de Agricultura y por el Ministerio de Obras Públicas, pasando a denominarse como Plan Cáceres, aunque estas obras no alcanzasen la misma fama y persistencia en el tiempo que la de su coetáneo, el Plan Badajoz⁵⁸ (Figura 3.1) (Aguirre Prado, 1956).

⁵⁸ Cabe mencionar sucintamente la obra más representativa de la etapa colonizadora en la región, regulada por la Ley de 7 de abril de 1952 en el “Plan de Obras, Colonización, Industrialización y Electrificación de la provincia de Badajoz”. Intervención sobre el territorio que, pese a la denominación provincial, trascendió como símbolo de los logros del régimen.

El Plan Cáceres, además de cumplir su misión principal de almacenamiento y regulación de las aguas, ha desempeñado una importante función en la estructuración del territorio (Figura 3.4). Del contenido de la Tabla 3.1 puede deducirse el importante número y dimensión de las infraestructuras hidráulicas realizadas con el fin de transformar en regadío las zonas decretadas. La relación de hectáreas apenas sufre variación desde 1902, organizando la región a través de un total de 64.635 ha. de zonas regables. (Sánchez Sánchez-Mora, 2015).

Según la normativa vigente en la época, la ejecución de las infraestructuras viarias de los regadíos (acequias, tuberías, caminos y desagües), junto a las explotaciones de riego y los poblados de colonización se realizaban en las denominadas *tierras en exceso*⁵⁹. Dicha superficie expropiada a los propietarios de secano representó casi un 30% del total, lo que supuso un hecho sin precedentes. Además de las tierras directamente afectadas por las grandes zonas regables, se puede estimar en 20 a 25.000 hectáreas las que de una u otra forma se explotan en riego. La producción de tabaco en la provincia de Cáceres representaba un tercio de la producción total de España. La construcción de nuevos sistemas de riego obligó a ampliar los dos primeros centros en Navalmoral y Plasencia y a crear uno nuevo en Jaraíz (Gómez Pompa & Ruiz Pulido, 1992).

La clasificación de las obras según su tipo se fundamenta en la Ley de 21 de abril de 1949, la cual establece en su primer capítulo una categorización para cada clase:

- Obras de interés general para la zona
- Obras de interés común para cada sector
- Obras de interés agrícola privado

⁵⁹ Según la normativa reguladora, de las tierras de secano propiedad de los latifundistas que se convirtieron a regadío se denominan “tierras en exceso” a aquellas que fueron expropiadas y “tierras de reserva” a aquellas que no se expropiaron.

Tabla 3.1 Datos de tipo hidráulico del Plan Cáceres según cifras del INC, IRYDA y SORE, por la autora a partir de (AA.VV, 2010; Sánchez Sánchez-Mora, 2015).

Zonas	Superficies regables (ha)	Tierras en exceso (ha)	Canales principales (km)	Capacidad (Hm ³)	Inicio obras (año)	Finalización obras (año)
Rosarito	15.292	6.181	Drcha.: 63,7 Izq.: 49,3	82	1951	1958
Borbollón	8.670	3.445	IA-IB: 17,4 IIA-III A:36,8 IIB-III B:34,3	911	1952	1954
Gabriel y Galán	39.524	7.609	Drcha.: 63,7 Izq.: 84,3	88	1956	1961
Matón de los Íñigos	405	405				
Salor	744	791				
Total	64.635	18.341	349,5	1600⁶⁰		

⁶⁰ Total de la infraestructura alrededor de los afluentes del río Tajo: Alagón, Tiétar y demás secundarios, contando con un volumen hídrico en embalses total de 1.600 Hm³.

3.1.2 La transformación en regadío

Hasta las primeras décadas del siglo XX la economía de la región tenía una base principal ganadera y forestal. La agricultura, carente de mercado en que colocar productos en cantidades importantes, se limitaba al autoabastecimiento de alimentos básicos debido a la falta de vías de comunicación, que hacían prácticamente imposible el comercio exportador. No obstante, en reducida escala era ya cultivada una planta industrial, el pimiento para pimentón (Bermejo Hernández, 1976).

El comienzo del cultivo de tabaco en régimen de ensayo desde 1923 se realizó con grandes dificultades por tratarse de una planta nueva y, por tanto, desconocida en el medio agrícola regional, iniciando su expansión en 1927 al ser estimulados los cultivadores por los resultados obtenidos y por la ventaja que suponía el conocimiento de los precios antes del principio de la cosecha, continuando ininterrumpidamente su marcha ascendente hasta 1936, en que sufrió una lógica regresión (Seco González, 2017).

Este desarrollo significativo se tradujo en cambios en la funcionalidad del territorio (Figura 3.3). Pero para realizar la gran obra transformadora del agro cacereño y la propagación del cultivo de tabaco por toda la región se necesitó, como base, la experimentada mano de típicos personajes de la agricultura de la Vera, pioneros del tabaco y esforzados transformadores de secano en regadío, *los medieros*⁶¹, pudiéndose decir que actuaron como verdaderos colonizadores, pues la extensión a las otras zonas aptas para el cultivo, o fue hecha directamente por “veratos” emigrantes de sus pueblos de origen, o su ejemplo directo sirvió de empuje o estímulo a las nuevas plantaciones establecidas en ellas (SNCFT, 1964). La introducción del sistema de riego permitió cultivar nuevas plantas, como maíz y algodón, y aumentar la producción de otras, como fue el caso del tabaco. Sin embargo, la iniciativa pública no consideró la posibilidad de instalar fábricas y otras industrias que podrían haber transformado esas cosechas en productos



Fig.3.3 Infraestructura del Canal de Rosarito, Acequia 39a, en explotación jaraiceña (2023) por la autora.

⁶¹ Ibid. 46

elaborados en la región. Esto significó que se perdieron oportunidades de agregar valor a las producciones y retenerlas en la zona. (García Martín, 1985).

Los cimientos legales para poner en marcha el nuevo instrumento administrativo fueron la “Ley sobre Colonización y Distribución de la Propiedad de las Zonas Regables” de 1949, derogada y sustituida⁶² en 1973 por la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario, que en lo relativo al regadío y la colonización, todavía están vigentes. Por tanto, la iniciación de las principales transformaciones en riego acaecidas en Extremadura, tuvieron inicio en los años 50 y continuaron, paralelamente a la conversión de España como una de las mayores productoras de tabaco, durante las décadas de los años 60 y parte de la de los años 70 del siglo pasado (Grupo ecología, 2018).

En la región hay una gran disparidad en la propiedad de la tierra. En la zona de La Vera, la tierra está muy fragmentada, mientras que al sur del río Tiétar, hay grandes propiedades. Junto a las obras hidráulicas, el Plan Cáceres llevó a cabo una redistribución de las tierras dotando a los colonos instalados en las *tierras en exceso* de una parcela de riego de las dimensiones que se detallan en la Tabla 3.2. Estos lotes tienen una superficie media de 6 hectáreas en las zonas del Borbollón y Gabriel y Galán, que se eleva a 9,5 has. en la de Rosarito, de ejecución más tardía. Las parcelas son en general explotaciones de pequeñas dimensiones, esta base territorial de las parcelas entregadas, aunque en aquel entonces resultaron adecuadas, con la llegada de la mecanización y evolución de las técnicas agrícolas se revelaron insuficientes. No obstante, el balance es positivo pues en apenas 20 años, hasta 1975 con la muerte de franco en la que se da por finalizado el Plan Cáceres, se pusieron en riego más de 60.000 hectáreas (Gómez Pompa & Ruiz Pulido, 1992).

En 1935, en la zona del río Tiétar había sólo ocho fincas que abarcaban 13.071 hectáreas, de una superficie total de 13.098 hectáreas. El resto de las propiedades están distribuidas de manera desigual, siendo la mayoría de

tamaño mediano o pequeño, lo cual se puede observar al analizar las concesiones de cultivo. En un 93% de los casos, estas concesiones eran de menos de 50,000 plantas. En la Tabla 3.2 se muestra cómo se distribuyen las concesiones para la campaña de 1963-64 en términos de tamaño y porcentaje con respecto al total (Moreno Pérez, 2019).

La política de colonización promovió un modelo de producción agrícola basado en pequeñas explotaciones familiares y en el asentamiento de la población en núcleos rurales menores de nueva creación. Este patrón se repite en cada nueva zona regable según las directrices colonizadoras aplicadas (*Andando por España*, 2022; *Arquitectura e Industria*, 2022). En general, la pequeña propiedad en la región era administrada directamente por el propietario y su familia. En algunos casos, debido a la falta de trabajo durante todo el año, los propietarios y sus familiares se incorporaban como trabajadores a las medianas y grandes propiedades. Por otro lado, en la mayoría de la mediana y gran propiedad, la explotación de la tierra se llevaba a cabo en régimen de aparcería, donde propietarios y arrendatarios contribuían a la producción en proporciones variables, reguladas por contratos (Seco González, 2014).

La actividad agraria se enfocó en zonas con grandes extensiones de tierra y ríos caudalosos (Figura 3.4), lo que generó un proceso de industrialización de productos agrícolas. Las zonas regables de Gabriel y Galán y Borbollón, se centraron inicialmente en el cultivo del algodón en un 90%. Antes de la PAC predominaban los cereales y las leguminosas, con el 60% del espacio de cultivo regado, mientras que los cultivos industriales como el tabaco y el algodón representaban el 25% y las hortalizas, principalmente tomates, el 15%. En La Vera (Rosarito), los cultivos industriales como el tabaco y el pimentón ocupaban el 75% del espacio regado, las hortalizas como el fresón y los espárragos el 15% y sólo el 5% para los cereales y leguminosas (García Martín, 1985).

⁶² También el INC fue sustituido por el IRYDA, El Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

Tabla 3.2 Datos de tipo agrario del Plan Cáceres según cifras del INC, IRYDA y SORE, por la autora a partir de (Moreno Pérez, 2019; SNCFT, 1964).

Zonas	Superficies (ha)	Subzonas	Menos de 10.000 plantas	De 10 a 50.000 plantas	De 50 a 200.000 plantas	De 200 a 500.000 plantas	Más de 500.000 plantas	Cultivo de tabaco (%)
Rosarito	9-10	La Vera	565	450	42	2	-	75%
		Tiétar	70	56	40	10	13	
		Jerte	342	90	8	1	1	
		Ambroz	390	180	29	4	-	
Borbollón	4-6		4	38	44	5	4	25%
Gabriel y Galán	6-9		170	253	74	19	20	
Matón de los Íñigos	3-4							
Salor	4-6							
Total	6,32		1.541	1.067	237	41	38	

Embalses del Plan Cáceres

Cultivos de regadío

Mancomunidades integrales

Campo Arañuelo

La Vera

Valle del Alagón + Rivera de Fresnedosa

Territorios sin mancomunar:

Coria, Moraleja, Navalmoral de la Mata y Plasencia

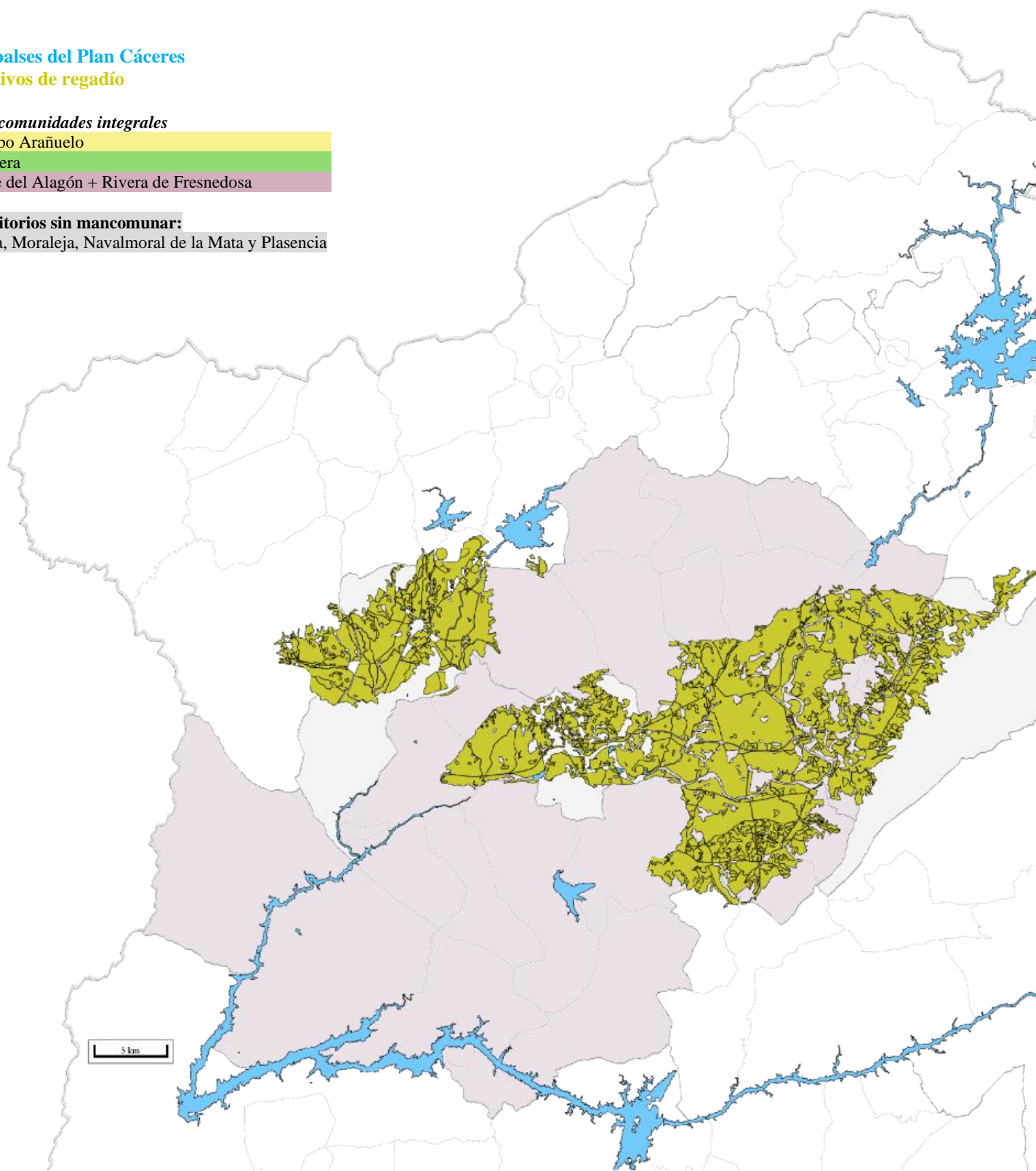
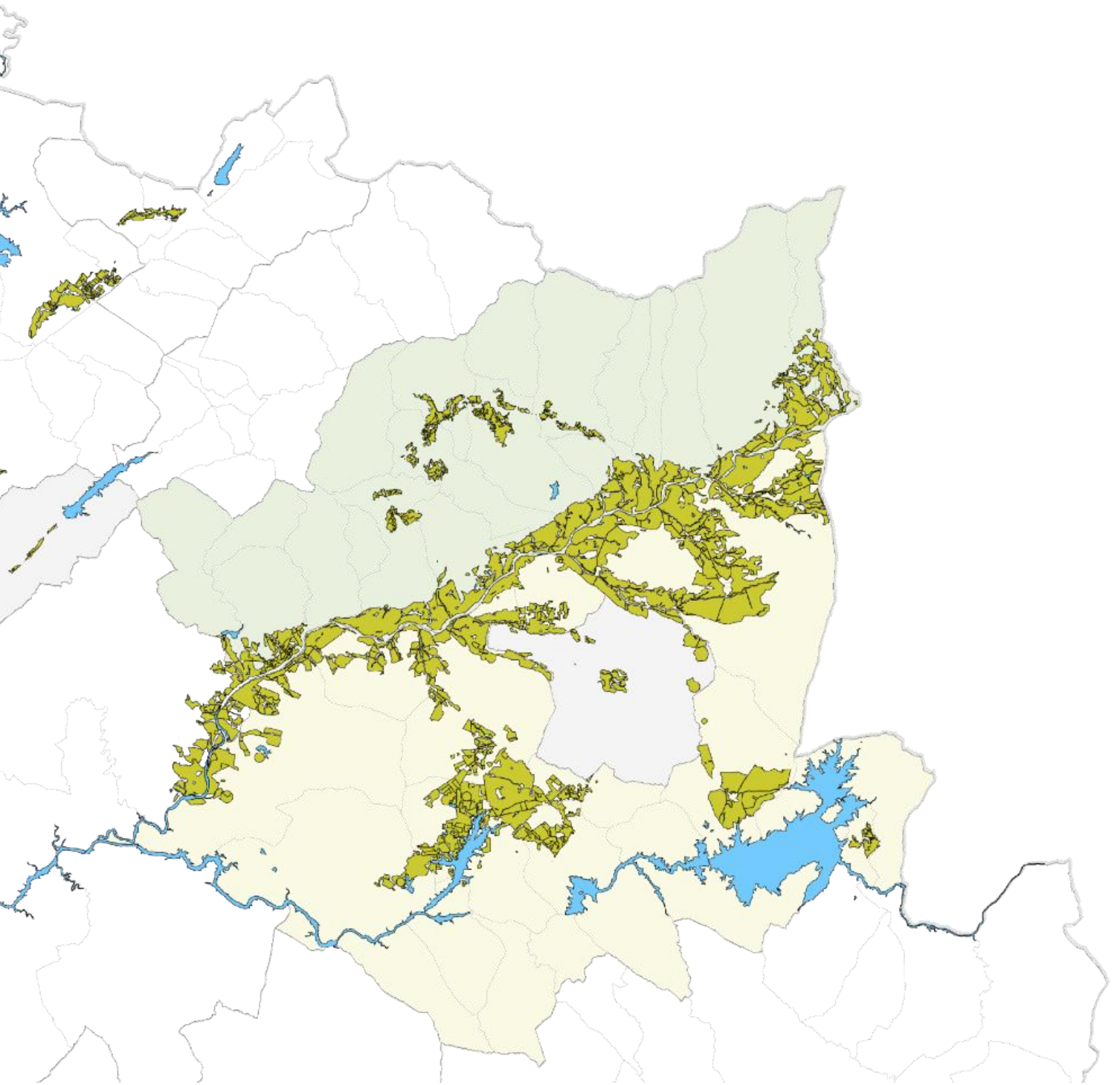


Fig. 3.4 (Continúa en página siguiente) Plano QGIS: Zonas de regadío Plan Cáceres
UTM 29N, ETRS89 – EPSG:25829, por la autora.



3.1.3 El proceso colonizador

Se ha mencionado que el Plan Cáceres fue más una idea que se planteaba, no llegando a concretarse en una ley específica. Sin embargo, a la importante labor de irrigación llevada a cabo hay que añadir la de colonización, dando lugar a la creación de 20 poblados en la zona norte y la instalación de nuevos colonos y obreros con sus familias (Tabla 3.3 y Listado de los pueblos de colonización, página siguiente). Estos “Planes de Obras, Colonización, Industrialización y Electrificación de las grandes zonas regables” se redactaron en virtud de la nueva Ley de 17 de julio de 1958, predecesora de la Ley de 1949. Su objetivo principal fue ponderar el derecho de propiedad de los dueños de las fincas, remarcando la necesidad de instalar el mayor número de colonos para obtener el máximo rendimiento en la producción agrícola (Sánchez Sánchez-Mora, 2015).

El proceso tuvo lugar durante el régimen franquista, entre los años 1955 y 1975, y la mayoría de los poblados se construyeron entre los años 1955 y 1965 (Figura 3.5). Además, los municipios de Talayuela, Navalmoral de la Mata, Plasencia, Coria y Moraleja funcionaron como ejes transformadores del Plan y se convirtieron en las áreas con más desarrollo de la región y mayor renta (Seco González, 2014).

El principio invariable del lote familiar y la intensidad del trabajo en regadío decidió al INC, que el colono habitase cerca de la tierra, fijando un radio máximo de 2,5 kms. entre la parcela y la vivienda. Por esto, la forma base del nuevo poblamiento es el asentamiento de colonos y obreros en núcleos distantes entre sí de 4 a 5 kms aprox. (Bueno Hernández, 1996).

La construcción de los poblados y también, de las viviendas diseminadas, modifican significativamente la organización del hábitat en las zonas regables, al constituir un modelo de planificación horizontal no conectado con el medio y la vivienda tradicionales de las propias zonas transformadas. El cambio se concreta en la creación de 66 núcleos rurales, el 21,7% de los construidos en España, repartidos en la forma siguiente: 42 poblados en la provincia de Badajoz y 23 en la de Cáceres, con la construcción en Extremadura de un total de 10.292 viviendas: 9.208 agrupadas (colonos y obreros) y 1.084 diseminadas, repartidas en la forma siguiente (Canadell Ronges, 1951):

- Badajoz: 6.156 viviendas agrupadas y 623 diseminadas. Total: 6.779.
- Cáceres: 2.444 viviendas agrupadas y 461 diseminadas. Total: 2.905.

Tabla 3.3 Datos de colonización del Plan Cáceres según cifras del INC, IRYDA y SORE, por la autora a partir de (Junta de Extremadura, s. f.; SNCFT, 1964).

Zonas	Pueblos (nº)	Viviendas (nº)	Inicio de obras (año)	Evolución de la población
Rosarito	5	900	1956-1957	Entre <-20% y -10%
Borbollón	2	294	1954	Entre -20% y -10%
Gabriel y Galán	10	1.046	1955-1965	Entre 0% y 10%
Matón de los Íñigos	1	79	1950	<-20%
Salor ⁶³	2	125	1960	Entre -10% y 0%
Total	20 (+ 3)	2.444		

⁶³ Se incluye la Declaración de Interés Social de la finca “Rincón de Ballesteros” en 1953. 2.500 ha en el encauzamiento de los ríos Lácara, Lacarón y Lacaroncillo.

Listado de los pueblos de colonización Este punto presenta un listado de los pueblos de colonización en función de su ubicación en las zonas regables y fincas, distribuidos por cuencas hidrográficas del total de 90.074 Has. – 68.085 Has de reserva y 21.989 en exceso que albergaron a un total de 2905 familias – 23 nuevos pueblos de colonización en la provincia⁶⁴ (AA.VV, 2010; I. Bote Alonso et al., 2018; Cabecera Soriano, 2015; Flores Soto, 2013; Junta de Extremadura, 2019; Lozano Bartolozzi & Centellas Soler, 2014). Entre paréntesis localidad de la que depende y relación del arquitecto proyectista.

ZONA REGIONAL DEL CENTRO

Delegación de Cáceres

- **Zona BORBOLLÓN** Plan General de Colonización de la Zona del pantano del Borbollón.
 1. La Moheda De Gata (Gata) feb. 1954 por C. Casado de Pablos
 2. Vegaviana (Moraleja) may. 1954 por J.L. Fernández del Amo
Viv. diseminadas, jul. 1956 por J. Casas Hernández
Viv. diseminadas, nov. 1965 por M. Jiménez Varea
Viv. diseminadas, feb.1966 por M. Jiménez Varea
Viv. diseminadas, ene. 1967 por J.L. Fernández del Amo
- **Zona GABRIEL Y GALÁN** Plan General de Colonización de la Zona del pantano de Gabriel y Galán.
 3. Alagón Del Río (antes “Del Caudillo”) (Galisteo) mar. 1957 por J. Subirana Rodríguez
 4. El Batán (Guijo De Galisteo) dic. 1956 por S. Álvarez Pardo
 5. Pajares De La Rivera (Riolobos) ago. 1965 por P. Castañeda Cagigas
 6. Pradochano (Plasencia) mar. 1965 por A. Delgado de Robles
 7. Puebla De Argeme (Coria) jul. 1957 por G. Valentín-Gamazo

8. Rincón Del Obispo (Coria) 1955 por G. Alas Rodríguez
9. San Gil (Plasencia) may. 1965 por F. Moreno López
10. Valdencín (Torrejuncillo) may. 1964 por M. García Creus
11. Valderrosas (Carcaboso) may. 1965 por M. Valdés Gamir
12. Valrío (Guijo De Galisteo) feb. 1965 por I. Gárate Rojas
No construido: Valdeherrero dic.1964 por M. Valdés Gamir

- **Zona SALOR** Plan General de Colonización de pequeños regadíos de la margen derecha del río Salor.

13. Valdesalor (Cáceres) (Zona Regable Salor) dic. 1959 por M. Jiménez Varea

- **VALLE DEL RIVERA DE LÁCARA. Finca la Perengwana**

14. Rincón De Ballesteros (Cáceres) dic.1953 por C. Sobrini Marín

Delegación de Talavera (Toledo)

- **Zona ROSARITO** Plan General de Colonización de la Zona Regable de los canales derivados del pantano de “Rosarito”.

15. Barquilla De Pinares (Talayuela) 1957 por A. Delgado de Robles

16. Pueblo Nuevo De Miramontes (Talayuela) 1956 por A. Delgado de Robles

17. Rosalejo 1956 por J.M. González Valcárcel

18. Santa María De Las Lomas (Talayuela) 1957 por R. Leoz de la Fuente

19. Tiétar (antes “Del Caudillo”) (Talayuela) 1957 por P. Pintado Riba

- **FINCA MATÓN DE LOS ÍÑIGOS**

20. Valdeñigos (Tejeda De Tiétar) jul. 1950 por M. Jiménez Varea

⁶⁴ En el Embalse de Orella, pertenecientes al Plan Badajoz: 21. Alonso de Ojeda (Miajadas) feb. 1964 por M. Herrero Urgel

22. Casar de Miajadas (Miajadas) jul. 1962 por J. Ayuso

23. Pizarro (Campo Lugar) abr. 1961 por J. Ayuso Tejerizo

Mónica Victoria Sánchez-Rivero

Mancomunidades integrales

- Campo Arañuelo
- La Vera
- Valle del Alagón + Rivera de Fresnedosa

Territorios sin mancomunar:

Coria, Moraleja, Navalmoral de la Mata y Plasencia

Evolución de la población

- < -20.0%
- Entre -20.0% y -10.0%
- Entre -10.0% y 0.0%
- Entre 0.0% y 10.0%
- Entre 10.0% y 20.0%
- > 20.0%

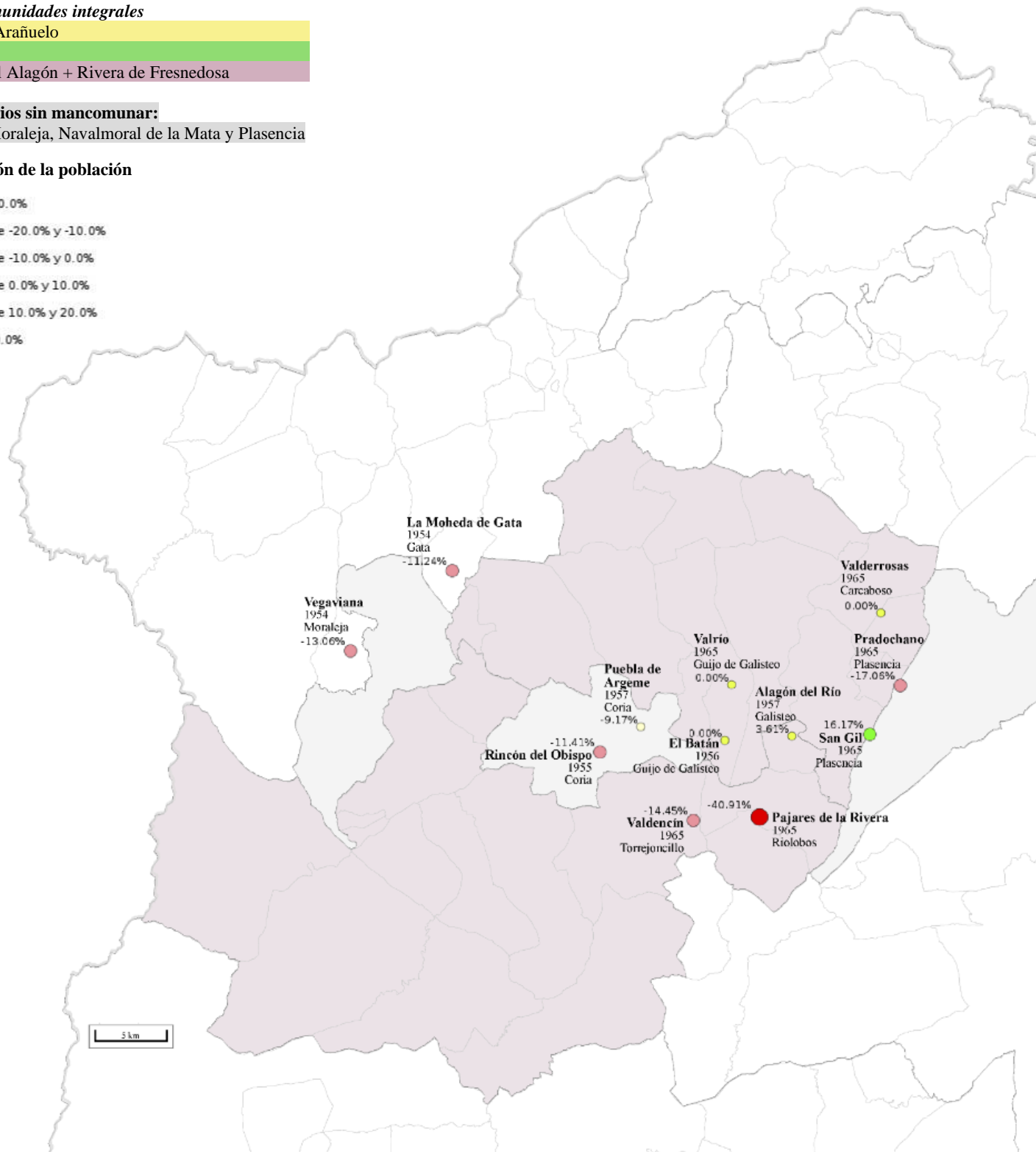
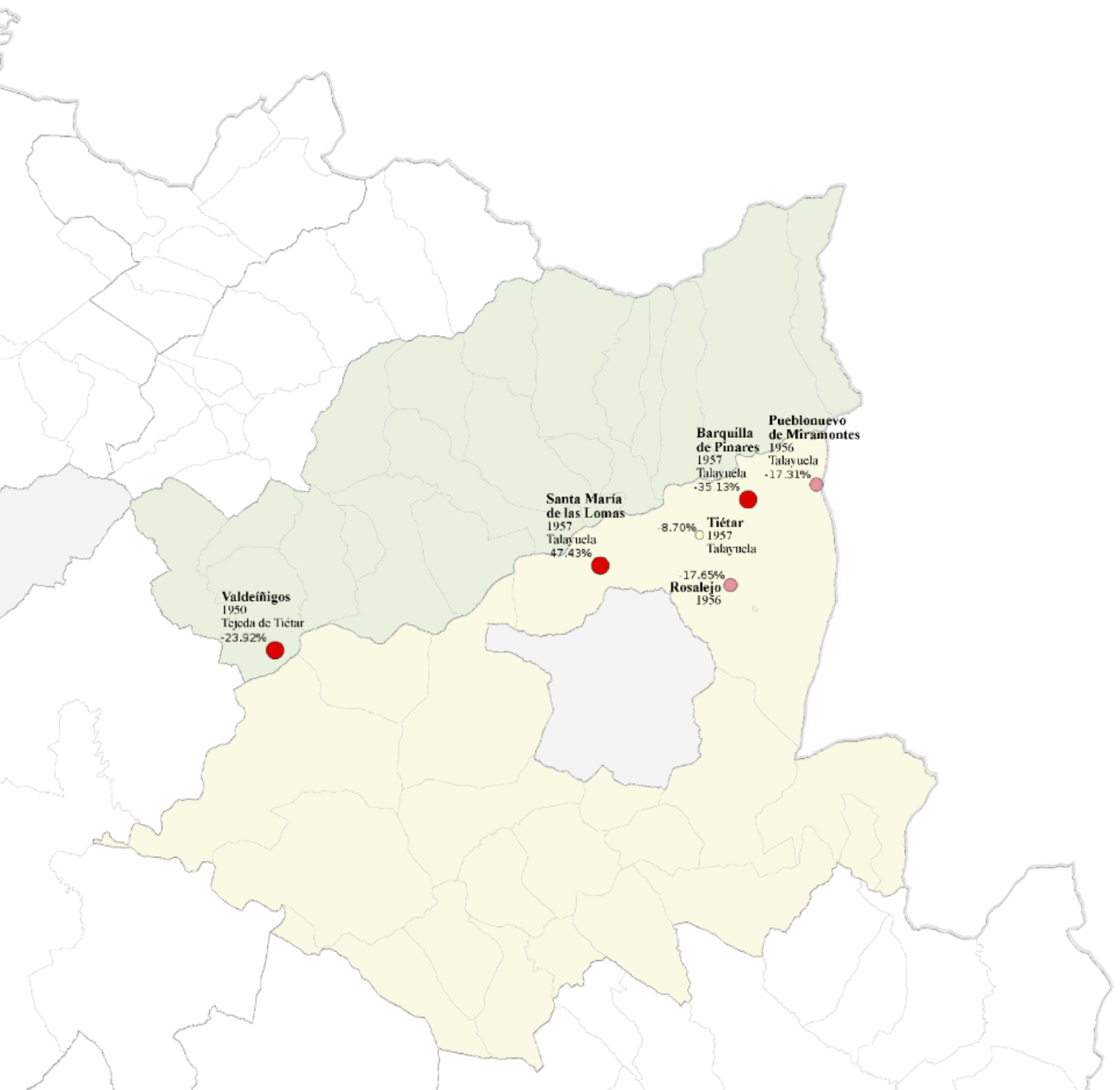


Fig. 3.5 (Continúa en página siguiente) Plano QGIS: Pueblos de colonización del Plan Cáceres UTM 29N, ETRS89 – EPSG:25829, por la autora a partir de (Diputación de Cáceres. s. f.).



3.2 ÁMBITO TERRITORIAL

Analizar el territorio nos permite entender cómo interactúan las estructuras antropológicas y naturales que lo soportan. Pero un enfoque puramente basado en dibujos convencionales no es suficiente para comprender la complejidad de este estudio sobre el patrimonio cultural del tabaco. En esta sección, se explicarán de manera breve los límites y las comarcas oficiales, demarcaciones necesarias para ajustarse a las normas administrativas actuales (Figura 3.6) junto con un apunte sobre la morfología del paisaje para la zona climática de estudio, la denominada “Iberia parda, continental atenuada occidental” (Figura 3.10).

El Ministerio de Agricultura divide la provincia en las siguientes **comarcas agrarias**: comarca de Cáceres, comarca de Monfragüe, comarca de Trujillo, comarca de Brozas, comarca de Valencia de Alcántara, comarca de Logrosán, comarca de Navalmoral de la Mata, comarca de Plasencia, comarca de Hervás y comarca de Jaraíz de la Vera (Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente, 2012).

Además, existen las siguientes **zonas naturales** consideradas popularmente en ocasiones como comarcas que no están incluidas en la división anterior: Las Hurdes, el parque cultural de la Sierra de Gata, Trasierra-Tierras de Granadilla, Valle del Ambroz, Valle del Jerte, La Vera, Campo Arañuelo, Geoparque Villuercas Ibores Jara, Reserva de la Biosfera de Monfragüe, el Valle del Alagón, Reserva de la Biosfera Tajo Internacional, Tajo-Salor-Almonte, Sierra de Montánchez y Trujillo-Miajadas (Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana, s. f.).

Las **mancomunidades integrales** son las entidades territoriales administrativas de menor dimensión. Es lo más similar que existe en Extremadura al concepto genérico de **comarca**. Todos los municipios de Cáceres pertenecen a una única mancomunidad integral. La excepción son Cáceres, Plasencia, Coria y Navalmoral de la Mata, que por ser los municipios con mayor población no pertenecen a ninguna. Existen 16 en la provincia de Cáceres: Las Hurdes, Trasierra-terras de granadilla, Valle del Ambroz, Valle del Jerte, La Vera, Campo Arañuelo, Sierra de Gata, Valle del Alagón, Rivera de Fresnedosa, Riberos del tajo, Tajo-salor, Sierra de San Pedro, Sierra de Montánchez, Comarca de Trujillo, Zona Centro y Villuercas-Ibores-Jara (Diputación de Cáceres, s. f.).

Las diferentes comarcas naturales, socioculturales o históricas de Extremadura están gestionadas por la Red Extremeña de Desarrollo Rural, conjuntamente con sus respectivas asociaciones, para potenciar los recursos turísticos y el desarrollo de la comarca. Pero, a diferencia de la Provincia de Badajoz, las mancomunidades integrales de la Provincia de Cáceres tienden a presentar unos límites y denominaciones similares que las comarcas naturales (Figura 3.6). Aún así, la heterogeneidad entre nombres y bordes no ayuda a establecer unos límites definidos, por ello, las comarcas tabaqueras se nombrarán en función del aspecto estudiado (ámbito agrario, paisajes o marco normativo), como se describe en la Tabla 3.4:

Tabla 3.4 Límites comarcales según las diferentes demarcaciones, por la autora a partir de (Diputación de Cáceres, s. f.; Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, s. f.; Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana, s. f.).

Comarcas agrarias	Zonas naturales	Mancomunidades
Coria y Plasencia	Valle del Alagón-Árrago	Valle del Alagón + Rivera de Fresnedosa
Jaraíz de la Vera	La Vera	La Vera
Navalmoral de la Mata	Campo Arañuelo (Tiétar)	Campo Arañuelo

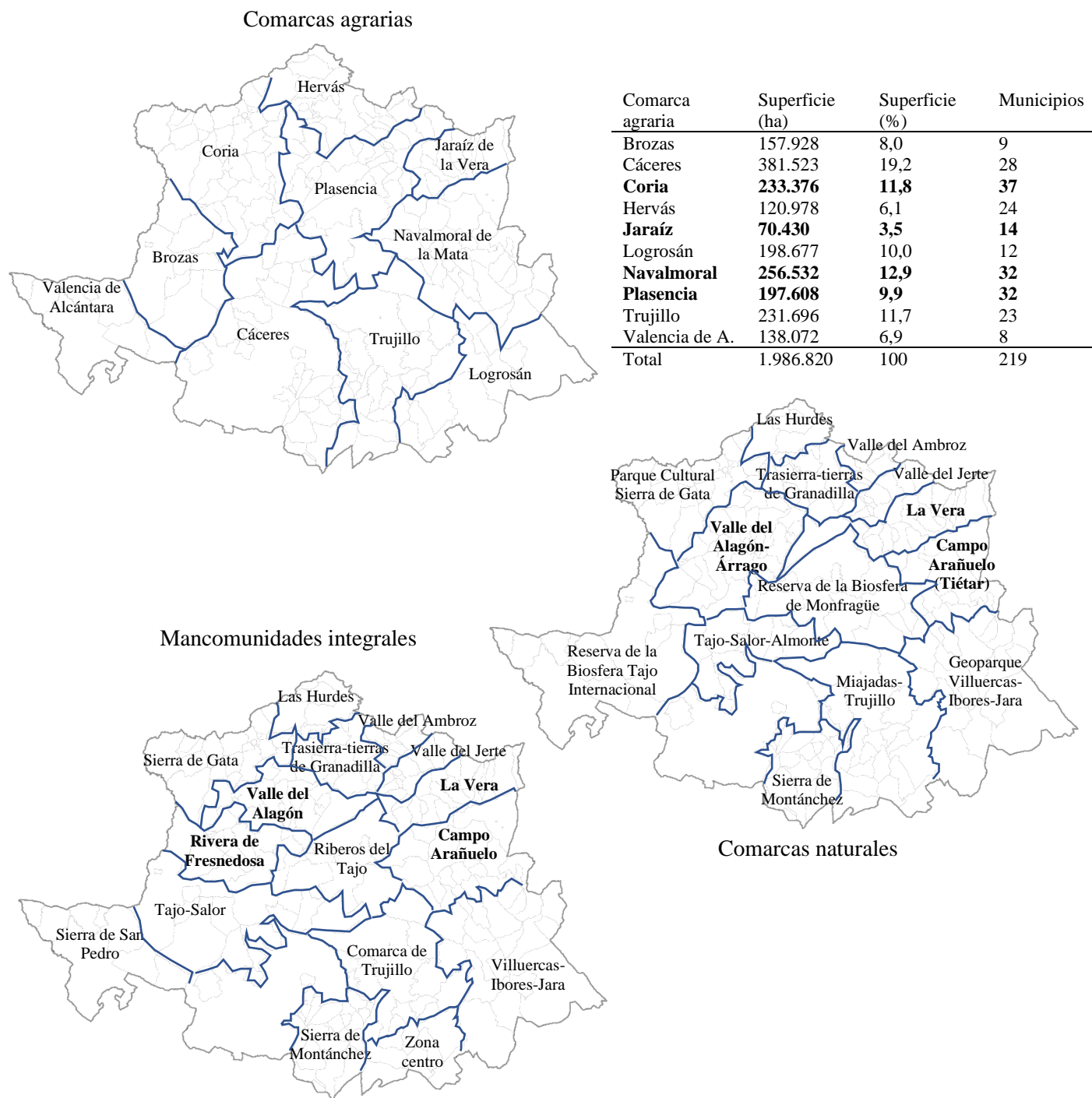


Fig. 3.6 Límites comarcales según las diferentes demarcaciones, por la autora a partir de (Diputación de Cáceres, s. f.; Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, s. f.; Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana, s. f.).

3.2.1 La Vera

Esta porción de la provincia pertenece a la cuenca derecha del Tajo, se sitúa sobre la falda meridional de la sierra de Gredos en su extremo occidental, y de las sierras de Béjar, Hervás y Gata, extendiéndose hacia el sur por los terrenos de topografía progresivamente menos quebrada hasta los límites de Campo Arañuelo y Plasencia (Figura 3.7). Su superficie esta ocupada en gran parte por zonas montañosas con vegetación alta y matorral. En la parte más occidental se encuentran los municipios de: Gargüera, Cuacos, Garganta la Olla, Jaraíz, Pasarón, Collado, Torremenga, Arroyomolinos y Tejeda de Tiétar. En la zona septentrional se sitúan: Guijo de Santa Bárbara, Aldeanueva, Jarandilla, Losar, Viandar, Talaveruela, Valverde, Villanueva y Madrigal. La comarca producía alrededor del 35% del total nacional de tabaco siendo el **29%** del Burley Fermentable. Los principales municipios tabaqueros de esta comarca han sido siempre **Jaraíz, Collado,**

Cuacos, Losar, Jarandilla, Villanueva y Valverde (Mesa del tabaco, 2017). La parte cultivada es relativamente reducida y en ella tienen particular interés los terrenos de regadío que utilizan por gravedad las aguas de gargantas, y arroyos en las partes montañosas y el bombeo de las fluviales del Tiétar en las zonas más bajas. Sobre estos terrenos se ha ido desarrollando el cultivo de tabaco, extendiéndose a partir de los núcleos primitivos de difusión, algunos de gran antigüedad y otros de formación más reciente, alcanzando unas 4.500 hectáreas en su año máximo de producción. En ellos existen numerosas parcelas pequeñas e irregulares, frecuentemente abancaladas con muros secos de piedra granítica, regadas por pie con las aguas de las gargantas. El régimen de explotación era familiar con cultivo directo en general. Los secaderos se encuentran en el interior de cada parcela cultivada (SNCFT, 1964).



Fig. 3.7 Municipios Mancomunidad de la Vera, por la autora a partir de (Diputación de Cáceres, s. f.).

3.2.2 Campo Arañuelo

Hasta bien entrada la década de los 50 no se aprueba el Plan Coordinado de obras para la transformación en regadío y colonización de las zonas regables del Rosarito⁶⁵. Un total de 193 km de canales, 99 km de acequias y 300 km de caminos y carreteras en torno al río Tiétar (Figura 3.8). La totalidad de la zona está comprendida en la cuenca del Tajo, siendo regable por los márgenes que forman el valle del mismo por los canales de captación del pantano del Rosarito. Su capital es Navalmoral de la Mata y la comarca posee instalaciones de elevación de aguas para las atenciones de los cultivos y diversos regadíos aislados que se surten de arroyos o manantiales junto a los que están emplazados. La extensión dedicada al cultivo del tabaco fue de unas 5.000 hectáreas (SNCFT, 1964).

En la comarca se producía alrededor del **46%** de la

variedad Burley F. distribuyéndose el cultivo del tabaco en los municipios siguientes: **Talayuela, Rosalejo, Casatejada, Majadas, Navalmoral de la Mata y Toril** (Mesa del tabaco, 2017).

Aunque el estudio realizado sobre los secaderos tradicionalmente está vinculado a las explotaciones localizadas en la zona de influencia de los valles del Tiétar, Alagón y Árrago, la tendencia de los últimos años ha supuesto la consolidación de la zona de influencia de Talayuela como principal zona productora nacional, en detrimento de las explotaciones de la Vera septentrional y del Alagón. El microclima y el terreno fértil de esta zona cacereña son ideales para que las cosechas alcancen una calidad óptima, sobre todo de las variedades Virginia, de los antiguos Burley (fermentable y procesable) y Kentucky.



Fig. 3.8 Municipios Mancomunidad de Campo Arañuelo, por la autora a partir de (Diputación de Cáceres, s. f.).

⁶⁵ Pantano de Rosarito, por Orden Ministerial de 2 de marzo de 1956, según proyecto anterior de 1939.

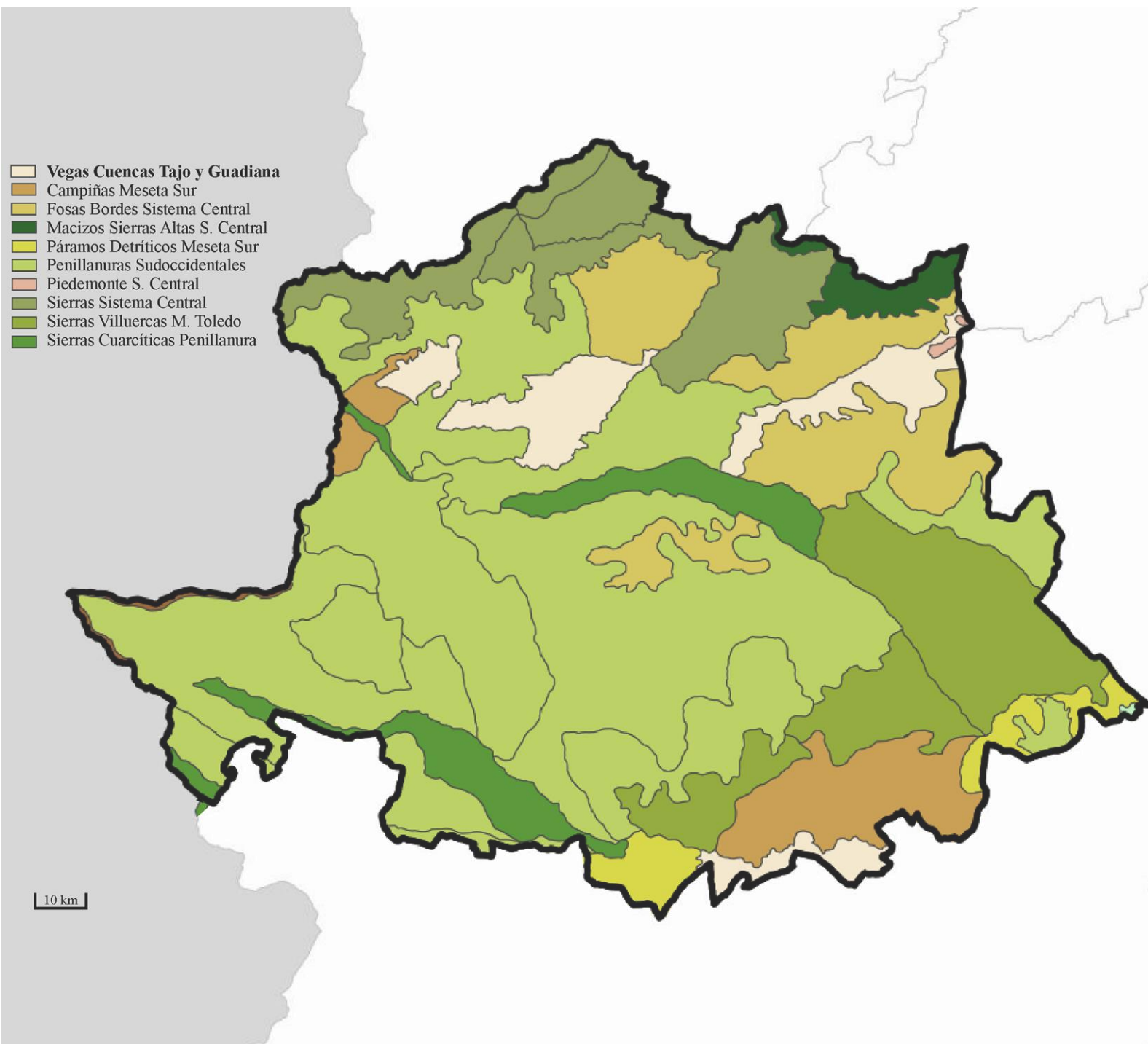


Fig. 3.10 Plano QGIS Paisaje provincia de Cáceres, por la autora a partir de (MITECO, 2004).

3.3 HABITAR EL HÁBITAT

La implementación de la Ley de 21 de abril de 1949 provocó cambios significativos en la organización espacial y el paisaje de la región, como la conversión de tierras de secano en tierras de regadío, nuevos núcleos de población, balance demográfico positivo, cambios en la propiedad de la tierra, la creación de nuevas parcelas, cambios en la estructura de las explotaciones agrícolas, la introducción de nuevos cultivos, la construcción de obras hidráulicas y el surgimiento de una incipiente industria agroalimentaria. Esta transformación es notoria para el paisaje natural, como se puede observar en la introducción de la categoría “Vegas del Tajo y Guadiana” como uno de los sistemas que conforman el paisaje de la provincia de Cáceres (Figura 3.10). Pero además, el paisaje es la manifestación visible de cómo la sociedad interactúa con su entorno, lo que resulta en una simbiosis entre la forma de habitar (patrimonio cultural) y el hábitat (patrimonio natural). Si el desafío ante el reto demográfico es habitar estas regiones, la arquitectura tiene mucho que decir y pensar en el territorio, pues documentar las transformaciones físicas de estos cambios producidos en el paisaje da cuenta de aquello que les “da forma” (De las Rivas-Sanz et al., 2022).

Los secaderos de tabaco se erigen como elementos estructurales de las zonas agrícolas del Alagón, la Vera y Campo Arañuelo. Su rico patrimonio, reflejo de una historia viva y vivida, es un ejemplo de desarrollo local que combina el progreso económico (a través de su uso como elemento productivo), la cohesión social (a través de la participación y el sentido de pertenencia de la población local) y la calidad de vida (Seco González, 2017). Por tanto, la identidad de los secaderos de tabaco es un concepto indisociable, dual y plural, que combina el patrimonio cultural (reflejando la historia antropológica de la zona con las labores del cultivo) y el patrimonio ambiental (resaltando la importancia de lo rural y lo natural como elementos clave de la cultura del territorio del paisaje de regadío). Desde esta perspectiva de la ordenación del territorio, se reconoce que el patrimonio, ya sea natural o cultural, debe ser abordado

de manera integral, pero considerando diferentes escalas y dimensiones espaciales (UNESCO, 2003). En palabras de mi profesor de Proyectos IV en la ETSAS, De Jorge Crespo, Z. (AA.VV, 2010): *“El campo, entendido como agro, es uno de los elementos que más capacidad tiene de transformar el paisaje. En sí, la naturaleza modifica el territorio con una facultad que para nosotros es imposible de acometer: una nevada, el arranque de la primavera, la explosión de la vida o la llegada el otoño. Trabajar el campo es alterar la realidad natural en su capacidad de producción, que es la puesta en valor de un parámetro antes no considerado”* (p. 95).

Las consideraciones teóricas que el estudio del paisaje, territorio e identidad geográfica del Plan Cáceres pone de relieve son (Ayuso Álvarez, 2009):

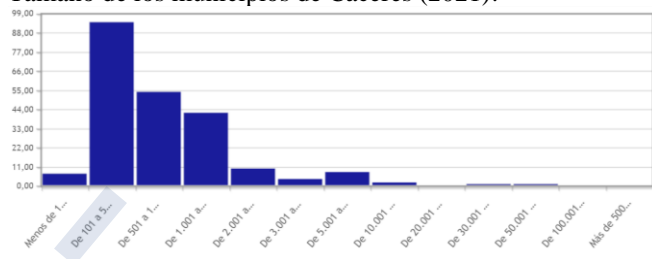
- Es imprescindible superar la separación conceptual y metodológica entre patrimonio natural y cultural, y entender que el patrimonio y el territorio son conceptos interdependientes.
- El patrimonio no puede ser considerado un bien aislado, ni en términos temporales ni espaciales, ya que está conectado con el territorio.
- El patrimonio territorial se experimenta sensorialmente a través del paisaje, el cual integra tanto elementos naturales como culturales.
- Es fundamental gestionar el patrimonio como un recurso para el desarrollo local y regional, haciendo hincapié en la sostenibilidad y la participación social.

Los secaderos hablan en este paisaje, contextualizan el territorio pero han tenido un antes y un después: cuando se utilizaban activamente para la producción de tabaco y el momento actual de amortización, desuso y abandono. Esta situación hace que el tiempo sea especialmente valioso porque cada época ha dejado su huella en el lugar, generando una acumulación de capas que conforman la memoria colectiva y el paisaje actual, tan descontextualizado si se observa sin cultivo (Figura 3.11).

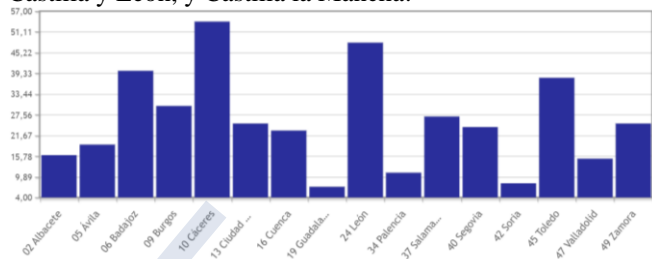


Fig. 3.11 Transición paisajística del secadero de tabaco sin cultivo vs. con cultivo. Secadero de “Maulique” (2020) por la autora.

Tamaño de los municipios de Cáceres (2021):



Población de 501 a 1.000 (2021) Provincias de Extremadura, Castilla y León, y Castilla la Mancha:



Población de 1.001 a 2.000 (2021) Provincias de Extremadura, Castilla y León, y Castilla la Mancha:

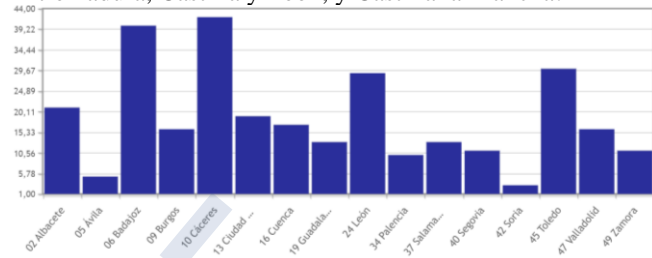


Fig. 3.12 Datos de distribución de la población en relación con la provincia de Cáceres (2021) por INE.

Trabajando en este espacio temporal, el paisaje es una herramienta para comprender e interpretar, pero también para intervenir, teniendo en cuenta que estamos hablando de arquitectura y de recursos naturales, por lo que es necesaria la visión de escala comarcal (De las Rivas-Sanz, 2019).

Ante la imposibilidad de inventariar el total de los secaderos (calculados en torno a 8.000 edificaciones), se procede a esbozar una identificación del paisaje mediante el símil con los propios municipios de la provincia, ya que no deja de ser la impronta de hábitats complejos, hábitats rurales con gran cantidad de pequeñas entidades en la *España vaciada* (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, s. f.), con una potencialidad que antes no se veía, pues no hay un medio rural, sino muchos (Guiu Aguilar, 2019). La diferencia entre la Figura 3.10 y la Figura 3.13, es la visión proactiva del territorio analizado, no centrándose tanto en el estudio estático del medio sino comprendiendo la identidad y la información práctica para actuar en el propio territorio representado (De las Rivas-Sanz et al., 2022).

La provincia de Cáceres se compone por 223 municipios. Según el padrón municipal del INE en 2021, 197 municipios se engloban en la categoría de rural, 22 son municipios intermedios y sólo 4 son considerados urbes. Por lo tanto, se habla de una identidad geográfica rural, con un 88,3% de núcleos menores (Figura 3.13). Esta figura permite evaluar el territorio de manera diferente a como se está evaluando habitualmente. La realidad de estos núcleos es muy dispar y heterogénea. La región en su conjunto contiene atributos valiosos pero con una fragilidad demográfica evidente (Figura 3.12). En esta resistencia demográfica las cifras son elocuentes respecto a la identidad geográfica de los municipios tabaqueros y los pueblos de colonización, aunque en la provincia de Cáceres los municipios de menos de 500 hab. predominan, a nivel provincial entre Extremadura y las dos Castillas, Cáceres posee el mayor nº de entidades entre 500 a 2.000 hab. que corresponden con las localidades ligadas al Plan Cáceres y a los regadíos de las comarcas de estudio, al igual que los núcleos intermedios y urbanos.

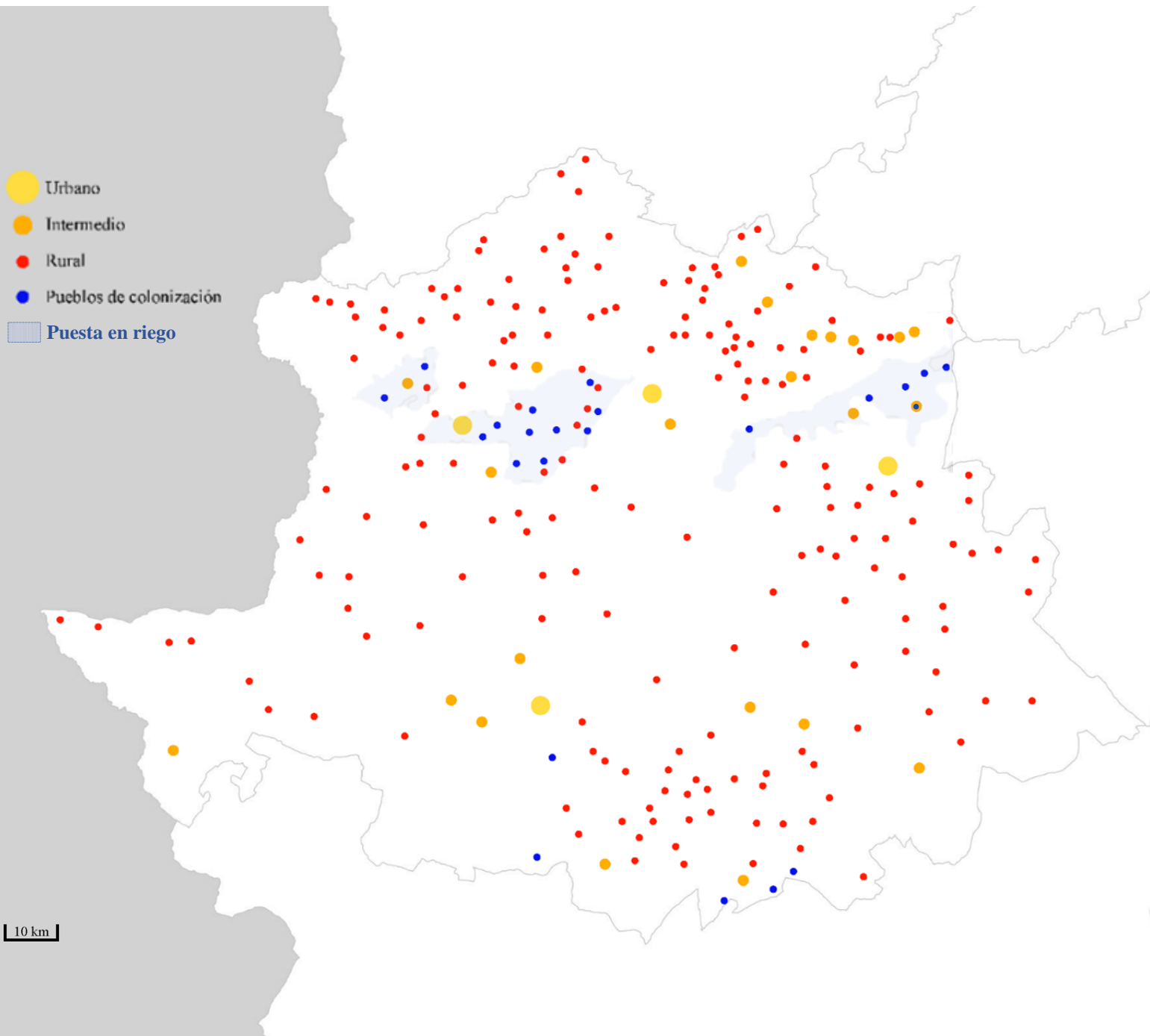


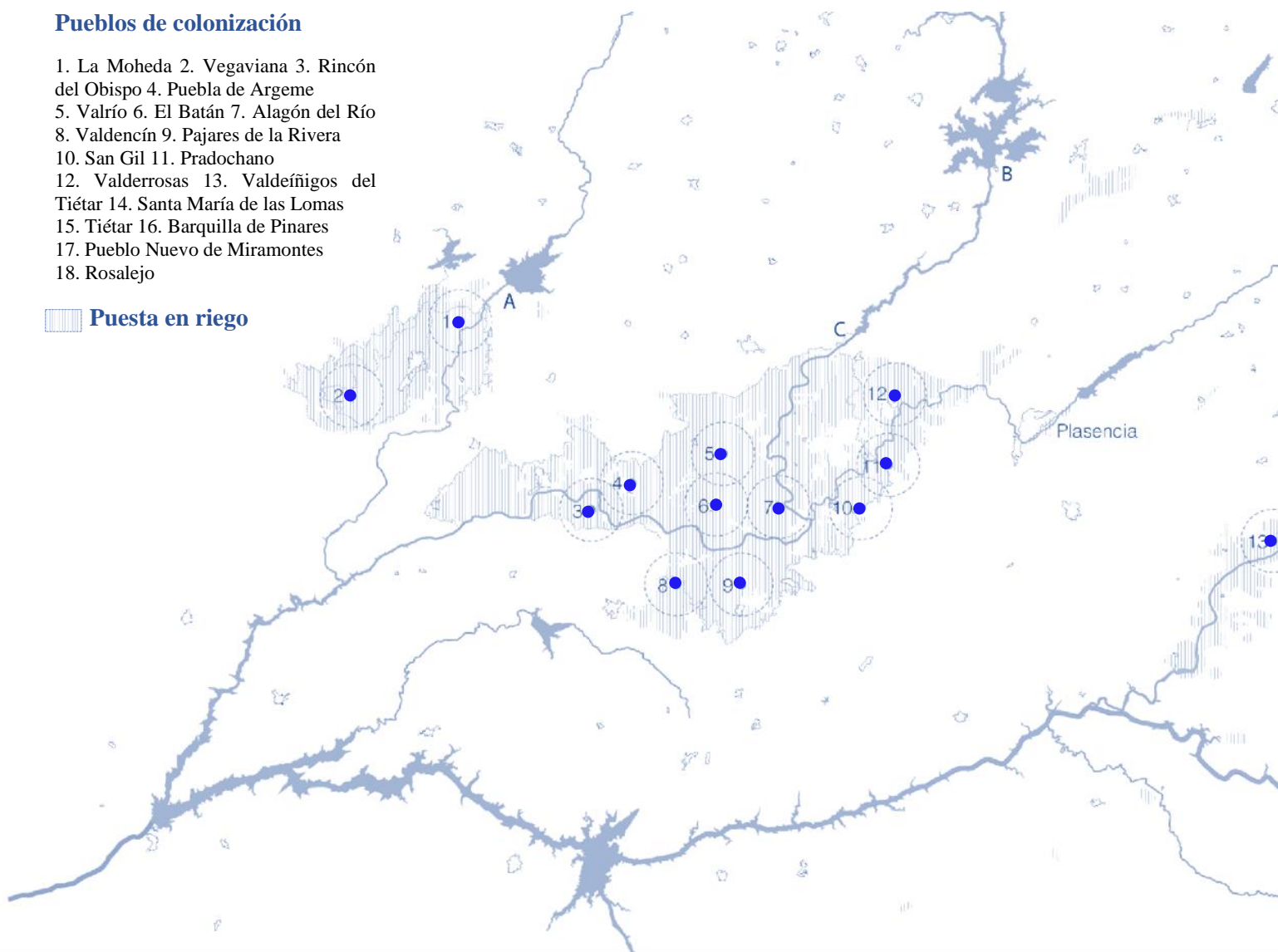
Fig. 3.13 Plano QGIS: Pueblos de Colonización en el total de los municipios de la provincia de Cáceres por tamaño de localidad, por la autora a partir del Padrón 2021⁶⁶ del INE.

⁶⁶ Notas del indicador: Rural: Hasta 2.000 hab.; Intermedio: Entre 2.001 y 10.000 hab.; Urbano: Más de 10.000 hab.

Pueblos de colonización

1. La Moheda
2. Vegaviana
3. Rincón del Obispo
4. Puebla de Argeme
5. Valrío
6. El Batán
7. Alagón del Río
8. Valdencín
9. Pajares de la Rivera
10. San Gil
11. Pradochano
12. Valderrosas
13. Valdeñigos del Tiétar
14. Santa María de las Lomas
15. Tiétar
16. Barquilla de Pinares
17. Pueblo Nuevo de Miramontes
18. Rosalejo

 Puesta en riego



Infográfica Capítulo 3 (Continúa en página siguiente) Plano y cronograma del marco legal del Plan Cáceres: conjunto de obras hidráulicas, de puesta en riego y de colonización., por la autora a partir de (Grupo ecología, 2018).

- ANTECEDENTES 1902-1939
- 1902_Plan Gasset por RD del 25 de abril de 1902
- 1932_LEY DE Bases de la Reforma Agraria 1932 – Procedimiento de expropiación de fincas creando el INSTITUTO DE REFORMA AGRARIA.
- 1933_PLAN DE OBRAS HIDRÁULICAS (Pantanos).
- 1938_Servicio Nacional de Reforma Económica y Social de la Tierra predecesor del INC Instituto

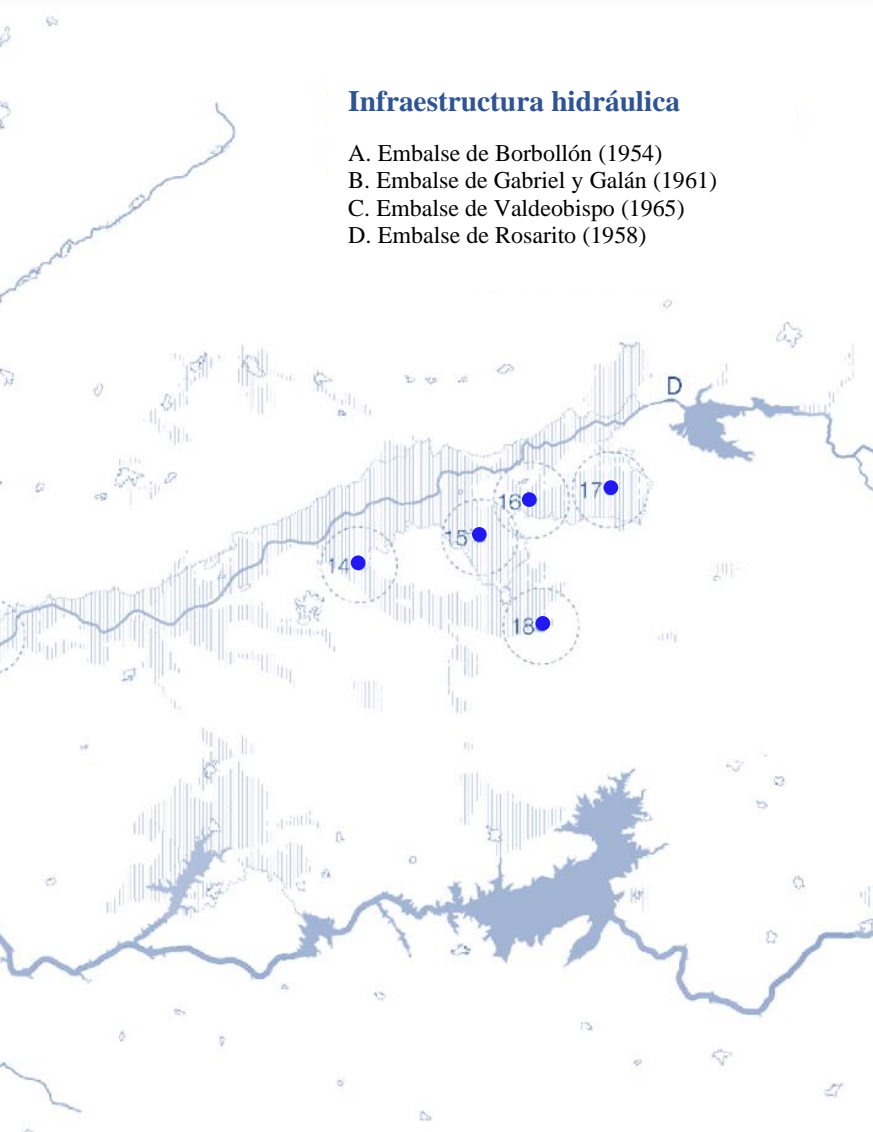
Nacional de Colonización – Ley de Bases de Colonización de Grandes Zonas : Trabajo en equipo de arquitectos, ingenieros de caminos, ingenieros agrónomos y médicos.

MODELO INDICATIVO 1939-1945

- 1945_FRANCO visita Extremadura - Informe situación social y económica de provincia Badajoz (origen Plan Badajoz) Módulo CARRO .

Infraestructura hidráulica

- A. Embalse de Borbollón (1954)
- B. Embalse de Gabriel y Galán (1961)
- C. Embalse de Valdeobispo (1965)
- D. Embalse de Rosarito (1958)



MODELO REFORMISTA 1945 A 1951

- 1946_ Secretaría General para la Ordenación Económico-Social, dependiente de la Presidencia del Gobierno de España que tenía como objetivo mejorar la calidad de vida y la renta por habitante. (La política regional del primer franquismo, los Planes Provinciales de ordenación económica y social).
- 1946_Ley de 27 de abril de 1946.
- 1948_ proyecto del Plan de Ordenación Económico-Social de la provincia de Badajoz por la secretaría General de Ordenación Económico-Social _ Plan Badajoz/1952.

- 1949_Ley de 21 de abril de 1949 para la redacción de los Planes de Obras, Colonización, Industrialización y Electrificación de las grandes zonas regables. PGC.

APOGEO COLONIZADOR 1951-57

- 1951_ Decreto de 4 de enero de 1951 por el que se declara de interés social la adquisición por el INC de la finca denominada “Rincón de Ballesteros”, sita en el término municipal de Cáceres. BOE número 25, de 25 de enero de 1951.
- 1953_Anuncio de 7 de mayo de 1953, del concurso de las obras del proyecto de replanteo del encauzamiento de los ríos Lácara, Lacarón y Lacaroncillo (Badajoz), 3 Obras asociadas a la colonización en el norte de la provincia de Cáceres desarrolladas a partir de 1955. Ver el siguiente artículo en esta publicación, en el que se presenta una cartografía de la colonización del Plan Cáceres. BOE número 132 de 12 de mayo de 1953.

REAJUSTE EN EL MODELO COLONIZADOR 1957-62

- 1957_proyecto del Plan de Ordenación Económico-Social de la provincia de Cáceres por la secretaría General de Ordenación Económico-Social.
- 1958_Decreto de 13 de febrero de 1958 por el que se crea la Comisión de Dirección y las Regionales o Provinciales que sean necesarias para la formulación y desarrollo de los Planes de Obra, Colonización, Industrialización y Electrificación de las grandes zonas regables. BOE número 47, 24 de febrero 1958.
- 1958_Ley de 17 de julio de 1958 sobre colonización y distribución de la propiedad de las zonas regables. BOE número 171, de 18 de julio de 1958.
- 1958_Ley de 26 de diciembre de 1958 por la que se conceden dos créditos extraordinarios, importantes en junto pesetas 2.651.125 a la Presidencia del Gobierno, con destino a satisfacer en el año actual los gastos que ocasione el establecimiento y sostenimiento de la Comisión de Dirección y Planes de Obras, Colonización, Industrialización y Electrificación de las grandes zonas regables. BOE número 311, de 29 de diciembre de 1958.

FIN DE LA POLÍTICA COLONIZADORA: Inflexión 1962-65, confinamiento 1965-69, marginación 1969-73, liquidación 1973-77.



PARTE II MARCO PRÁCTICO



En la segunda parte de la Tesis se procede al análisis de los datos cuantitativos obtenidos del marco teórico con el fin de desvelar otros aspectos no contemplados para la valorización y gestión de los secaderos en su realidad actual, a la vez que se tiene en cuenta la posible extrapolación para diferentes tipos de arquitecturas productivas o escalas de implantación.

La simple descripción de los secaderos limita el potencial de la Tesis. Sin embargo, el estudio del paisaje agroindustrial realizado con precisión y modestia, posibilita la comprensión del sistema de interacciones territoriales a través de estas arquitecturas menores que lo sustentan, lo que además, ayuda a entender cómo afectan a la esfera social, económica y ambiental de la sostenibilidad. Este marco práctico se diferencia del anterior en la introducción de aportaciones técnicas aplicables a la realidad actual, estableciendo las bases para su catalogación, inventariado y conocimiento común a través de su geolocalización y levantamientos 3D. Es importante hacer hincapié en la importancia de la participación ciudadana. Para los secaderos no se ha llegado a elaborar estrategias de intervención reales, por ello, los resultados obtenidos de casos de estudios, se explican desde el proceso de localización realizado durante las estancias de investigación en Florencia, a nivel barrio-ciudad, lo que además justifica la estandarización del método para diferentes realidades.

Sintetizando conceptos del marco teórico, los secaderos tradicionales de tabaco, ligados al proceso de curado al aire de la hoja de las variedades de tabaco claro para fermentación, se integran en la arquitectura rural productiva y se definen como arquitectura industrial de primera transformación, al producirse en ellos el cambio de una materia prima, mediante unos procesos que requieren labores, saberes y técnicas de manejo y control específicas, que se están perdiendo por las preferencias de consumo modernas. Por tanto, son un conjunto considerado patrimonial porque interseca dos criterios que la mayoría de los investigadores convergen: relevancia cultural y tradición (Rivero-Lamela et al., 2020).

Fig. Marco práctico Portada para el concurso EUROPA NOSTRA AWARDS 2021 (2020) por la autora.

Dentro de esta arquitectura rural, el secadero se distingue como elemento estructurador clave para la conformación del paisaje asociado al cultivo tabaquero. Con la implementación de regadíos, la producción de tabaco se volvió más extensa e intensiva, evolucionando en el diseño y construcción de los secaderos para adaptarse a los cambios de producción, tecnología y variedades cultivadas (Reyes Ortega, 2006). Pero la producción de tabaco ha seguido adecuándose, y en los últimos años, la variedad Virginia es la más cultivada en la región (97,44%), seguida de manera marginal por la Burley E/CDL (1,72%), y la Havana (0,83%) con 962 productores y 6.269,22 ha. totales (OITAB, 2023). Las concesiones de Burley F. dejaron de autorizarse desde el año 2013, lo que ha provocado el abandono total de los secaderos tradicionales de curado al aire (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, s. f.).

En cuanto a la terminología, las últimas décadas han definido este tipo de arquitectura con descriptores más vinculados a su contexto territorial y paisajístico, dando por superados términos más genéricos e imprecisos como pueden ser arquitectura “vernácula” o “popular”. Aunque puedan ser válidos para ampliar su ámbito y concepción, se ha preferido acotar los términos usados hacia conceptos más específicos que describan mejor el conjunto arquitectónico al que pertenecen los secaderos de tabaco. Por ello, los términos a los que más se aluden son arquitectura “de producción”, “industrial de primera transformación” o “agroindustrial”, indistintamente, respetando en el caso de referencias citadas, los vocablos relativos al contexto original. Por tanto, las construcciones extremeñas objeto de esta Tesis fueron edificaciones autóctonas, construidas *ad hoc* para el secado del tabaco cultivado *in situ*, y con materiales propios. Los secaderos emergieron pues, como una señal de identidad de desarrollo sostenible de un territorio y se mantienen en la actualidad como testigos de una época, algunos intactos, otros reconvertido su uso y la mayoría en condiciones de abandono y deterioro, como esqueletos en el paisaje (Sanchez-Rivero et al., 2018). Su enfoque paisajístico, concebido como síntesis, permitirá establecer una agenda de lugares, acciones y mejoras morfológicas a medio plazo (De las Rivas-Sanz et al., 2022) con la aplicación de los ODS.



CAPÍTULO 4 LOS SECADEROS TRADICIONALES DE TABACO

La arquitectura agroindustrial se distingue dentro del conjunto de patrimonio cultural, en el marco del paisaje, gracias a unos atributos propios que la hacen destacar del resto. El análisis de las características constructivas de los secaderos tradicionales de curado al aire, presenta una tipología arquitectónica con suficiente entidad y ejemplo de arquitectura bioclimática de producción, vinculada a la vez al sistema agrícola y a la red hídrica.

Conocer el marco funcional permite analizar correctamente las edificaciones, que toman su programa de usos y organización del espacio interior en función de las demandas que el secado de la hoja de tabaco precisa. Las diferentes técnicas de realizar la desecación, por fuego, estufas, expuestos al aire o al sol; han dado lugar a los diversos tipos de secaderos. El estudio concreto de los secaderos por curado al aire es debido a que fueron clave en el desarrollo territorial de la zona tabaquera de la provincia de Cáceres, dado que el cultivo de tabaco, en esta latitud, habría de ser *Burley F.* (tabaco claro curado al aire) para emplearse en los mercados. Estos secaderos se encontraban debidamente preparados para controlar la humedad del ambiente mediante una ventilación adecuada, siendo imprescindible el uso del psicrómetro. Además, la capacidad era proporcional a la cantidad de hojas que se necesitaban curar para el posterior proceso químico de fermentación (Martínez de Baños, 1956).

Con independencia de su estado de conservación, los secaderos, en el lugar que ocupan, actúan de medio para transmitir las formas de percibir y comprender el patrimonio cultural, tanto tangible como intangible, de las comarcas de estudio, pues existe un número considerable de edificios diseminados, que se propagaron en paralelo a la extensión de las zonas de regadío establecidas durante el Plan Cáceres.

Fig.4.0 Secadero del Cincho, Jarandilla (2021) por la autora.

Las condiciones previamente mencionadas están relacionadas con otro aspecto fundamental de los secaderos: su valor etnográfico e identitario. Las construcciones tradicionales y rurales encierran el conocimiento de las labores culturales y son la prueba de la diversidad de formas de vida, usos del suelo y riqueza de tradiciones que han surgido con el tiempo. Estas estructuras son portadoras de la historia y permiten preservar la memoria de las costumbres y modos de vida que han perdurado hasta el presente a través del conjunto de estas edificaciones.

Para el conocimiento objetivo de los secaderos tradicionales se llevan a cabo tres acciones metodológicas: identificación, georreferenciación y levantamiento arquitectónico, que pretenden abarcar y analizar sus características funcionales, estructurales, territoriales, espaciales y constructivas. Aportaciones inéditas para estimar el número máximo y distribución de los secaderos tradicionales, a partir del análisis de los tamaños de parcelas, número de plantas de tabaco que pueden almacenar por secadero y hectárea, y evolución de la producción (sección 4.1). A continuación, se procede al análisis de la composición de los secaderos, desde sus aspectos fundamentales, posición, distribución, estructura y materiales (sección 4.2). Posteriormente, se exponen los tipos mediante algunos ejemplos ilustrativos, rescatando las primeras definiciones, consejos y medidas dadas en las documentos oficiales para la construcción de los secaderos (sección 4.3). Por último, se explica la geolocalización a través de QGIS y el levantamiento 3D del módulo base y los tipos de celosía para combinar con metodología BIM (sección 4.4). En la Infografía del capítulo y en el Anexo se incluyen los datos de QGIS de los secaderos localizados a lo largo del capítulo 4.

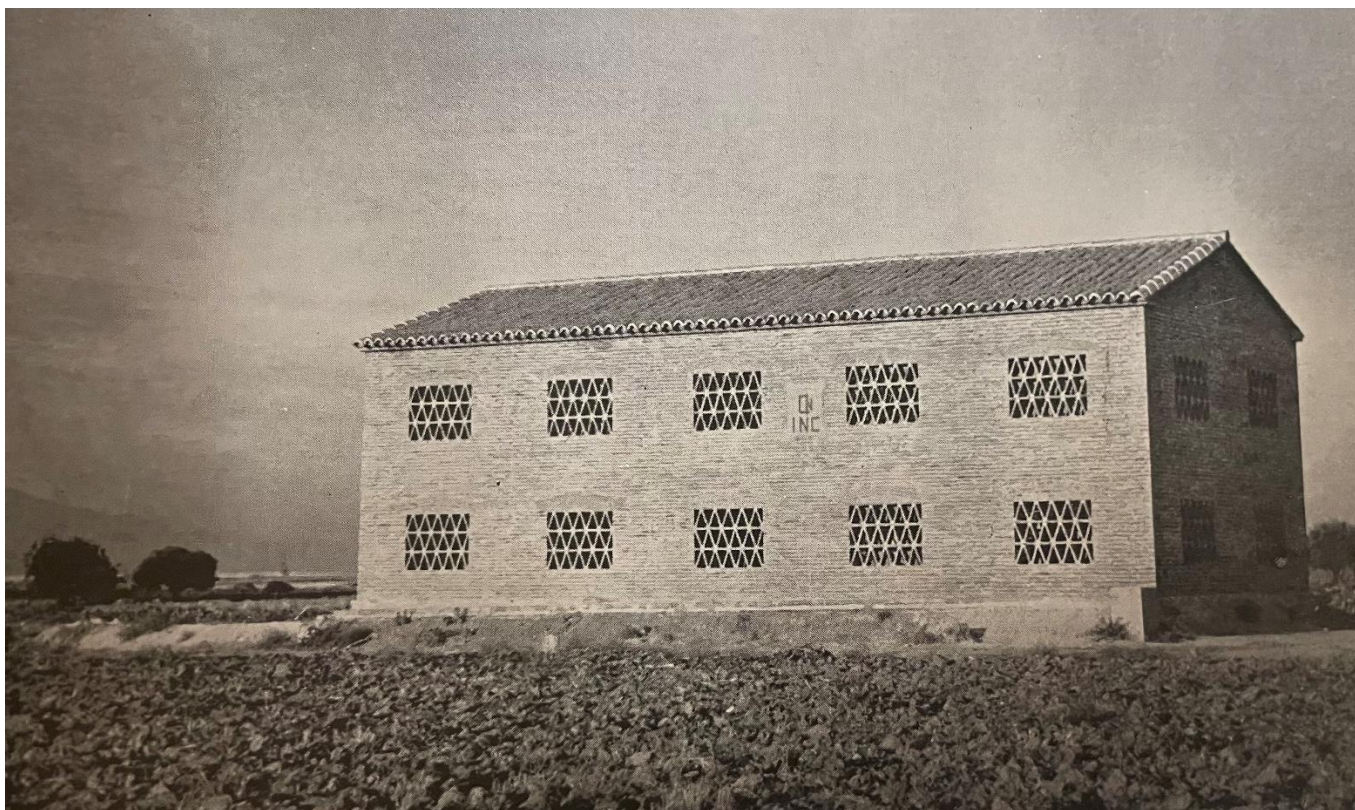


Fig.4.1 Secadero típico en la zona 4 (Cáceres) del INC (SNCFT, 1964).

4.1 CÁLCULO ESTIMADO DE LA ESTRUCTURA TABAQUERA

La cimentación de la estructura de toda la política tabaquera en la región parte de las ayudas para la construcción de secaderos de tabaco que se otorgaron por el SNCFT, con el fin de que se reuniesen las condiciones técnicas necesarias para un buen curado, en las condiciones climáticas de la provincia de Cáceres.

En un primer momento, durante la década de los años 30, el Servicio premiaba la mejor calidad de los tabacos con la construcción gratuita de locales de curado, siendo los más antiguos, con una capacidad de 500kg de tabaco, los realizados en los términos de Jaraíz de la Vera y Cuacos de Yuste, que se pueden distinguir por la leyenda que conservan “Premio del Servicio al cultivo del tabaco en España” (SNCFT, 1964).

En la convocatoria para el cultivo del tabaco, durante la campaña 1941-42, se definen por primera vez los tipos según variedades, siendo los **Tipo B** los tabacos claros curados al aire (Burley F.) y autorizando para ellos, una superficie máxima de **2.500 hectáreas** solamente en las provincias de Cáceres y Granada (BOE, 17 de agosto de 1940). Este aumento de hectáreas supuso la disposición de normas para la concesión de anticipos reintegrables para la construcción de secaderos (Decreto de 2 de marzo de 1943).

Los créditos comenzaron a otorgarse a través del INC (desde el 1943 al 1959) (Figura 4.1), y fueron progresivamente mejorándose, realizándolos con el convenio entre el Banco de Crédito Agrícola y el SNCFT (1960 a 1975), tanto para la construcción, como para la modernización de los locales de curado. Estos créditos de Organismos oficiales exigían la ejecución de

las obras con arreglo a proyectos confeccionados por técnicos competentes, lo que mejoró los hábitos constructivos, tanto en los directamente acogidos a las ayudas como los ejecutados libremente, sirviendo de modelos para la edificación de otros que elaboraron los cultivadores por sus propios medios, que con frecuencia, siguieron fielmente las racionales normas previstas en aquellos (Bermejo Hernández, 1976).

Recopilando los diferentes datos que proporcionan las fuentes históricas de referencia se puede realizar una estimación del número máximo de secaderos de tabaco que se construyeron en la provincia de Cáceres, analizando las variables de producción (nº de plantas) y superficie de cultivo (hectáreas) que, a su vez, se relacionan con el máximo de hectáreas de cultivo que se alcanzó en la región, y con las dimensiones del módulo y su reiteración según el tamaño de las concesiones. Estas cifras aparecen en la legislación tabaquera, en las sucesivas convocatorias de cultivo publicadas en la Gaceta de Madrid, y en el B.OE. (Ley relativa a la Reforma Agraria, 1932):

- 1 ha = 12.000 plantas.

Además, en la campaña de 1983-1984 (Figura 4.2) se alcanzó el pico máximo de producción de tabaco Burley F. con un total de 14.300 ha en la provincia de Cáceres (14.500 ha en Extremadura menos las 200 ha de Burley F. de la provincia de Badajoz) (Caja de Ahorros de Badajoz, 1986). Lo que equivale a:

- 14.300 ha = 172 millones de plantas.

Además, en las ayudas para la construcción de secaderos aparece la capacidad del secadero en nº de plantas “35 a 40 plantas por m³ contando sólo hasta la altura del alero” (p.20) (SNCFT, 1964). La producción de tabaco expresado en kg por términos municipales se representa en la Figura 4.3, para analizar la distribución de los secaderos, cuyo “módulo base para 5.000 plantas media” (SNCFT, 1964):

- Anchura: 7,10 m
- Altura: 6,20 m
- Largo: 4,10 m” (p.32).

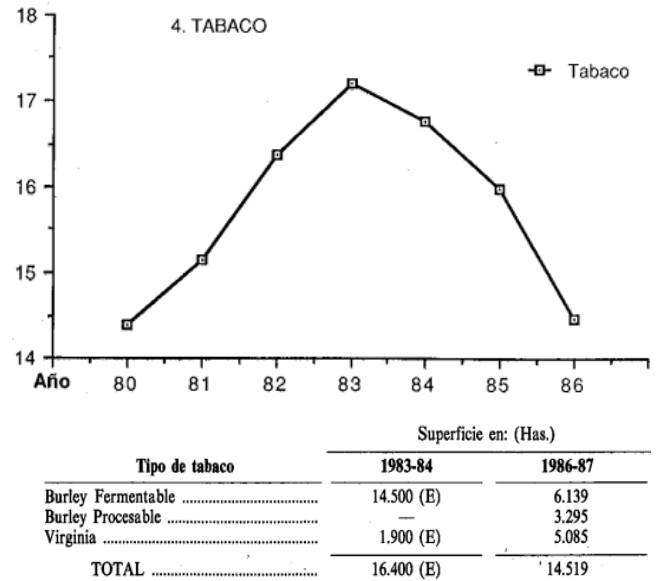


Fig.4.2 Evolución de la superficie sembrada de tabaco (Ha· 1000) y distribución por tipos en Extremadura (Caja de Ahorros de Badajoz, 1986).

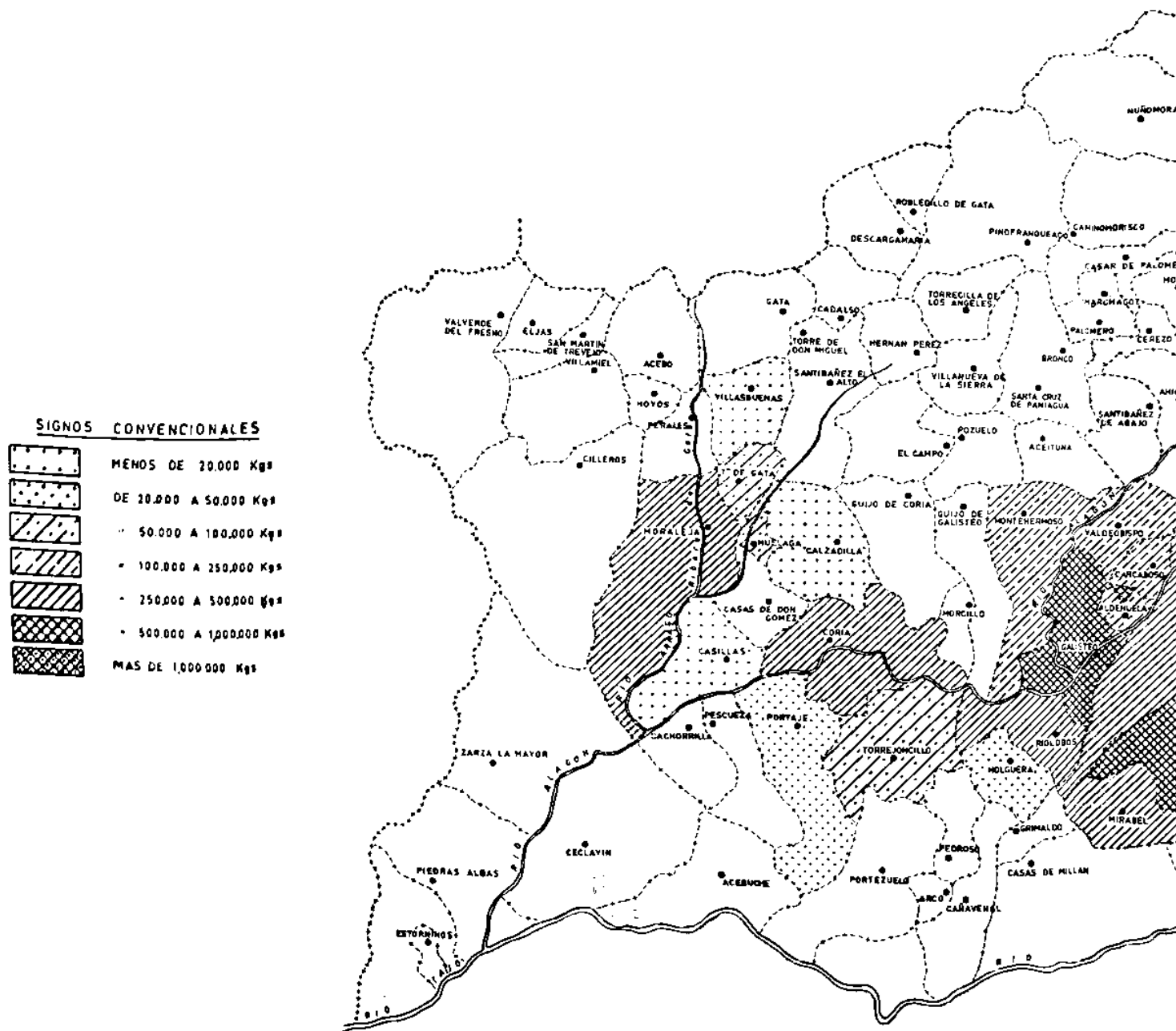


Fig.4.3 (Continúa en página siguiente) Producción media de tabaco por términos municipales, por la autora a partir de (SNCFT, 1964).

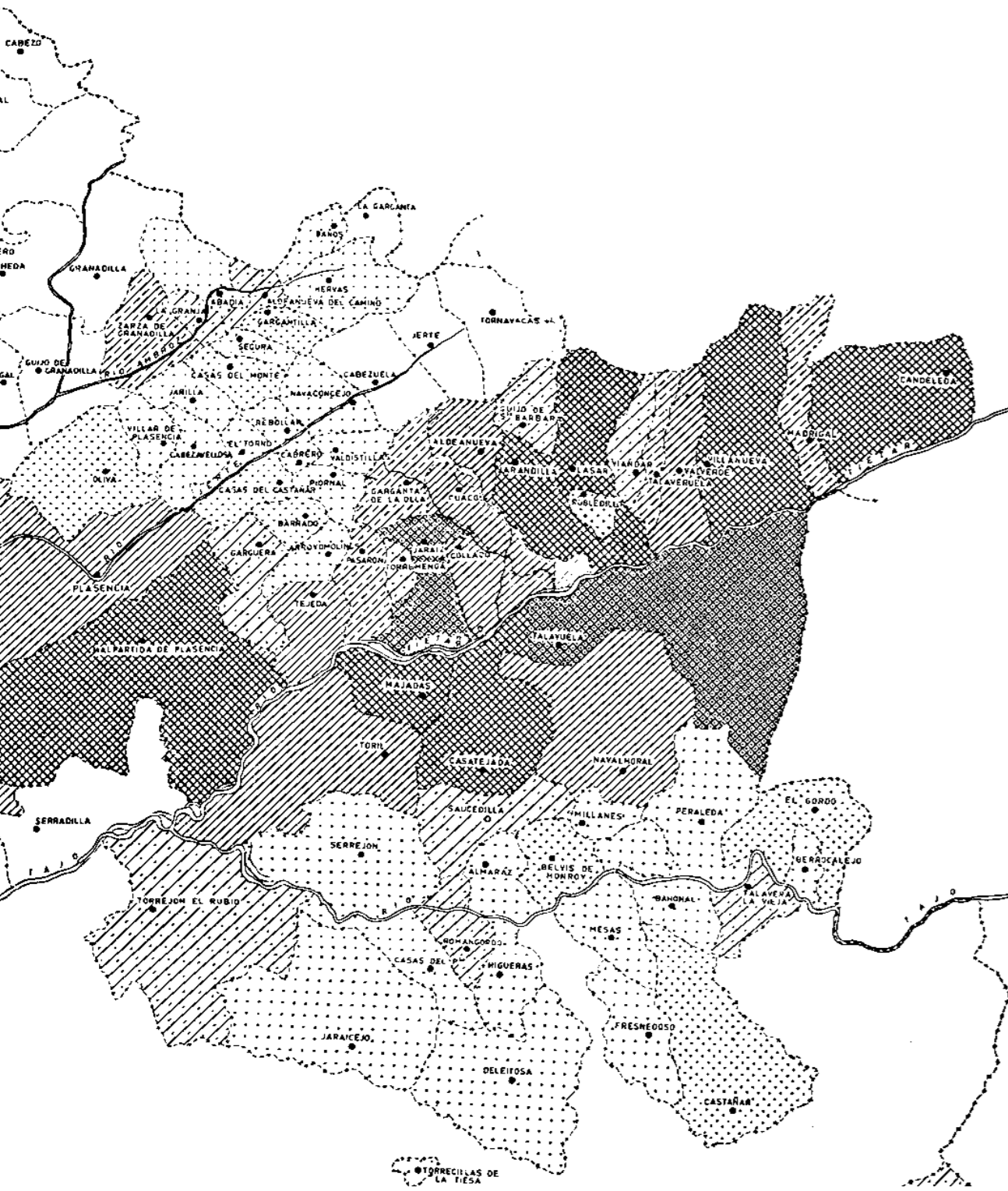


Tabla 4.1 Tamaño de las concesiones por nº de plantas en porcentajes (%) totales y por comarcas. (Ver Tabla 3.2 para datos), por la autora.

nº de plantas (%)	Menos de 10.000	De 10.000 a 50.000	De 50.000 a 200.000	De 200.000 a 500.000	Más de 500.000	Total nº plantas por comarcas
La Vera	53,3	42,5	4	0,2	0	29
Campo Arañuelo	37	29,6	21,2	5,3	6,9	46
Valle del Alagón	27,6	46,1	18,7	3,8	3,8	25
Total tamaño concesiones	52,7	36,5	8,1	1,4	1,3	100

Otro dato a tener en cuenta para realizar las estimaciones es el tamaño de las concesiones. Las 14.300 ha de tabaco Burley F. se distribuyen en las proporciones que aparecen en la Figura 4.3 y con los datos de la Tabla 4.1 que corresponden con las medias de las concesiones otorgadas en las comarcas de estudio en las sucesivas convocatorias de cultivo hasta la campaña 1983-1984. Al analizar los porcentajes se aprecia el contraste de autorización de concesiones con mayor nº de plantas (más de 50.000) entre las zonas del Alagón y Campo Arañuelo, donde la propiedad estuvo muy concentrada hasta el efecto del agua de riego del Plan Cáceres como divisor de la propiedad, con la zona de la Vera en régimen directo de explotación familiar. Sin embargo, el predominio de la pequeña y mediana propiedad es general, con el 89,2% (52,7% + 36,5%) inferiores a 50.000 plantas (plnts.).

Suponiendo una acumulación por módulo tipo de 5.000 plantas, se pueden clasificar en pequeños, medianos y grandes, en función de las concesiones, con las siguientes longitudes:

- Secaderos pequeños: 10.000 plantas ~ 2 módulos ~ **8 m**
- Secaderos medianos: 50.000 plantas ~ 10 módulos ~ **40 m**
- Secaderos grandes: 200.000 plantas ~ 40 módulos ~ **160 m**; y 500.000 plantas ~ 100 módulos~en estos casos el secadero distribuye los módulos también en anchura x2 ~ 50 módulos de largo ~ **200 m**, 12m de ancho.

Haciendo un cálculo entre las hectáreas, concesiones y capacidad de los secaderos, se procede a realizar una **estimación** del número máximo de secaderos de Burley F. en las comarcas tabaqueras de estudio, teniendo en cuenta la relación 14.300 ha = 172 millones de plantas (M plnts).

La Vera (29% de 172 M plnts = **50 M plnts**)

- Secaderos pequeños: 27 M plnts ~ 2.700
- Secaderos medianos: 21 M plnts ~ 420
- Secaderos grandes: 2 M plnts ~ 10

Secaderos en La Vera: ~ 3.130

Campo Arañuelo (46% de 172 M plnts = **79 M plnts**)

- Secaderos pequeños: 29 M plnts ~ 2.900
- Secaderos medianos: 23 M plnts ~ 460
- Secaderos grandes: 27 M plnts ~ 135

Secaderos Campo Arañuelo: ~ 3.495

Valle del Alagón (25% de 172 M plnts = **43 M plnts**)

- Secaderos pequeños: 12 M plnts ~ 1.200
- Secaderos medianos: 20 M plnts ~ 400
- Secaderos grandes: 11 M plnts ~ 55

Secaderos Valle del Alagón: ~ 1.655

Según los datos del SNCFT se calcula que pudieron existir un total en torno a **8.000 – 8.500 secaderos tradicionales de curado al aire** (8.280), pudiendo ajustar los datos por mancomunidades como sigue: 4.000 secaderos en la mancomunidad de la Vera, pues hay más porcentaje de secaderos aún más pequeños, 2.500 secaderos en la mancomunidad de Campo Arañuelo, pero de mayor dimensión, y 2.000 secaderos en el Valle del Alagón, predominando el tipo del INC.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS SECADEROS TRADICIONALES

Las arquitecturas de producción son valoradas por su capacidad de repetición y conjunto, cualidades que resultan de aprovechar el buen funcionamiento de determinados modelos y soluciones que han demostrado su eficacia a lo largo del tiempo. Sin embargo, no son replicadas de manera exacta, sino que se adaptan a las condiciones específicas de localización, demanda y productividad, lo que les confiere singularidad y diversidad. Estos matices diferenciadores les otorgan mayor interés, pues se basan en principios fundamentales formales, infraestructurales, espaciales y constructivos (Collantes and Pinilla, 2019).

El paisaje natural y cultural se considera parte integrante de la identidad geográfica. Los secaderos aparecen como el resultado de una sociedad que no trata de dominar el hábitat sino de adaptarse y habitar el territorio, aprovechando los recursos de manera racional y natural (Figura 4.4 y 4.5). Bernard Rudofsky ya lo detectó como enseñanza que resulta de esta arquitectura: *“los constructores sin escuela, [...], muestran un admirable talento para ubicar sus edificios en el medio natural. En lugar de tratar de “conquistar” la naturaleza como hacemos nosotros, se adaptan al clima y aceptan el desafío de la topografía”*.

La elección del lugar para construir la arquitectura rural se basa en un proceso de selección cuidadoso llevado a cabo por el arquitecto anónimo, que toma en cuenta varios aspectos del entorno, tales como la topografía, el clima, la orientación, los vientos y los recursos naturales como ríos, arroyos, tierras fértiles, materiales disponibles en la zona, etc., así como factores antropogénicos como caminos, canalizaciones, otras edificaciones, poblaciones, mano de obra, demanda, productividad, experiencia, técnicas y saberes acumulados en el lugar. Estas adaptaciones de la arquitectura rural productiva en general, y de los secaderos de tabaco en particular, pues conocer el entorno les proporcionaba el tipo de celosía y la mejor orientación para aprovechar las corrientes de aire y vientos dominantes, producen singularidades únicas por

su propia construcción artesanal, que dan una solución precisa al lugar donde se asientan. No obstante, estas particularidades son concordantes con la creación de tipologías que responden a una función o un periodo de tiempo concretos, creando conjuntos arquitectónicos que se repiten según las comarcas tabaqueras. Como escribe Carlos Flores (Flores López, 1973): *“Así como la arquitectura culta podría decirse que es una arquitectura de obras singulares, de la popular sería preciso afirmar que se trata de una arquitectura fundamentalmente de conjuntos”*.

Las arquitecturas agroindustriales se caracterizan por el uso de materiales locales, no contaminantes y reciclados/reciclables, así como por el empleo de tecnologías pasivas que aprovechan los recursos naturales del entorno, como la orientación, la ventilación cruzada o la captación de agua. Estas arquitecturas se adaptan a las condiciones climáticas y geográficas específicas, y su diseño y construcción respetan y dialogan con el contexto natural. Sin embargo, a pesar de que estos aspectos son importantes, no son los únicos determinantes, ya que también se deben considerar variables sociales y económicas, que forman parte de una tradición arquitectónica compleja y determinante para el desarrollo territorial sostenible (De las Rivas-Sanz et al., 2018).

Además del valor de la repetición, es importante destacar la transmisibilidad del conocimiento constructivo y artesanal, que ha permitido la creación de secaderos independientemente del constructor anónimo, transmitiendo de generación en generación un saber hacer único. Estas estructuras pueden recurrir en diferentes tipologías diferenciadas fundamentalmente, según su apariencia en los siguientes datos descriptivos cuantitativos ordenados de 1 a 4 de más a menos común:

- Ubicación espacial: pueden estar dispersas o formar pequeñas agrupaciones.
- Dimensión: pueden ser paralelepípedos pequeños, medianos y grandes; o formar geometrías complejas.
- Materiales: utilizados para su construcción y tipos de celosía, de piedra, ladrillo u hormigón.



Fig.4.4 Exterior de un secadero tradicional. Secadero de “Hazas de la Concepción” (2020) por la autora. (1)⁶⁷

⁶⁷ Todos los secaderos que aparecen en este capítulo están numerados en base a la georreferenciación por QGIS que se muestra en la Infografía 4 y en la Tabla del Anexo (Ver Anexo para más información).



Fig.4.5 Interior de un secadero tradicional. Secadero de “Hazas de la Concepción” (2020) por la autora.

4.2.1 Ubicación

La manera de ubicar los secaderos se determinaba en función del lugar de cultivo, los volúmenes de tabaco a procesar y la organización de las explotaciones; con el objetivo de reducir los costos de tiempo y transporte en un medio rural. En cultivos familiares, era común encontrar una estructura de ubicación que permitía agrupar varias explotaciones para ordenar su uso y optimizar recursos y mano de obra. De esta manera, se lograba una mayor eficiencia en el procesamiento del tabaco y una mejor organización de la producción (Reyes Ortega, 2006).

A partir de la ubicación espacial, se presentan de forma aislada o conformando pequeñas agrupaciones, en ocasiones, se construyen adosados a otros secaderos o naves utilizando la medianería como recurso constructivo para aprovechar las estructuras ya existentes (Figura 4.6):

- **U1: Aislado único**
- **U2: Aislado múltiple**
- **U3: Adosado único**
- **U4: Adosado múltiple**

En algunos casos, la ubicación puede justificar las diferencias constructivas; en otros casos no, siendo el criterio del agricultor el que determinaba la orientación y las formas. La ubicación es una de las características que más impacto produce al observador, percibiéndose por su apariencia. En términos generales, el tipo tradicional se configura en una planta rectangular con pilares en todo el perímetro. Su interior varía en función de la cantidad de tabaco a procesar, pudiendo ser un volumen unitario sin pilares interiores, o dividiéndose en dos o tres naves con una o dos hileras de pilares intermedios en el interior respectivamente. Según las características anteriores, oscilan entre los 4 y 12 metros de ancho, siendo la medida más limitante. Desde el SNCFT se desaconsejó secaderos de más de 10 m de ancho para un correcto curado del tabaco, determinando el ancho óptimo, el comprendido entre los 7 a 8 m.

Más allá de la distribución interior, su posición exterior determina una clasificación más general para los tipos

propuestos. El secadero aislado único (U1) se refiere a aquel que se sitúa exento en el lugar de implantación, como estructura independiente. Si el secadero aislado forma parte de un conjunto de similares características morfológicas se denomina secadero aislado múltiple (U2). Por el contrario, el secadero adosado único (U3) se construye en medianería junto a otras construcciones, pero la forma exterior no corresponde con la construcción colindante. Finalmente, si cuenta con varios pórticos, cada uno perteneciente a un propietario diferente pero todas dedicadas al procesamiento del tabaco, se le llama secadero adosado múltiple (U4).

El interés de estos elementos se cifra tanto en la consideración de los diferentes sistemas constructivos empleados, como en su capacidad de caracterización paisajística con que cuentan para convertirse en elementos identificadores de la región. Así, el paisaje queda estructurado a través de la disposición de los secaderos en el territorio. Este hecho se detalla en las características de los secaderos tradicionales (p.261) de (García Martín, 1985):

“Cuando se llega por primera vez al campo de regadío, los secaderos de tabaco le parecen a uno grandes edificios, rojo-blancos, de 6-8 m. de alto, 10 m. de ancho y 15-40 m. de largo. La entrada la forman por lo general dos puertas gigantescas. Es curioso el hecho de que en los edificios sin ventanas los ladrillos de las paredes están puestos a intervalos de forma que el aire pueda “silvar” o sea, penetrar bien en el interior del edificio. Entre enero y octubre los secaderos están vacíos o utilizados como depósitos de aparatos, máquinas y abonos. Sólo durante 10 semanas al año (de octubre a diciembre) cumplen su función propia: el secar tabaco. El interior del secadero lo forman unos pilares de cemento armado y bajo el tejado, paralelo al ancho del edificio, a espacios de 25-30cm vigas de madera despuntadas y palos. De éstas se pueden recoger la cosecha de tabaco de 5-10 Has. de tierra útil, lo cual corresponde aproximadamente a 400.000-750.000 plantas (por una hectárea de cultivo de tabaco se cuenta con un espacio de secado de casi 750 metros cuadrados). Sin embargo, hay –según el tamaño de la empresa- también secaderos de distintos tamaños”.



U1 (2)



U2 (3)



U2 (4)



U3 (5)



U4 (6)



U4 (7)

Fig.4.6 Ejemplos U1, U2, U3 y U4, por la autora.

4.2.2 Dimensión/Disposición

Además de la implantación en el lugar, los diferentes tipos de forma de los secaderos también son importantes y se pueden clasificar según su geometría básica y su volumen. Estos patrones y situaciones pueden ser estudiados y utilizados para desarrollar estrategias de intervención, y se pueden establecer protocolos de actuación en función de los criterios y herramientas de intervención predefinidos.

A través de su expresión volumétrica se alcanzan a definir la organicidad de los secaderos (Figura 4.7):

- **D1: Pequeños**
- **D2: Medianos**
- **D3: Grandes**
- **D4: Singulares**

La dimensión y el volumen de los secaderos determina otra característica fundamental a la hora de reconocer el secadero en su hábitat. Esta clasificación se realiza en función de la longitud fijada en el apartado 4.1 para los módulos tipo según las concesiones por número de plantas. Serán secaderos pequeños (D1) aquellos que no lleguen a los 5 módulos. Secaderos medianos (D2) los comprendidos entre los 5 a 20 módulos. Secaderos grandes (D3) los que sobrepasan los 20 módulos de longitud. Por el contrario, los secaderos singulares (D4) no se determinan por el número de módulos sino por la forma geométrica, la cual difiere del paralelepípedo habitual. En las comarcas de estudio se han encontrado disposiciones en forma de cuadrado, en “L” y en “estrella”.

Si se analiza detenidamente la construcción de los secaderos, se puede observar que el sistema constructivo se basa en una estructura portante que se refuerza en el encuentro con la cubierta. Aunque la colocación de pilares intermedios, especialmente de rollizos de madera, ayuda a la organización de los niveles de secado, debido a la limitación longitudinal de los mismos, la construcción de los pilares interiores se debe principalmente a la necesidad de sostener la cubierta.

La mayoría de los secaderos de tamaño pequeño y mediano utilizan estructuras de madera para soportar el techo. Esto permite un buen aislamiento térmico, costos reducidos y una construcción relativamente sencilla que requiere poco tiempo. En algunos casos, el techo se construye solamente de madera, aunque lo más común es utilizar tejas o láminas de metal sobre la estructura de madera. En estos casos, la estructura se adapta a la capacidad del material, por lo que el interior se divide en dos o tres naves para soportar las cargas. Las otras variables son los construidos con fibrocemento y/o estructura metálica que pueden cubrir luces de hasta 7 metros sin necesidad de dividir el interior en naves estructurales.

En cuanto a las dimensiones de los secaderos, están determinadas por su finalidad. La morfología interna exhibe una gran variabilidad en virtud de su tipología constructiva. Su forma, orientación, ubicación, así como los materiales empleados para cerrar y cubrir la estructura son altamente heterogéneos, lo que da lugar a una percepción espacial que puede ser significativamente divergente de lo que cabría esperar de una construcción que cumple una función tan específica y concreta. La medida más limitante es la anchura, mientras que la longitud es menos crítica en este aspecto, empleando el sistema modular para 5.000 plantas se obtiene:

- Largo por pórticos: $4\text{m} = 0,2\text{m} + 3,6\text{m} + 0,2\text{m}$.
- Ancho nave: 8m (2 vanos), 12m (3 vanos).
- Altura: en función del número de pisos, cada piso 1,70m (3 pisos de cuelgue: 5,90 y 6,60m = 7 m); (2 pisos 4,20 a 4,90m = 5 m) + (0,80/1,50m = 1m desde el suelo):
 - 3 pisos: $2\text{m} + 0,2\text{m} + 1,8\text{m} + 0,2\text{m} + 1,8\text{m} + 0,2\text{m} + 0,8\text{m} = 7\text{m}$.
 - 2 pisos: $2\text{m} + 0,2\text{m} + 1,8\text{m} + 0,2\text{m} + 0,8\text{m} = 5\text{m}$.
 - 2 pisos hormigón: H=7,10 a cumbrera; fachada h=6,20 a=4,10; ventanas: h=1,70 a=1,30.



D1 (8)



D1 (9)



D2 (10)



D2 (11)



D3 (12)



D3 (13)

Fig.4.7 (Continúa en página siguiente) Ejemplos D1,D2, D3 y D4, por la autora.

Mónica Victoria Sánchez-Rivero



D4 (14)



D4 (15)



D4 (16)



D4 (17)



D4 (18)



D4 (19)

Fig.4.7 (Continúa en página anterior) Ejemplos D1, D2, D3 y D4, por la autora.

4.2.3 Materiales

El ladrillo es el elemento modular empleado en los secaderos tradicionales. Para entender los diferentes tipos, orientaciones y disposiciones del ladrillo en la celosía es necesario aclarar la nomenclatura utilizada en arquitectura para las partes que lo conforman. La forma del ladrillo es un prisma rectangular (Figura 4.8).

Las aristas reciben el nombre de:

- Soga, la dimensión mayor.
- Tizón, proporcional a la soga 1:2.
- Grueso, que no suele estar modulado.

Las diferentes caras del ladrillo reciben el nombre de:

- Tabla, la parte mayor.
- Canto, el lado paralelo al eje más largo de la tabla.
- Testa, el lado paralelo al eje más corto de la tabla.

Las dimensiones comunes son 28 cm de largo, 14 cm de ancho (proporcionales 1:2) y 4,5 cm de grueso.

Todos los materiales empleados en la construcción de los secaderos sirven para distinguir y especificar los tipos, pero no es su característica más representativa. La textura y huecos de los paños de celosía aportan la esencia al secadero (Figura 4.9). Tipológicamente, las celosías que conforman los secaderos de tabaco son cerramientos permeables, compuestos por piezas que repiten un patrón, creando diferentes modelos y sistemas de ventilación estática. Su diseño gira en torno a la idea de protección y permeabilidad, fundamentales para el proceso de curado del tabaco.

Los secaderos se perciben por su aspecto y se distinguen por su envolvente (Figura 4.10):

- **M1: Ladrillo**
- **M2: Hormigón**
- **M3: Mixto**
- **M4: Piedra**

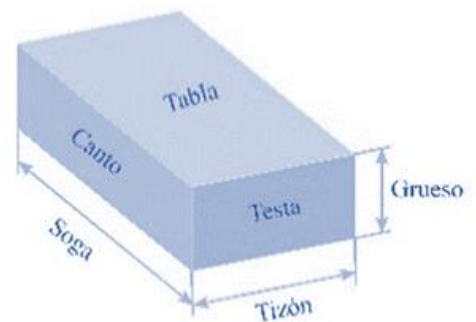
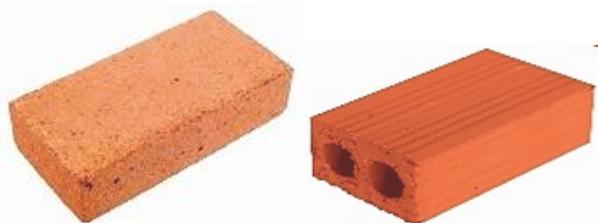


Fig.4.8 Partes de un ladrillo, por la autora.

Tabla 4.2 Tipos de ladrillo, por la autora.

Macizo



Hueco



Perforado



Los tipos de ladrillo utilizados se clasifican (Tabla 4.2):

- Ladrillo macizo, aquellos con menos de un 10% de huecos.
- Ladrillo hueco, aquellos que poseen perforaciones en la testa.
- Ladrillo perforado, aquellos que tienen los huecos en la tabla.

Para asegurar unas condiciones óptimas de temperatura y humedad en el interior del secadero, era necesario tanto la protección solar como la ventilación, por este motivo, los huecos de las celosías no se cerraban para el curado del Burley F., de tal modo que permitiesen el paso del aire. La solución de los paños de cerramiento mediante una celosía de ladrillos hechos a mano le aportan una formalización racional con recursos en su aparejo de interés. Si se articulan las diferentes caras del ladrillo se generan tres posiciones básicas:

- Horizontal o de plano: sentado en la tabla o en la testa.
- Vertical o de lado: sentado de canto.
- Oblicuo o triscado: situado en ángulo respecto de las posiciones anteriores.

Pudiéndose mostrar en cada una de ellas con el ancho o el largo asomando en el paramento, resultando de ello nueve tipos de celosías.

Además, en función del tratamiento dado a la disposición de los ladrillos en cada hilada pueden ser:

- Hilada corrida a tizón o a sogá.
- Aparejo a sogas (PALOMERO): los costados del muro se forman por las sogas del ladrillo, tiene un espesor de medio pie (el tizón) (Ladrillo macizo o bloques de hormigón).
- Aparejo a tizones o a la española (SIN HUECOS): su espesor es de 1 pie (la sogá). Muy utilizado en muros estructurales (portantes). (Ladrillo gafa o ladrillo hueco doble).
- Aparejo en panderete (SIN HUECOS): su espesor es el grueso de la pieza y no está preparado para absorber cargas excepto su propio peso. (Ladrillo perforado).
- Aparejo en panderete (PALOMERO): para ladrillos huecos dobles.

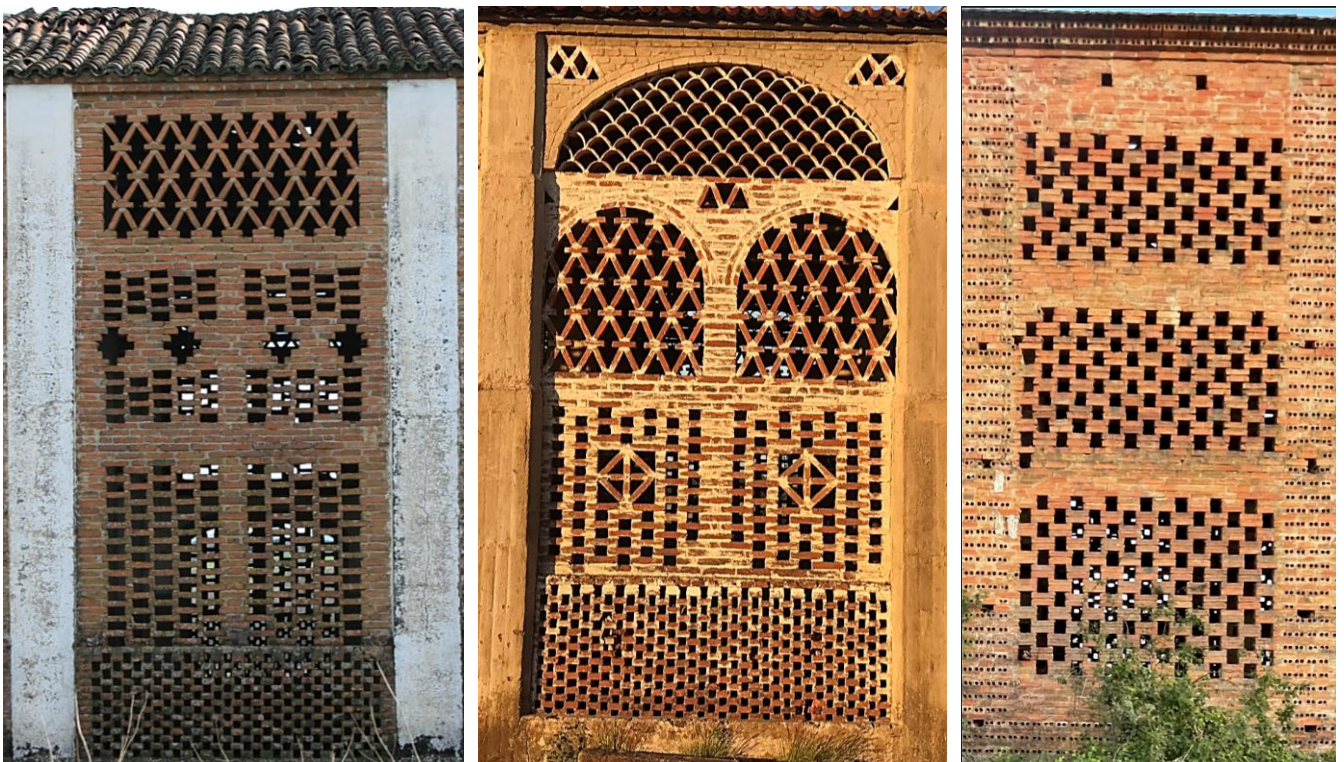


Fig.4.9 Detalle de 3 pórticos con diferentes celosías, por la autora.



M1 (20)



M1 (21)



M1 (22)



M1 (23)



M1 (24)



M1 (25)

Fig.4.10 (Continúa en página siguiente) Ejemplos M1,M2, M3 y M4, por la autora.



M2 (26)



M2 (27)



M3 (28)



M3 (29)



M4 (30)



M4 (31)

Fig.4.10 (Continúa en página anterior) Ejemplos M1, M2, M3 y M4, por la autora.

4.3 EVOLUCIÓN Y SUBTIPOS

El diseño de los secaderos para el curado al aire vino determinado por el enclave temporal y geográfico. Los materiales de construcción utilizados se corresponden con estas dos variables. Al principio, se construían los secaderos utilizando edificios ya existentes, principalmente de piedra granítica en la zona de La Vera y de ladrillo cerámico en la zona de Campo Arañuelo, debido a la precariedad por los primeros ensayos y la situación social de la época. Con el tiempo y las directrices establecidas por el SNCFT, la construcción de los secaderos evolucionó hacia tipologías más específicas, normalmente, mantienen un estilo constructivo tradicional de planta rectangular, tejado a dos aguas y paredes de ladrillo rojo con huecos de celosía utilizando ladrillos o bloques de hormigón, y extendiéndose a otras zonas como la del Valle del Alagón (Junta de Extremadura, 2018a).

Por tanto, la funcionalidad de la arquitectura en cuestión tiene un antes y un después: cuando se utilizaba activamente para la producción de tabaco y el momento actual de amortización, desuso y abandono. Esta situación hace que el tiempo sea especialmente valioso porque cada época ha dejado su huella en el lugar, generando una acumulación de capas que conforman la memoria colectiva y el paisaje actual.

Cuando se empleaba para el proceso de secado, la colmatación del mismo por la carga de mercancía, hacía prácticamente imposible el acceso al mismo. Además, las hojas de tabaco se intuían en su interior, lo que alteraba el aspecto del secadero, cuya imagen iba cambiando conforme avanzaba el proceso de curado, desde el verde claro, pasando por el amarillo hasta el marrón oscuro (García Nofuentes, 2017). En la actualidad, comprobar este contraste ya no es posible, cambiando la percepción espacial del secadero a un edificio vacío y sin contenido todo el año (Figura 4.5).

Si se estableciera una línea cronológica, los secaderos de tabaco para el curado al aire se pueden clasificar por subtipos, desde los primeros lugares para secar, a los construidos por el SNCFT, los propuestos por el INC y

las últimas pautas para su transformación por la reconversión a Burley E.

En paralelo, los cultivadores anónimos los construían según las pautas del Estado a través de los créditos destinados a este fin, replicándolos por cercanía a otros ya realizados, o contratando maestros de obra si contaban con un mayor poder adquisitivo.

4.3.1 Características de los primeros lugares de secado

Los secaderos surgen vinculados estrechamente a la etapa de curado y secado de la planta. Los primeros lugares ilustran la recurrencia de diversos espacios para el secado, pudiéndose encontrar las manillas de tabaco colgadas en balcones y solanas, cobertizos, enramás de ganado o en viviendas abandonadas reacondicionadas para este fin en la comarca de la Vera principalmente (Figura 4.12), coincidiendo en ocasiones el secado del pimiento en la misma instalación. Según el SNCFT (1964) los secaderos de la zona 4 (Valle del Alagón y parte de la Vera eran (p.18):

“En los primeros tiempos del cultivo se utilizaron para el curado espacios disponibles en edificaciones destinadas a otros usos, tales como desvanes de viviendas, majadas de ganado, enramadas, etc., lo que producía roturas de las plantas colgadas por el tránsito de personas y animales por los mismos locales”.

Las primeras instrucciones para el secado del tabaco hacían hincapié en la importancia del secado para obtener tabaco de mayor calidad, siendo mucho más significativo que el cultivo, no consiguiendo una producción aceptable si no se efectuaba debidamente la cura de las hojas de tabaco. Además especificaban cómo debían ser esos lugares de secado (secadero modelo para 1 Ha.) una vez el cultivo fuese autorizado (Figura 4.11) (Carrión, 1927):

“Cuando se requiera realizar este cultivo muchos años, será preferible hacer un secadero más duradero. Para tener un buen secadero de bastante duración, deberán hacerse los muros de piedra o ladrillo, o cuando menos de adobe y la cubierta de teja. Las dimensiones más

convenientes serán: a 8 m de ancho, 10 a 15 m de largo y 5 a 6 m de alto⁶⁸.

En el centro de cada uno de los muros extremos y en la parte superior se colocan pequeñas ventanas. Raros son los agricultores que construyen un local especial para secadero y generalmente utilizan los desvanes o cambras de las casas de labor, almacenes, los secaderos de pimientos, las bodegas y aún almazaras y sótanos.

Con esta clase de locales tan variados y en general deficientes, se comprende que los resultados del secado han de ser muy variables y con frecuencia malos, si no se atiende con mucho cuidado la marcha de esta operación. No quiere decir esto que no pueda secarse bien el tabaco en estos locales, sino que en ellos es más difícil el secado y hay que disponer las plantas y dirigir la desecación de modo diferente para cada uno de ellos, cosa que por regla general, no hacen los agricultores.

En los desvanes o buhardillas suele hacer mucho calor en verano y el aire se seca y produce un secado rápido que arrebató la hoja. Sótanos y bodegas suelen ser excesivamente húmedas, teniendo que emplear el calor artificial”.

Por lo tanto, al principio los secaderos podían ser habitaciones particulares, patios, establos (Figura 4.11). Por esta razón se impuso a los agricultores que los secaderos tuvieran las suficientes garantías y se empezaron a construir edificaciones de ladrillo y hormigón con sistemas de ventilación (SNCFT, 1964):

“Como estas edificaciones solían estar situadas en el casco de los pueblos, bastante alejadas a veces de las parcelas cultivadas, se obligaba al transporte largo de la cosecha verde, lo que era otro factor de roturas y daños para la hoja” (p. 18).

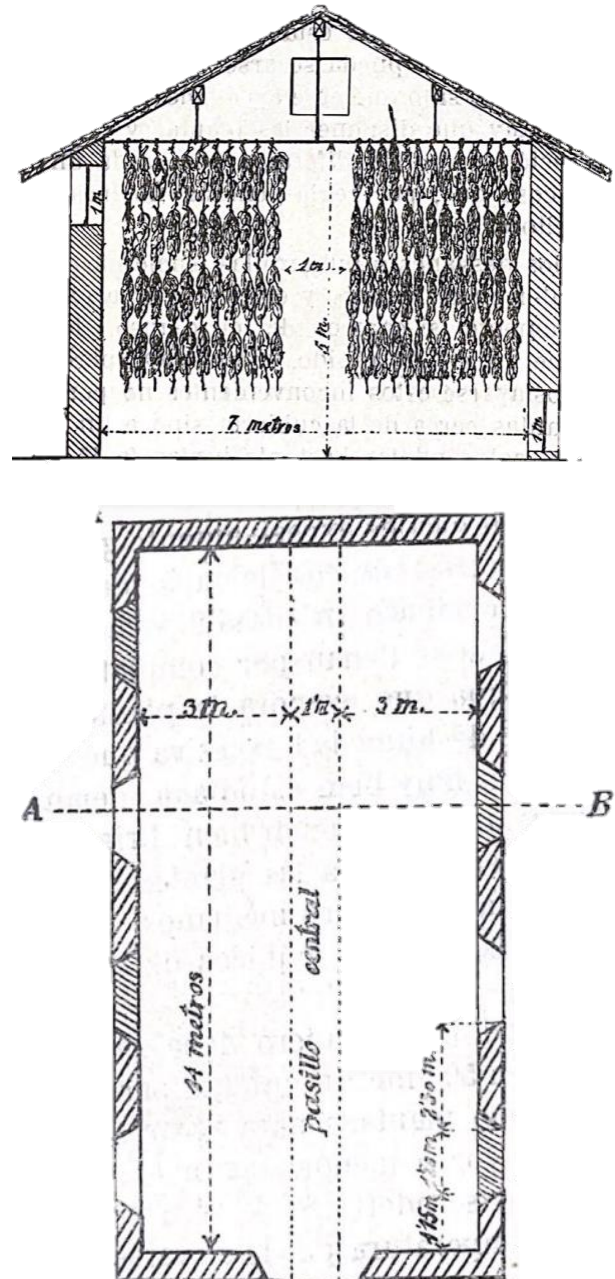


Fig.4.11 Sección y planta de un secadero modelo para una hectárea de terreno – Secado al aire (Carrión, 1927).

⁶⁸ Para el secado a fuego las instrucciones sugieren más altura de techo, de 7 a 8 m.



Fig.4.12 Primeros lugares de secado de piedra con celosía de ladrillo. (De izq. a drcha. y de arriba a abajo): Secadero en Villanueva de la Vera (32), Pasarón de la Vera (33), Tejada de Tiétar (34), Valverde de la Vera (35) y Villanueva de la Vera (36) (2020-2023) por la autora.

4.3.2 Características de los secaderos colectivos

Al aumentarse las cantidades producidas de tabaco, fue necesario realizar secaderos independientes o en agrupaciones aisladas en las fincas dedicadas a la producción tabaquera que además resultaban más sofisticados constructivamente y en su acabado arquitectónico. (Reyes Ortega, 2006). Estas soluciones formales más cuidadas se asocian a propietarios con mayor nivel adquisitivo, que podían permitir la intervención de maestros de obras en la ejecución de estos elementos. Generalmente resueltos mediante el empleo de fábricas de ladrillo u hormigón.

El único factor limitativo para cultivar tabaco era el cada vez más elevado coste de construcción de secaderos, que ocasionaba dudas sobre la posible rentabilidad de las nuevas construcciones, citando al profesor Bienvenido García Martín (1985):

“Si se quiere cultivar tabaco es necesario apuntarse en una oficina estatal, el SNCFT en Plasencia, para recibir una cantidad determinada de semillas, además tiene que suministrarse un secadero de tabaco”.

Siguiendo la política de ayudas a la construcción de secaderos de tabaco por parte del SNCFT, se construyeron en la provincia de Cáceres dos plantas de curado del tabaco para uso colectivo y gratuito de los cultivadores, una en la finca “Vega Mesillas”, del término de Aldeanueva de la Vera, y otra en la “Vega del Cincho” en Jarandilla de la Vera (Figura 4.13). El interés de estos elementos se cifra tanto en la consideración de los diferentes sistemas constructivos empleados, como en su capacidad de caracterización paisajística con que cuentan para convertirse en elementos identificadores de la región gracias a la tutorización del Estado. Las subastas de las obras quedan recogidas en el BOE donde aparece la relación del secadero colectivo en la Vega del Cincho, por un importe de 355.921,07 pesetas (BOE, 27 de septiembre de 1941).



Fig.4.13 Secadero colectivo en la Vega de Mesillas (37), por la autora.

4.3.3 Características de los secaderos del INC

Una vez terminado el período de ensayos y establecido el régimen normal de cultivo, el Servicio promovió la construcción de edificios específicos para el secado y el curado de la planta. A través de un sistema de incentivos y subvenciones para mejorar la calidad de la hoja curada, se logró un progreso gradual tanto en las nuevas construcciones como en las antiguas, mediante el aumento de la superficie de ventilación en los muros y la implementación de sistemas reguladores simples.

El cultivo experimentó un aumento significativo después de la Guerra Civil debido a la construcción simultánea de edificios para el curado por parte del INC, para la consecución del Plan Cáceres (Figura 4.14). Estos nuevos secaderos se ubicaron en el campo, cerca de las parcelas cultivadas. La gran cantidad de edificios dedicados al tabaco en las vegas del río Tiétar y otras áreas del norte de Cáceres, con sus techos rojos, que contrastaban con la tierra desnuda de años anteriores, se debió a esta proliferación de construcciones tabaqueras. La descripción de los tipos constructivos más usados, en el periodo del INC, para los secaderos de curado al aire según el SNCFT (1964) indicaba (pp. 19-20):

“La edificación suele ser de planta rectangular y aislada de otras construcciones para facilitar la ventilación y prevenir aislamiento en caso de incendio; cubierta a dos aguas con cumbrera central acabando en dos piñones triangulares, sin faldones, que es la más sencilla, económica y segura de las cubiertas.

El cierre lateral se hace con muros provistos de los necesarios huecos de ventilación y más generalmente con celosías de diversos tipos que cierran los vanos entre pilastras consecutivas. Suelen estar montadas sobre un zócalo macizo con mechinales para que entre el aire por la parte inferior. Su borde superior a veces no llega a unir con la cubierta, dejando una franja horizontal libre con el mismo objeto.

Los entramados de cuelgue se hacen con rollizos de madera de castaño o pino empotrados en las pilastras y con piezas más livianas de igual material apoyadas en aquéllas; éstas sostienen a su vez los elementos directos

de cuelgue, que pueden ser bastones de madera de un metro a 1,20 de longitud o bien alambres galvanizados poco tensados y anclados en sus extremos. Se suelen disponer tres o cuatro entramados de estos, el más alto a la cota del alero y separados verticalmente de un metro a 1,50 en vertical. Resulta una edificación con altura de 6 a 6,5 metros hasta el alero del tejado.

Los materiales normalmente empleados son mampostería u hormigón en masa en cimientos, fábrica de ladrillos en pilastras, celosías de ladrillo, cubierta de tejas curvas sobre tabla de ripia y entramado de madera en rollo. Se van sustituyendo en muchos casos los materiales cerámicos por bloques prefabricados de hormigón en masa con mejoría de la calidad de la obra y eco-nómicamente, pues es frecuente en los regadíos de esta Zona, situados próximos a cauces de ríos, encontrar grava y arena abundantes y de calidad apropiada para fabricar aquellas piezas a pie de obra y económicamente. También se ve sustituida la teja árabe, con harta frecuencia de malísima calidad y grado de cocción, en las cubiertas clásicas por piezas ligeras de fibrocemento, que no requieren una estructura de apoyo tan resistente y cara como aquel pesado material. Hay que prestar entonces especial atención al amarre de las piezas para evitar voladuras por fuertes golpes de vientos.

Las estructuras horizontales de cuelgue, tradicionalmente resueltas con madera, pueden sustituirse, sin aumento de coste para igual resistencia, con tipos adecuados de viguetas de hormigón, armadas o pretensadas, de las que hoy ofrece el comercio una gama variada, pero su elección debe estar regida por un asesoramiento técnico apropiado. Si se usan estas viguetas conviene que el resto de los elementos del entramado sean rígidos (tipo bastones de madera), pues su armadura garantiza sólo un buen trabajo si están sometidas a carga vertical. No así si se usan alambres galvanizados, que al tensarse cuando son cargados de tabaco producen esfuerzos horizontales sobre las vigas de anclaje de los mismos de una intensidad no contrarrestable por estas clases de piezas que no están previstas para este trabajo a que se las somete”.



Fig.4.14 *Secaderos de INC* (De izquierda a derecha y arriba a abajo): Secadero en Valdeñigos (38), Moraleja (39), Alagón del Río (40), Valderrosas (41) y Morcillo (42) (2021-2023) por la autora.

4.3.4 Características de la reconversión

Con la reconversión del Burley fermentable a procesable desde 1983, se hizo necesaria la incorporación de fenestración y chimeneas a estas instalaciones para un mejor control del flujo de ventilación que permitiera alcanzar ciertos parámetros de humedad y temperatura en sus interiores, construyendo nuevas tipologías con muros ciegos y una distribución rítmica de carpintería metálica de fácil manipulación a varios niveles, según la dimensión del secadero (Figura 4.15).

Aquellos que optaron por cambiar de Burley F. a Burley E. tuvieron que realizar una reforma en los secaderos tradicionales, prescindiendo de la ventilación por celosías de ladrillo. Estos secaderos se transformaron en instalaciones con ventanas mecanizadas para permitir un control más preciso de la temperatura, la ventilación y la humedad. Muchos de los existentes fueron remodelados, cerrando las celosías y abriendo nuevas aperturas según los nuevos requisitos. Además, se agregaron cubiertas de losas acanaladas de fibrocemento.

Cuando se examinan estos edificios, es común observar diferentes capas de intervención constructiva que reflejan la evolución de las técnicas y prácticas utilizadas para adaptarse a las demandas del cultivo, sin que exista una regulación específica para ello. Por esta razón, muchos de los secaderos tradicionales han sido transformados, apreciándose claramente cómo los antiguos huecos creados por las celosías de ladrillo han sido completamente sellados, reemplazados posteriormente por ventanas mecanizadas. Como resultado, las fachadas de celosía, el elemento más distintivo de los secaderos tradicionales, se han perdido. Además, los nuevos secaderos requieren prácticas rigurosas de secado y curado en atmósferas controladas que han llevado al abandono de los secaderos tradicionales. Aunque estos nuevos secaderos no difieren significativamente en términos de su forma, su construcción utiliza materiales distintos que les otorgan una apariencia diferente (Reyes Ortega, 2006).



Fig.4.15 Secaderos de Burley Procesable o Virginia (De arriba a abajo): Secaderos en Holguera (43), Villanueva de la Vera (44) y Vega de Mesillas ambos últimos (45 y 46) (2020-2022) por la autora.

4.4 CONCRECIÓN DE LA COMPONENTE DIGITAL

Los secaderos de tabaco forman parte del patrimonio territorial, como recursos con valor histórico-artístico y/o representativo en el ámbito industrial. Estos nodos, que corresponden a la categoría de arquitectura para la producción, son la base de la pragmática estructura en el territorio que se compone además, de redes y superficies, según la metodología SIG (Sistemas de Información Geográfica) y las características morfo-topológicas de los elementos (Instituto Geográfico Nacional IGN, s.d.). El impacto en el paisaje de estas edificaciones es clave para el entendimiento del territorio, es por ello que se debe realizar su representación y análisis teniendo en cuenta todas las variables que intervienen en el hábitat (Figura 4.18) (Feria Toribio, 2010).

Una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) es una estructura organizada y compuesta por diversos recursos, incluyendo servidores, programas informáticos, datos, aplicaciones y páginas web, que son servicios de información geoespaciales, como ortofotos, imágenes satelitales y topónimos, disponibles en línea en proyección UTM. La distribución en la zona tabaquera según el IGN se muestra en la Figura 4.16. Estos recursos cumplen con un conjunto de requisitos de interoperabilidad, tales como especificaciones, protocolos e interfaces, que permiten que un usuario, mediante el uso de un simple navegador web, pueda acceder, utilizar y combinar esta información de acuerdo con sus necesidades específicas. (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, s. f.).

Las IDE actúan como el punto de entrada para servicios y contenidos geoespaciales SIG, proporcionando una fuente centralizada y estandarizada de geodatos. Su acceso se realiza en forma de geoportal, que no almacena los contenidos en sí, sino que proporciona enlaces, nodos y un directorio de servicios para acceder a ellos. Estos contenidos se pueden distinguir en cinco componentes fundamentales (Figura 4.17) (Banchemo & Saibene, 2016):

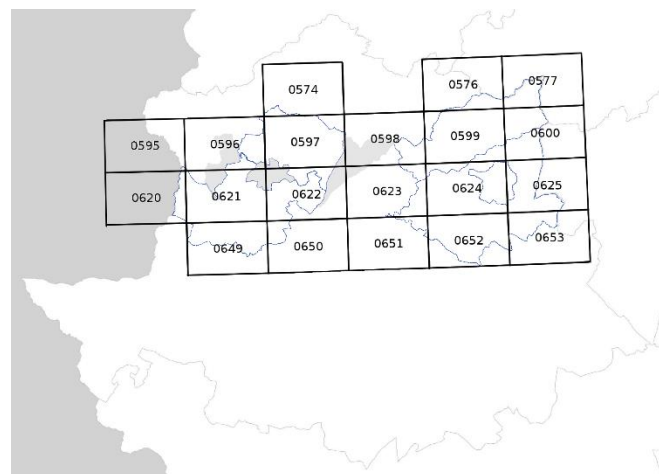


Fig.4.16 Distribución de las hojas del Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 (MTN50) en las comarcas tabaqueras, por la autora a partir de la distribución del IGN.

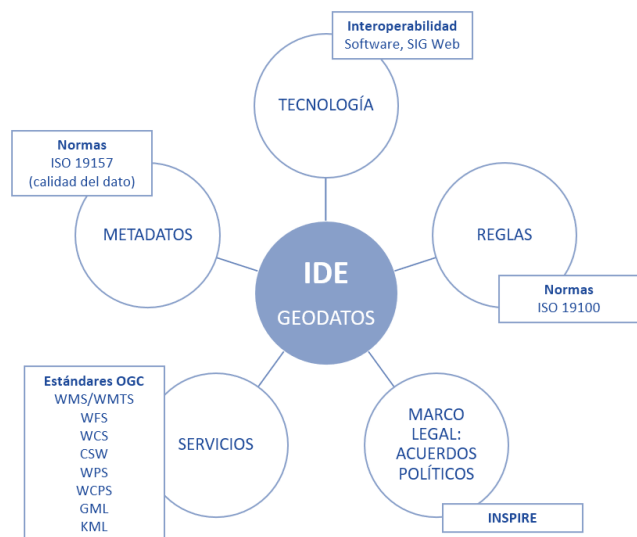


Fig. 4.17 Componentes fundamentales de la IDE, por la autora.

- Tecnología: Se refiere a los programas informáticos utilizados para buscar y acceder a los datos geoespaciales de una IDE.
- Reglas: Se trata de los estándares y normas que permiten que los sistemas de la IDE sean interoperables entre sí. Estas reglas incluyen leyes, acuerdos entre productores de datos geográficos, así como la estructura organizativa y el personal humano que participa en la IDE. Los organismos de estandarización más importantes son el Open Geospatial Consortium (OGC) y la Organización Internacional de Estandarización (ISO).
- Marco legal: Se refiere a los acuerdos políticos que rigen la colaboración en la puesta en común, acceso y utilización de los datos geográficos entre los productores y usuarios de la IDE. En la actualidad, se basa en la adaptación de la Directiva INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe).
- Servicios: Son las funcionalidades que una IDE ofrece a través de internet para que los usuarios puedan aplicar sobre los datos geográficos. Esto incluye herramientas para visualizar, buscar, descargar y analizar datos, así como servicios para la integración de datos y la creación de mapas.
- Metadatos: Son los descriptores que acompañan a los datos geoespaciales y que proporcionan información sobre su contenido, calidad, fuente y otros detalles relevantes. Los metadatos son esenciales para la búsqueda y la gestión de datos en una IDE.

Estas plataformas permiten la interoperabilidad de sistemas y el intercambio de información geoespacial entre diferentes corporaciones públicas. Su objetivo es acercar a los usuarios, instituciones y pequeñas empresas, así como a los académicos y al sector público, para que puedan beneficiarse de la información

geográfica disponible. En España, la mayoría de los organismos públicos ofrecen servicios de visualización de datos geoespaciales a través de IDEs. En el año 2022, se registraron un total de 2.277 IDEs con datos disponibles para su uso.(Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana, s.f.).

Las IDE forman una estructura escalonada en diferentes niveles según el área geográfica que abarcan y la información geográfica que gestionan. Estas estructuras se componen de niveles superiores que integran a los inferiores, lo que permiten clasificarlas en: global, continental, nacional, regional y local. Cada nivel se encarga de gestionar la información geoespacial correspondiente a su área geográfica de cobertura y su nivel de detalle, permitiendo una gestión más eficiente de la información geoespacial en función de las necesidades de los usuarios (Guerrero Elemen, 2016). El ámbito de estudio de las comarcas tabaqueras integra:

- **A nivel global y continental:** La Asociación Mundial de Infraestructura de Datos Espaciales (*GSDI*, s. f.) y el Geoportal INSPIRE (*INSPIRE Geoportal*, s. f.)
- **A nivel nacional:** La IDEE (Infraestructura de Datos Espaciales en España) (Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana, s. f.)
- **A nivel regional:** La IDEEX (Junta de Extremadura, s. f.), la IDE DIP-CC (Diputación de Cáceres, s. f.) y la INDEX (Diputación de Badajoz, s. f.)
- **A nivel local:** Las IDE de las ciudades de Cáceres (Ayuntamiento de Cáceres, s. f.) y Villanueva de la Serena (Ayuntamiento de Villanueva de la Serena, s. f.)

En la tabla 4.3 se muestra la relación de las referencias consultadas para el estudio general de los SIG, hasta el específico en las áreas rurales de la investigación. El compendio de publicaciones se agrupan cronológicamente para conocer las tendencias, junto con su vinculación con los temas relevantes identificados durante la investigación: SIG, IDE y Smart Cities, que no son excluyentes entre sí (Tabla 4.3).

Tabla 4.3 Referencias consultadas para SIG, por la autora.

Referencias	SIG	IDE	Rural
(Nieto Masot & Blas Morato, 2009)	•	•	•
(Banchero & Saibene, 2016)		•	
(Guerrero Elemen, 2016)		•	
(Pasquinelli et al., 2016)	•		•
(D. Bhattacharya & Painho, 2017)		•	•
(Mohanty, 2017)			•
(Rabelo et al., 2017)	•	•	•
(Viquez-Acuña et al., 2017)	•	•	
(Devanjan Bhattacharya & Painho, 2018)	•	•	•
(Naidu, 2018)	•		•
(Zimmermann-Janschitz, 2018)	•		
(Blanco et al., 2019)			•
(El-Hallaq et al., 2019)	•		•
(Callau et al., 2020)	•		
(García-Esparza & Altaba Tena, 2020)	•		
(Keil et al., 2020)			•
(Shirowzhan et al., 2020)	•		•
(Zacharopoulou et al., 2021)	•	•	•
(Zhu & Wu, 2021)	•		•
(Rahmani et al., 2022)	•		•



Fig.4.18 Estructura del paisaje en nodos (secaderos), redes (camino) y superficies (cultivos) (2021) vuelo con dron en la Vega del Cincho, por la autora.

4.4.1 El método de georreferenciación

En la investigación se ha trabajado tanto con información descargada de las IDE (estándares OGC) como con elaboración propia disponible en el disco duro local del PC (shapefiles, ráster y tablas) con un SIG de escritorio que ha permitido su manipulación y análisis. De los diferentes software de GIS se ha empleado QGIS, un programa de código abierto licenciado bajo GNU – General Public License de la Open Source Geospatial Foundation (OSGeo) (Blanco et al., 2019). Está disponible para Linux, Unix, Mac OSX, Windows y Android y soporta numerosos formatos y funcionalidades de datos vectoriales, ráster y bases de datos. Se opta por este programa porque utilizar software libre supone obtener el apoyo de una comunidad de usuarios constante (Altaba Tena & García-Esparza, 2021; Nieto Masot & Blas Morato, 2009).

Para apoyar la planificación de territorios inteligentes es útil que los investigadores en la materia sepan incorporar los metadatos de las IDE en QGIS, no siendo este el tema de la investigación, se resume en la Figura 4.19 los tipos de datos a los que se ha tenido acceso. Por un lado, fuentes de metadatos de las IDE de estudio, conectando en QGIS con WMS. Por otro, atributos de la catalogación de secaderos mediante tablas excel cargadas a CSV (Sanchez-Rivero, Bote Alonso, & Montalbán Pozas, 2023). La arquitectura industrial de los secaderos de tabaco tiene un impacto en el paisaje de sus poblaciones, junto con los patrones formados por los terrenos de cultivo explotados para este fin. El estudio mediante el programa QGIS permite diferenciar qué tierras se dedican a este tipo de cultivos y su relación con la arquitectura industrial de los secaderos de tabaco en un ejemplo del embalse de Borbollón (Figura 4.20) (Sánchez-Martín et al., 2019). Los resultados obtenidos logran la visualización de secaderos estudiados y sus características a través de los datos de las IDE seleccionadas. Esta información dinámica ayuda a otros usuarios a buscar, almacenar, manejar y analizar los datos físicos, sociales y económicos de los ejemplos realizados.

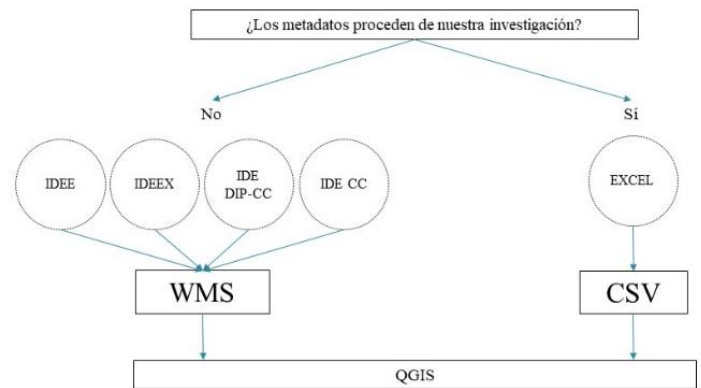


Fig.4.19 Tipos de datos usados en la Tesis, por la autora.

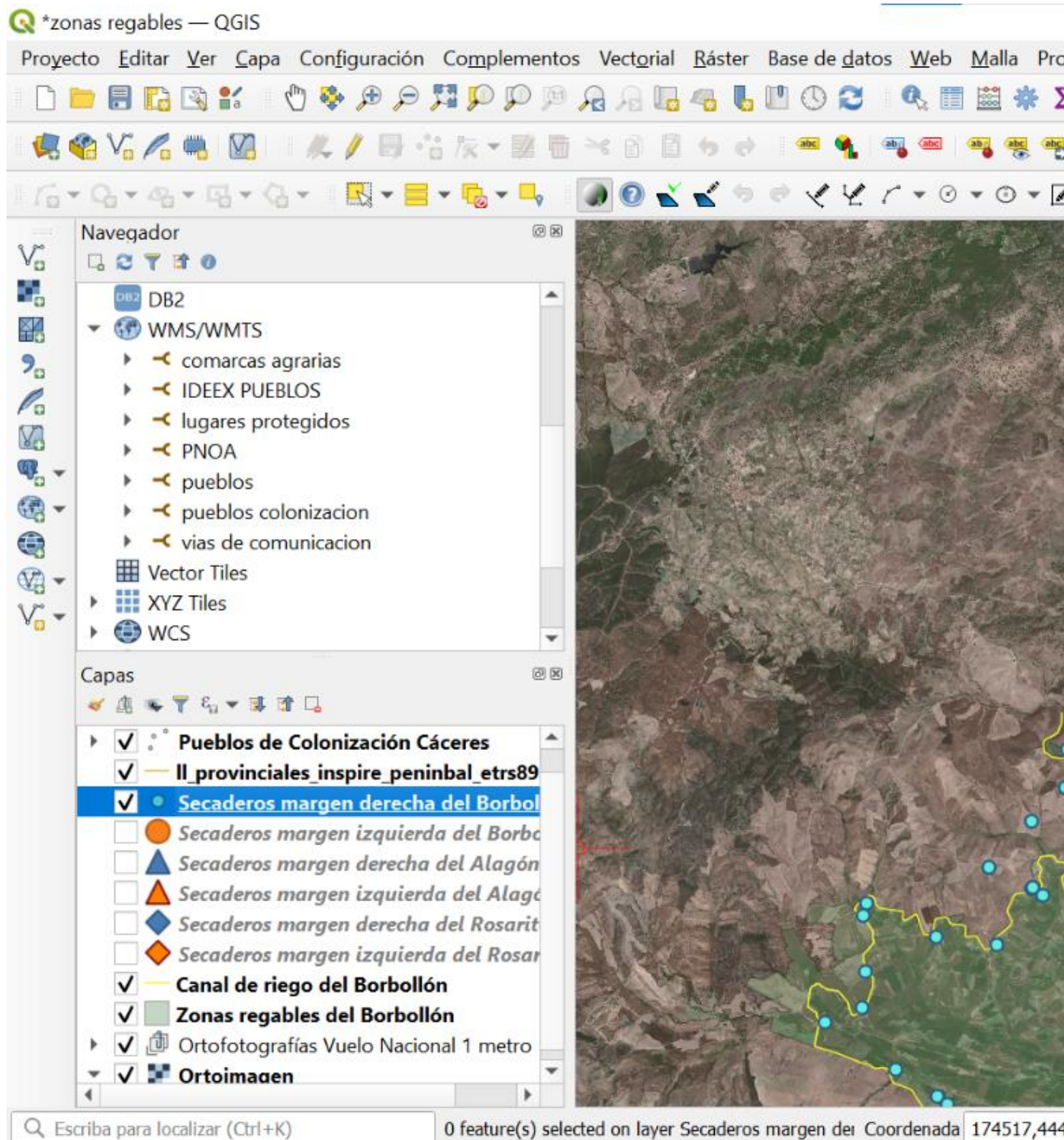
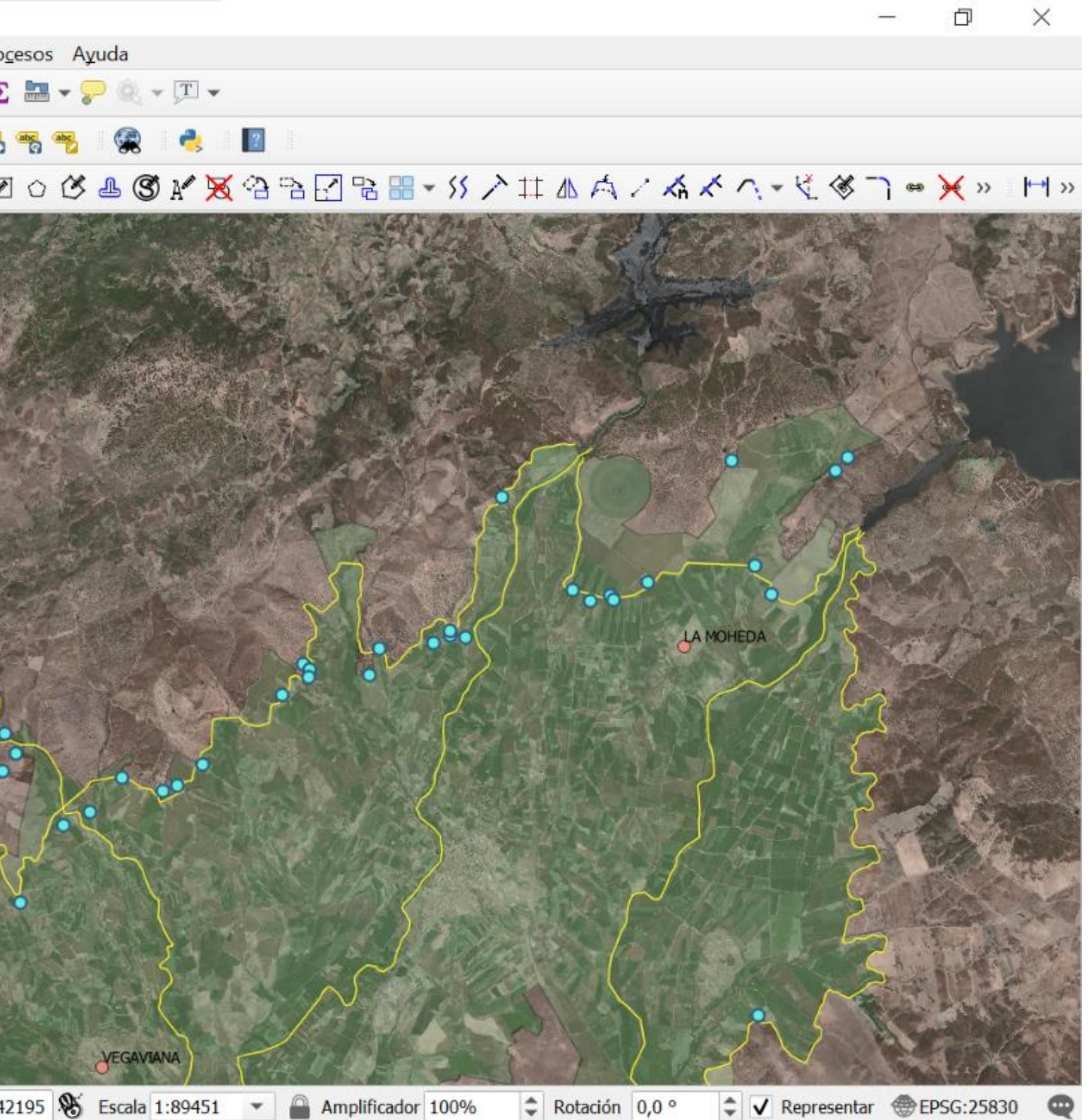


Fig.4.20 Archivo QGIS zonas regables, por la autora.



4.4.2 El método de catalogación

Tabla 4.4 Catalogación secaderos por la autora⁶⁹.

XX-Y-ZZ	Ubicación (U)	Dimensión (D)	Material (M)	Disposición del módulo		
				Nº Vanos	Nº Huecos	Nº Pisos
Módulo*						
Disposición de la celosía						
Hueco						
Tejado				*La longitud de los secaderos depende del número de pórticos construidos que, a su vez, dependen del número de plantas a colgar. Estos módulos que quedan entre los pórticos son conocidos como “huecos”.		
LONGITUD						
PERFIL				DETALLE CELOSÍA / INTERIOR		
LOCALIZACIÓN						

Como se ha justificado previamente, en las comarcas tabaqueras de estudio llegaron a existir más de 8.000 secaderos tradicionales. Esta cifra aún responde a la realidad de la región en la actualidad pues, aunque la mayoría estén abandonados y/o en estado de ruina, pocos se han derribado. Por la complejidad territorial de su localización en el paisaje, carecen de catalogación o inventario, aún así, las líneas de acción y estrategias que propone la Agenda 2030, impulsan la puesta en valor, conservación y soluciones para estas edificaciones con valor natural y patrimonial (ODS 11.4) (Bote Alonso, Inmaculada et al., 2023).

La planificación espacial es un campo que requiere una perspectiva integral, más allá del análisis fragmentado de los elementos que componen un territorio. Para lograr soluciones de sostenibilidad y equilibrio territorial, es necesario comprender y considerar las ecologías locales en la toma de decisiones (Shirowzhan et al., 2020). Acorde con la hoja de ruta de la Agenda 2030, se plantea como paso inicial del proceso, su localización, que permitirá difundir información acerca de estos secaderos para atender a los riesgos y la incertidumbre que los caracterizan actualmente, así como reconocer el potencial que poseen como recurso

arquitectónico, territorial y cultural (Klopp & Petretta, 2017).

La creación de un mapa SIG permite identificar las características de cada área y proporciona una evaluación inicial del territorio a una escala subprovincial, incluyendo las redes de comunicación, municipios y la importancia de los recursos naturales y culturales. El análisis de los secaderos se enfoca en su entorno cercano, utilizando diversas técnicas de mapeo basadas en información disponible, como el Catastro, mapas temáticos existentes o elaborados, o fotografías aéreas y series históricas. A través del software libre QGIS, se realiza una síntesis paisajística que considera factores como la topografía y la población (tierras de regadío, pueblos de colonización), pudiendo incluir información sobre la propiedad y los usos del suelo (De las Rivas-Sanz et al., 2022).

La propuesta de localización se completa con las cuestiones metodológicas planteadas en los apartados de este capítulo, clasificar (sección 4.2 y 4.3) y digitalizar (sección 4.5), aportando fichas con los datos descriptivos y realizando levantamientos 3D, además de las planimetrías elaboradas.

⁶⁹ Ver Anexo

Una vez iniciado el trabajo de campo, necesario para verificar la ubicación de los secaderos, sus parámetros físicos y territoriales, comprobando el estado de conservación, midiendo y fotografiando, lo importante es estudiar cómo integrar esos datos y replicar el proceso a través de los sistemas de información geográfica (SIG), que actúan como soporte (Nieto Masot & Blas Morato, 2009).

Toda la información recopilada se sistematiza en una ficha propia elaborada a partir del estudio de otros modelos (Tabla 4.4) (Rivero-Lamela et al., 2020), que pretende ser más sintética que las oficiales y de fácil consulta. Se compone de un apartado de identificación, vistas y localización, ampliable según las necesidades.

Para la identificación:

- REFERENCIA XX-Y-ZZ, donde XX corresponde a las dos primeras iniciales de la comarca en la que se localiza el secadero (por ejemplo VA, Valle del Alagón; CA, Campo Arañuelo, LV, La Vera), Y es la inicial del tipo o subtipo de secadero por evolución (Tradicional, Primeros lugares, INC, Reconversión) y ZZ es el número del secadero siguiendo el inicio de carreteras comarcales, caminos rurales o canales de regadíos.
- Descripción del Módulo del secadero, del hueco de celosía y del tipo tejado, identificando los datos descriptivos de Ubicación, Dimensión y Material.
- Descripción de la disposición, tanto del módulo como del hueco de celosía dentro del módulo.
- Descripción adicional.

Para las vistas:

- Fotografías digitales. Las primeras referidas al aspecto general exterior, longitud y perfil. Se añade otra de detalle de celosía y del interior.
- Planimetrías, renders, vistas 3D, aludiendo al levantamiento arquitectónico a través de las

medidas modulares replicables en sistemas BIM, tanto del módulo, como de las celosías.

Para la localización:

- Será una ficha georeferenciada en SIG, pero si se quisiera imprimir la información, en la ficha aparecen el municipio donde se localiza el secadero, las coordenadas geográficas para UTM 29N, ETRS89 – EPSG:25829.
- Un apunte visual de la ubicación.

Esta propuesta de localización se presenta como un medio cognitivo de investigación, difusión, valorización y protección necesario, en la convicción de que sólo a través de la combinación de estudios transversales a diferentes escalas de análisis, (fichas de cada secadero, el conocimiento riguroso de la red que conforman, la trayectoria histórica, la relación con el entorno, entre otros aspectos); se pueden definir el grado y la escala de intervención adecuados.

Esta herramienta permite su inclusión en las bases de datos de la Infraestructura de Datos Espaciales de Extremadura (IDEEEX) y la Infraestructura de Datos Espaciales de la provincia de Cáceres (IDE-CC) y su acceso libre por parte de cualquier persona interesada.

La relevancia de este apartado radica en la aplicación práctica de acciones concretas que permiten la transferencia de resultados de investigación, evitando que permanezcan estáticos. Además, se ha podido constatar que esta transferencia impulsa habilidades relacionadas con la sostenibilidad y los ODS, como el análisis crítico, la reflexión sistémica, la toma de decisiones colaborativa y la mejora del entorno tanto digital como físico. La investigación desarrollada tiene el potencial de contribuir al desarrollo territorial de la sociedad cacereña, ya que se alinea con las principales políticas de los Fondos Europeos para el Desarrollo Sostenible.

A continuación, se incluye un ejemplo de **Ficha para un secadero de piedra en la Vera (LV-P-01)** (Página siguiente).

LV-P-50	Ubicación (U)	Dimensión (D)	Material (M)	Disposición del módulo		
				Nº Vanos	Nº Huecos	Nº Pisos
Módulo	1	2	4	2	20	2
Disposición de la celosía						
Hueco	1 hueco	vertical	Ladrillo macizo	A sogá palomero		
Tejado	1 planta	4 aguas	Teja árabe	*La longitud de los secaderos depende del número de pórticos construidos que, a su vez, dependen del número de plantas a colgar. Estos módulos que quedan entre los pórticos son conocidos como "huecos".		

LONGITUD



PERFIL



DETALLE CELOSÍA / INTERIOR



LOCALIZACIÓN

40.029338, -5.878981

Cam. de Gargüera, 10420 Tejada de Tiétar, Cáceres



4.4.3 El método de digitalización

Tras las grandes revoluciones técnicas y tecnológicas, se suelen experimentar períodos de ajuste en los que la investigación académica adquiere un rol fundamental en la identificación y experimentación de las posibilidades que ofrecen los nuevos dispositivos y sistemas, mediante la promoción de investigaciones que buscan definir metodologías de aplicación de los mismos (Zhu & Wu, 2021). En el ámbito de la representación 3D, esta necesidad de adaptación se traduce en una búsqueda constante de nuevas tecnologías y enfoques metodológicos, cuyo potencial se evalúa mediante la realización de estudios de casos. Así, la exploración de las posibilidades de los sistemas de representación digitales se convierte en un proceso constante de experimentación y evaluación (Inzerillo et al., 2016).

Dada la amplitud del tema a tratar, se procede a explicar sucintamente el método empleado para el levantamiento 3D de los edificios de secaderos y los tipos de celosías. El objetivo es incorporarlos, junto a las fichas de catalogación, en las IDE a partir de su geolocalización y ofrecer un camino de relación entre SIG/BIM para los paisajes naturales y culturales. Según las propiedades observadas en la construcción de los secaderos, se define su estructura como un paralelepípedo de planta rectangular tendente a la verticalidad, concebido como una especie de cuadrícula en tres dimensiones ordenada por la secuencia modular de los pórticos de celosía que alternan vacíos y llenos. A través del estudio del módulo tipo para 5.000 plantas⁷⁰ (SNCFT, 1964), se realiza su levantamiento tipo en 3DS Max, ajustando los parámetros y librería de materiales para su replicabilidad y exportación a otros programas con tecnología BIM (Figura 4.21) (El-Hallaq et al., 2019).

En el presente milenio, la labor del arquitecto se encuentra enfocada en una creciente investigación y transformación de la realidad mediante herramientas y técnicas virtuales. Estas técnicas buscan representar ideas basadas en la experiencia del mundo real.

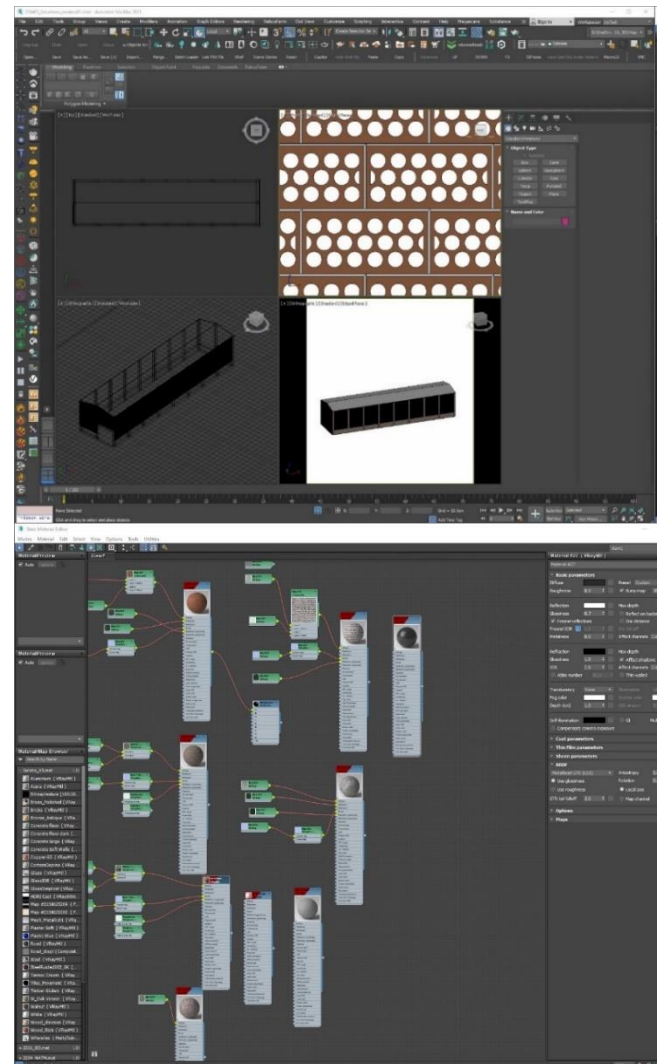


Fig.4.21 Empleo del programa 3DS Max para levantamientos de secaderos, celosías y relación de materiales, por la autora.

⁷⁰ Largo 4,10 m, anchura 7,10 m y altura 6,20 m.



(49)

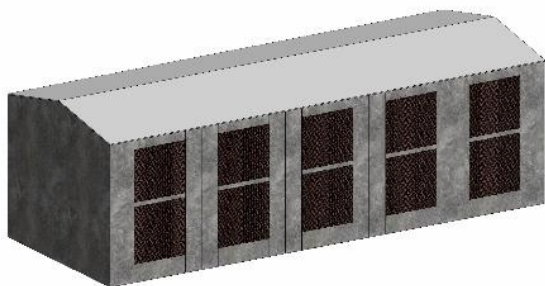
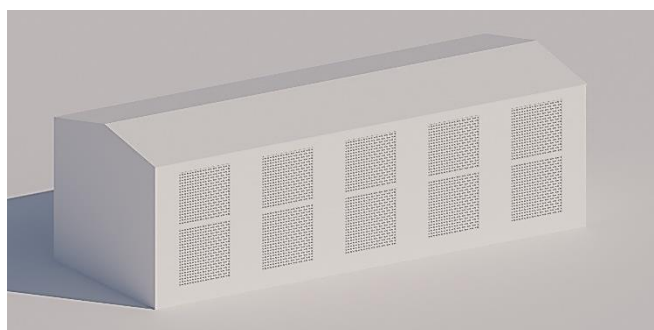


Fig.4.22 Modelos secaderos INC a partir de una imagen real, por la autora.

En la actualidad, el término “virtual” se refiere también al mundo digital, simulado a través de interacciones específicas con la expresión gráfica digital de la realidad. Reconstruir los secaderos en estado de ruina mediante su representación en un entorno digital, implica interconectar datos, explicar acciones, diseñar análisis y adquirir conocimientos que, incluso a nivel inconsciente, contribuyen al aprendizaje del territorio (Figura 4.22 y 4.23).

La evolución tecnológica experimentada en las últimas décadas ha dado lugar a una transformación en el modo en que la información se comunica, permitiendo una mayor participación del usuario en el proceso comunicativo y un mayor nivel de interacción con los contenidos. Sin embargo, el propósito fundamental sigue siendo el mismo: la comunicación y transmisión efectiva de información y conocimiento. Por tanto, la virtualización del espacio se ha convertido en un medio esencial para la difusión de la cultura, investigando constantemente nuevos sistemas representativos, cada vez más orientados hacia el desarrollo de métodos expresivos que no sólo permitan contar historias y representar la complejidad de los espacios contemporáneos, sino también involucrar al espectador activamente en el proceso de aprendizaje y divulgación de la información recopilada. En este sentido, proponer la interactividad de los modelos de secaderos con las capa de las IDE se convierte en un aspecto fundamental de los nuevos sistemas de representación, que buscan fomentar la participación del usuario en el proceso comunicativo (Dell’Amico, 2021).

La configuración del mensaje digital se muestra útil en la medida en que alcanza un nivel comunicativo que no está influenciado por los condicionantes culturales, pero que promueve un sistema de fruición orientado al uso compartido y global. La cultura visual y los medios digitales se han convertido en la forma en que la información se presenta en diferentes ámbitos. En este sentido, lo digital proporciona a las imágenes una nueva dimensión y perspectivas inesperadas hacia la reconstrucción de arquitecturas y valorización de paisajes (Miceli et al., 2020).



(47)

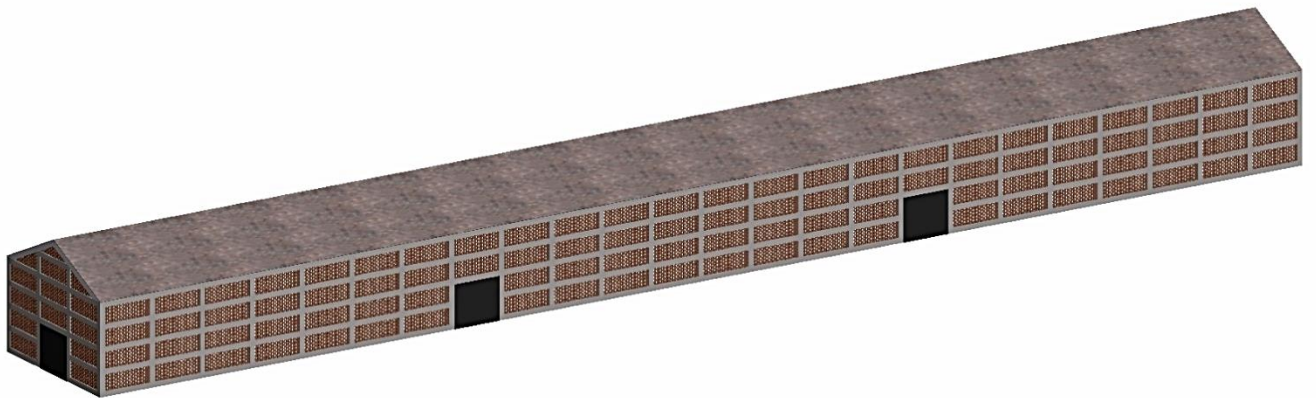
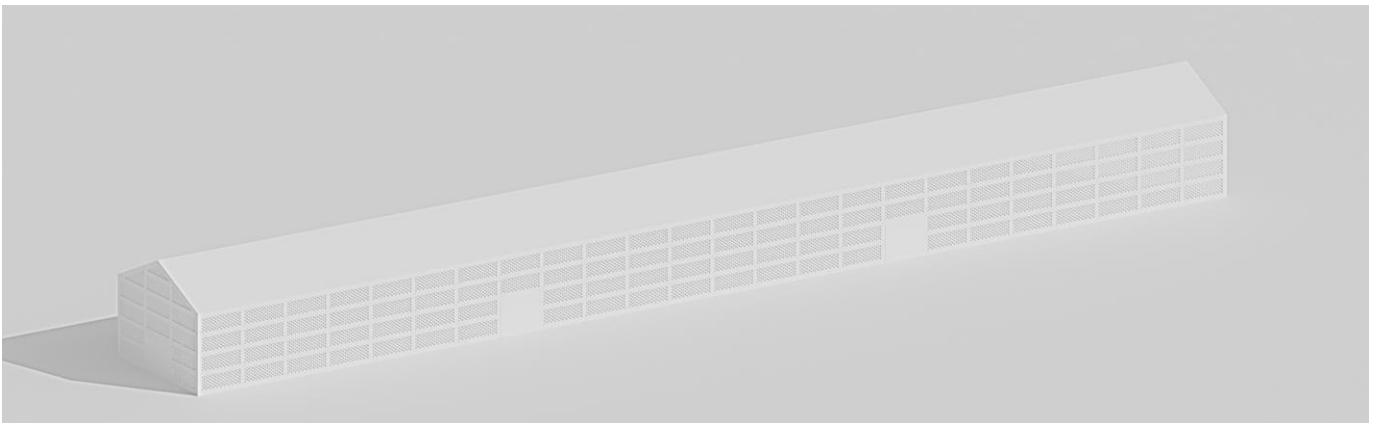


Fig.4.23 Modelos secaderos tradicional grande, por la autora.



(48)



Fig.4.24 Secadero tradicional mediano. Levantamiento 3D, por la autora.

Las tecnologías de realidad virtual y la impresión en 3D son herramientas de interacción que fomentan la curiosidad y el descubrimiento de lo nuevo. A partir de estos modelos 3D, se pueden crear imágenes digitales en el ámbito del desarrollo territorial y urbanístico, enfocando los esfuerzos en dos aspectos principales: en la digitalización del lugar para desarrollar nuevas formas de uso mediante la geolocalización, y en la adquisición de bibliotecas de modelos arquitectónicos para generar nuevas experiencias entre el continente y el contenido en el espacio digitalizado. Esto también implica la creación de sistemas de interacción entre los edificios reales y virtuales, con el objetivo de relacionar las cualidades formales, tecnológicas y constructivas del conjunto arquitectónico desde el territorio donde se ubica dicho elemento (Figura 4.24) (El-Hallaq et al., 2019; Shirowzhan et al., 2020; Yamamura et al., 2017).

La finalidad de los modelos elaborados es la de establecer un procedimiento metodológico replicable en todas sus etapas, que abarca desde la interpretación del objeto a estudiar, al levantamiento modular y el tratamiento de los materiales y los módulos de celosías. Los datos obtenidos se organizan en diferentes niveles para permitir la extracción de información útil y completa para modelos BIM. En particular, la creación de diferentes módulos tipo de celosías y secaderos para adaptarse a modelos tridimensionales que varíen principalmente en el material de acabado (Figura 4.25).

Sin embargo, la documentación y el registro de los diferentes modelos se enfrentan a la dificultad de representar un sistema geoméricamente complejo, especialmente en la gestión de la fase de adquisición de los datos y en la catalogación del material obtenido. Estos datos, recopilados y procesados siguiendo diversos enfoques metodológicos, representan una fuente rica en información útil, pero corren el riesgo de no establecer un diálogo mutuo. En base a la teoría de producción del espacio, se pretende ampliar el conocimiento de paisajes que aún no existen o que apenas han sido esbozados, pues los prototipos virtuales son de gran ayuda para preservar la memoria del patrimonio cultural (Becherini, 2020).

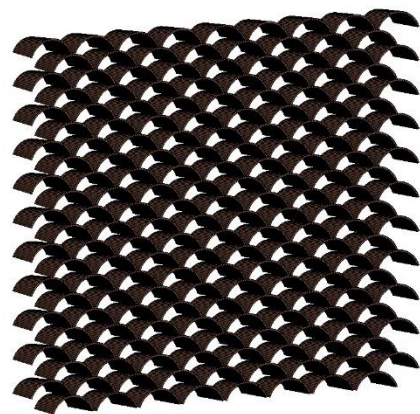
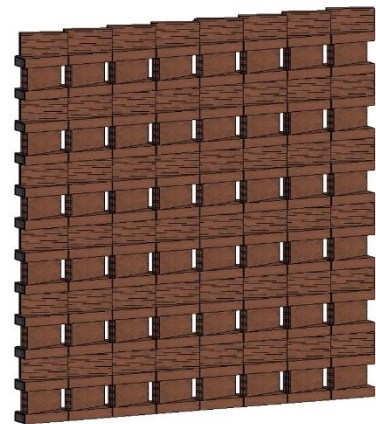
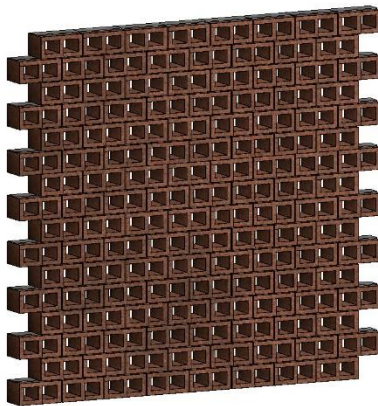
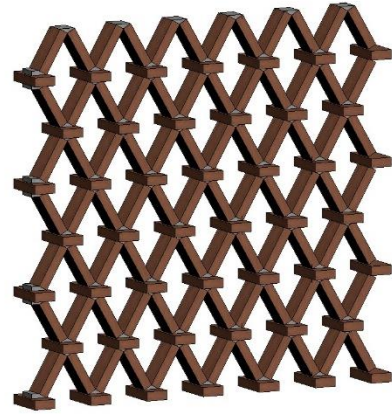
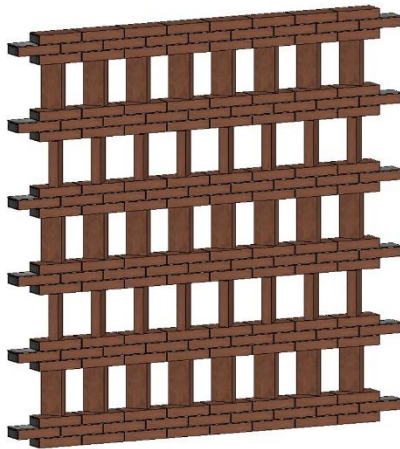
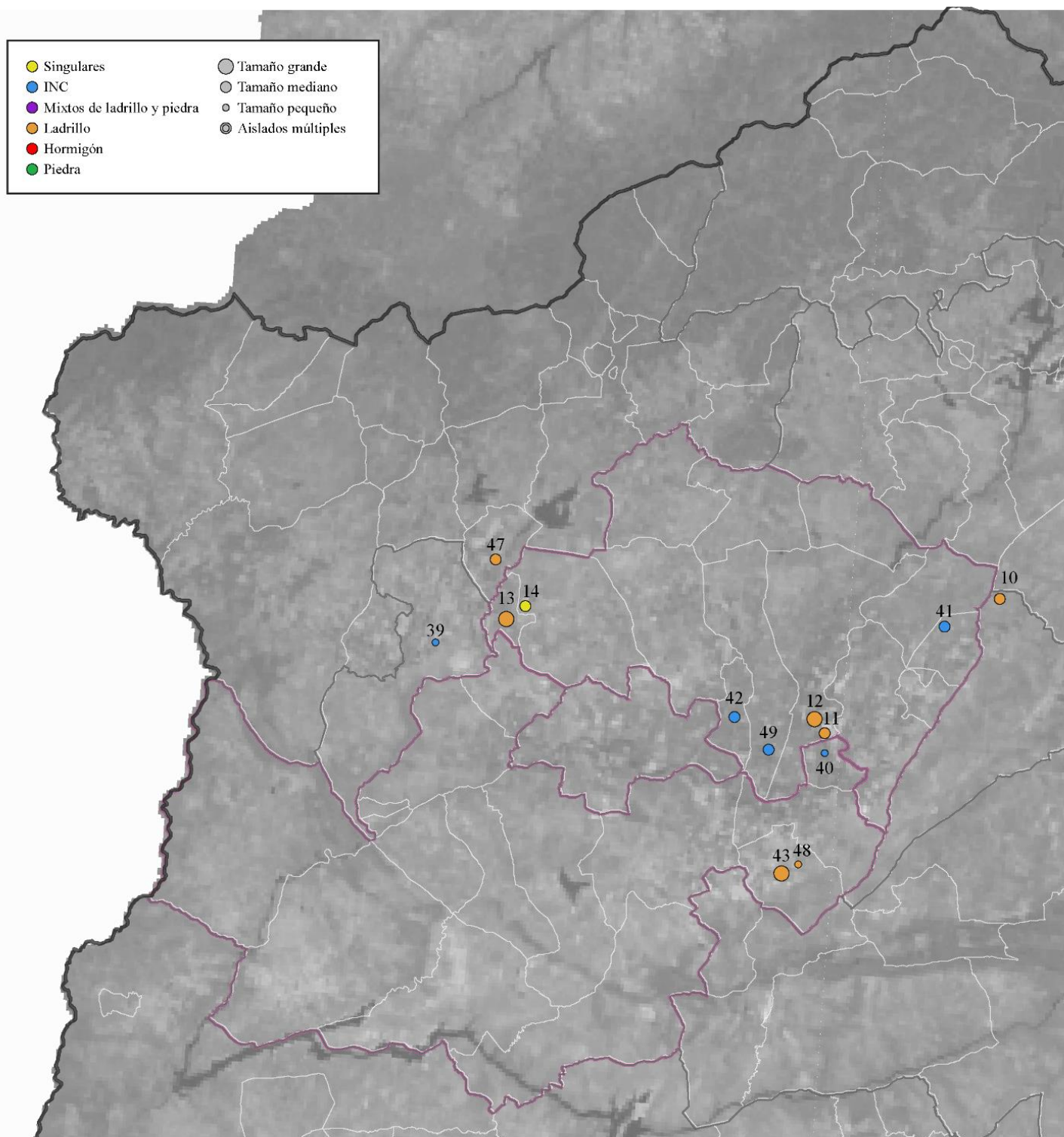
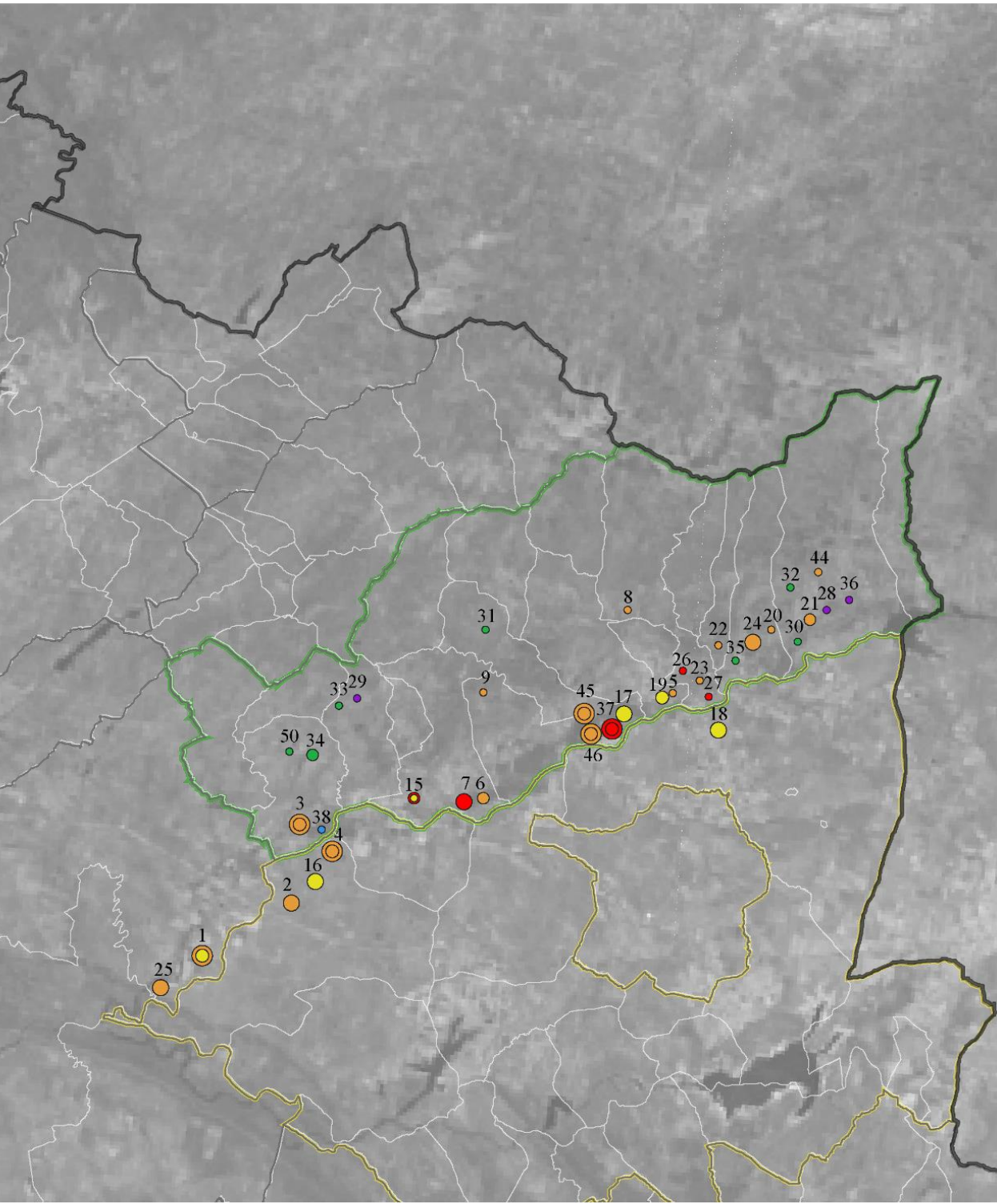


Fig.4.25 Modelos celosías tipo., por la autora.



Infografía Capítulo 4 (Continúa en página siguiente) *Relación de los 50 secaderos que aparecen en el capítulo, localizados por QGIS**, por la autora. *El plano exportado de QGIS se ha editado con Illustrator, para mejorar la comprensión de la información, moviendo algunos puntos para evitar superposiciones. La localización real exacta se incluye en la Tabla del Anexo.





CAPÍTULO 5 VALORIZACIÓN Y GESTIÓN ODS

En base a la investigación presentada hasta este capítulo, se puede afirmar que las arquitecturas agroindustriales en zonas rurales tienen un valor intrínseco que deriva de su capacidad para crear puntos de interés en el territorio y favorecer la comprensión del medio, lo que a su vez contribuye a la explicación de las interacciones entre las esferas social, económica y medioambiental del DS. En este sentido, se puede considerar que la preservación y conservación de estas estructuras tiene un valor más allá de su mera función utilitaria, contribuyendo al conocimiento y valoración de la identidad cultural y territorial de la zona.

Una vez estudiado el marco teórico de la A2030 en el capítulo 1, se completa la investigación exponiendo los procesos prácticos de monitoreo y revisión, pues son clave para el total manejo de la Agenda. La propuesta esencial de esta hoja de ruta no radica en la creación de algo completamente nuevo, sino en la transformación y reciclaje de lo que ya existe, en este estudio, la reinterpretación de los secaderos de tabaco como elementos potenciales para un futuro sostenible. Más allá de su función original como estructuras para el secado del tabaco y su importancia en la historia y modos de vida pasados, estas arquitecturas presentan valores y estrategias de diseño (tectónicas, funcionales, sostenibles, adaptativas y paisajísticas) que pueden ser útiles para la definición de una axiología arquitectónica contemporánea. Si bien, se ha abordado su relación con el clima y la geografía, no se puede limitar su análisis a cuestiones puramente materiales, tecnológicas o formales, ya que la sostenibilidad de estas arquitecturas implica una compleja relación influida por factores sociales y económicos. Por lo tanto, es importante no obviar este entramado y reconocer las posibilidades que ofrece el medio rural en términos de sostenibilidad y adaptación al cambio, guiados por la A2030.

Fig.5.0 Secadero de las Lomas, Tiétar (2021) por la autora.

Como profesionales en el campo de la arquitectura y el urbanismo es importante demostrar que el hábitat rural puede ser atractivo y ofrecer un estilo de vida satisfactorio. En lugar de simplemente seguir las grandes tendencias y estrategias nacionales en relación al reto demográfico, se deben proponer nuevas directrices que fomenten una interacción positiva entre las zonas urbanas y rurales, no sólo pensando en la salud (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, s. f.), sino en el bienestar a largo plazo.

El principal obstáculo que se plantea para hacer frente a los problemas del paisaje agroindustrial es la falta de inversión y presupuestos públicos suficientes para apoyar estos proyectos (De las Rivas-Sanz et al., 2022). Por este motivo, alinearse con los ODS y comprender la Agenda 2030 puede ser un camino para lograrlo a través de políticas de buen gobierno. Esta parte de la investigación no es un trabajo cerrado, sino un Plan de Acción experimental que aspira a construir un entendimiento sobre lo que puede ser realizado en consonancia con el concepto de sostenibilidad previamente expuesto, a través del estudio de las diferentes escalas y de la facilitación de herramientas de diagnóstico y análisis.

Por todo ello, la valorización y gestión mediante los ODS, tipificado en los secaderos de tabaco del norte de la provincia de Cáceres, se plantea en diferentes escalas de estudio para su replicabilidad. A escala territorial, entender las normativas y marcos financieros aplicables (sección 5.1), a escala comarcal preparar una herramienta de diagnóstico útil para los municipios implicados (sección 5.2), a escala arquitectónica realizar una localización concreta de metas ODS para enunciar acciones y evaluar su seguimiento (sección 5.3). Por último y, de forma transversal, el proceso participativo tiene que acompañar a la estrategia en cualquier nivel de la implementación (sección 5.4).

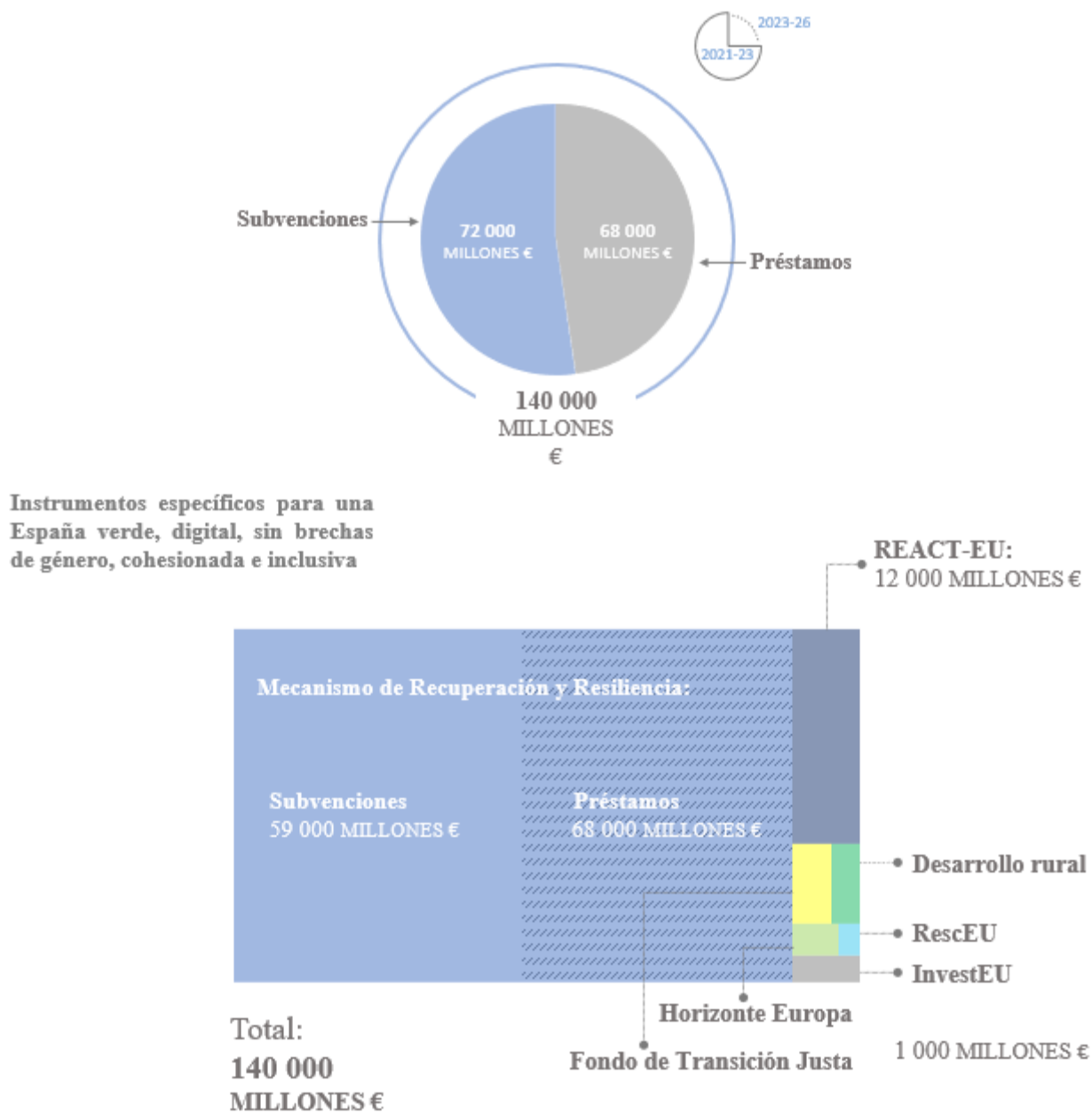


Fig.5.1 PNRR. Partida presupuestaria para España de los 750.000 millones € y del MFP 2021-2027 (2021) por la autora.

5.1 ESCALA TERRITORIAL

En contraposición a otras zonas con un alto grado de desarrollo urbano, la identidad rural de Extremadura favorece la adopción de principios de sostenibilidad en la gestión de su territorio (Ley 11/2018). Los métodos de financiación del Consejo Europeo permitirán abordar un volumen sin precedentes de inversiones en los próximos años. Están formados por un nuevo instrumento a corto plazo de recuperación temporal “*Next Generation EU*” (NGEU), que moviliza 750.000 millones de euros, y por el Marco Financiero Plurianual (MFP) 2021-2027 a largo plazo, con 1.074.300 millones de euros (Comisión Europea, 2023).

A nivel nacional, el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PNRTR) es el instrumento específico para la asignación de la financiación del NGEU. Se estructura en 4 ejes que orientan 10 políticas palancas y 30 componentes específicos para lograr:

- Una España verde: A partir del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) dentro del Pacto Verde Europeo (European Green Deal).
- Una España digital: La Agenda España Digital 2025 es la hoja de ruta para guiar la acción en este terreno, en línea con la estrategia digital europea.
- Una España sin brechas de género y una España cohesionada e inclusiva: Se corresponde con las recomendaciones de otros organismos internacionales y los objetivos de la Agenda 2030.

Además de la financiación mediante el PNRTR ⁷¹, el total de la partida presupuestaria para España con el resto de los programas operativos del MFP se muestran en la proporción que aparece en la Tabla 5. y Figura 5.1.

Tabla 5.1 Asignación de fondos del PNRTR y del REACT EU por Políticas Palanca en los próximos tres años (Gobierno de España, 2020).

Políticas palanca		%
1	Agenda Urbana y Rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura	16,0
2	Infraestructuras y ecosistemas resilientes	12,2
3	Transición Energética Justa e Inclusiva	8,9
4	Una Administración para el Siglo XXI	5,0
5	Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del Turismo e impulso a una España nación emprendedora	17,1
6	Pacto por la Ciencia y la Innovación. Refuerzo a las capacidades del SNS	16,5
7	Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades	17,6
8	Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo	5,7
9	Impulso de la Industria de la Cultura y el Deporte	1,1
10	Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible	-
		100

⁷¹ Accesible en <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/30042021->

[Plan Recuperacion %20Transformacion %20Resiliencia.pdf](#)

Más allá de las partidas presupuestarias, la despoblación en los municipios rurales es una realidad preocupante, y se debe en parte a la visión etnocentrista⁷² y a políticas que no consideran las necesidades y perspectivas de la población rural. La metodología del “Rural Proofing”⁷³ surge como una herramienta, en línea con los ODS, para analizar y adaptar la legislación a las necesidades de las comunidades rurales, promoviendo soluciones innovadoras y sostenibles a partir de la metodología LEADER, surgido en 1991, tiene como objetivo promover una mayor participación y fortalecer la gobernanza en la implementación de políticas públicas en áreas rurales.

Es fundamental poner a la población rural como protagonista y escuchar activamente sus demandas para desarrollar políticas efectivas. Los gobiernos locales y regionales (GLR), junto con los grupos de acción local (GAL) son los encargados de poner en marcha diferentes proyectos y programas para involucrar a la población rural en la creación de un desarrollo sostenible y lograr una mayor cohesión territorial (REDS, 2020).

Los GAL de las zonas tabaqueras de estudio son:

- ADESVAL: Asociación para el Desarrollo de Valle Alagón
- ADICOVER: Asociación para el Desarrollo Integral de la Comarca de la Vera
- ARJABOR: Asociación para el Desarrollo Rural de la Comarca del Campo Arañuelo y su Entorno

⁷² Según la Real Academia Española (RAE), el término 'etnocentrismo' se refiere a la tendencia de utilizar nuestra propia cultura como el único criterio para interpretar los comportamientos de otros grupos, razas o sociedades. Cuando nuestra cultura se basa en una perspectiva urbana, nuestras acciones se moldean de acuerdo con estos criterios y prioridades.

⁷³ El Rural Proofing, también conocido como Mecanismo Rural de Garantía o Mecanismo de Garantía Rural, es una

España ha adoptado el enfoque del Rural Proofing al incluirlo en la Ley 27/2022, de 20 de diciembre, que establece la evaluación de políticas públicas en la Administración General del Estado. Esto demuestra el compromiso del país en incorporar la perspectiva rural y garantizar que las políticas y acciones gubernamentales sean evaluadas considerando las necesidades específicas de las zonas rurales.

Durante el proceso de formulación de la “Visión a Largo Plazo para las Zonas Rurales de la UE” (LTVRA), se realizaron consultas públicas en las que España aportó la mayoría de los comentarios. La falta de conectividad, el relevo generacional y la escasez de oportunidades laborales son algunos de los desafíos identificados que requieren atención para lograr una cohesión territorial y un futuro sostenible. La LTVRA también propone la creación del Observatorio Rural⁷⁴, para recopilar datos sobre el medio rural europeo, y promueve el Pacto Rural como una herramienta para facilitar el diálogo y la colaboración entre autoridades públicas, empresas, sociedad civil y academia. El Pacto Rural tiene como objetivos amplificar las voces rurales en la agenda política, fomentar la colaboración y el aprendizaje mutuo, y promover el compromiso voluntario de sus miembros para la acción.

La aplicación de la política de Rural Proofing a los secaderos de tabaco implicaría considerar las necesidades y perspectivas de las comunidades rurales relacionadas con esta actividad específica. El objetivo sería garantizar que las políticas y regulaciones relacionadas con los secaderos de tabaco se ajusten de manera adecuada a las características y desafíos del entorno rural en el que se encuentran.

metodología que busca contrarrestar la despoblación al impulsar la revisión de normativas y políticas desde una perspectiva rural. Su objetivo es garantizar que las decisiones y acciones gubernamentales tengan en cuenta las necesidades y realidades de las zonas rurales, con el fin de promover un desarrollo equitativo y sostenible en dichas áreas.

⁷⁴ Accesible en

<https://observatory.rural-vision.europa.eu/?lng=es&ctx=RUROBS>

Esto podría implicar diferentes acciones, como:

- **Evaluación de impacto:** Realizar una evaluación exhaustiva de las políticas existentes y propuestas que afectan a los secaderos de tabaco en áreas rurales. Se analizarían los posibles efectos en términos económicos, sociales y ambientales, teniendo en cuenta las características específicas de las comunidades rurales.
- **Participación de las comunidades rurales:** Involucrar activamente a las comunidades rurales, incluyendo a los propietarios y trabajadores de los secaderos de tabaco, en el proceso de toma de decisiones y en la elaboración de políticas. Esto permitiría tener en cuenta sus experiencias, conocimientos y necesidades particulares.
- **Adaptación de políticas:** Ajustar las políticas existentes o desarrollar nuevas políticas que reflejen las realidades y desafíos específicos de los secaderos de tabaco en entornos rurales. Esto podría incluir medidas para promover la sostenibilidad ambiental, mejorar las condiciones laborales, fomentar la diversificación económica y apoyar el desarrollo local.
- **Coordinación interinstitucional:** Establecer mecanismos de coordinación entre diferentes entidades y organismos relevantes, como agencias gubernamentales, organizaciones agrícolas, asociaciones locales y otros actores clave. Esto facilitaría la implementación de políticas coherentes y la colaboración en la búsqueda de soluciones para los secaderos de tabaco en áreas rurales.

5.1.1 Gestión para el desarrollo

Los marcos financieros de la Unión Europea funcionan a través de políticas “de abajo a arriba” y sistemas de gestión directa basados en el ciclo “Funding & Tenders”⁷⁵ que consiste en:

- Identificar la convocatoria y preparar la solicitud.
- Buscar socios para formar un equipo de trabajo multidisciplinar.
- Ajustar presupuesto, duración y número de proyectos previstos.
- Definir la gestión financiera y técnica.
- Comunicar, difundir y dar publicidad.

Al analizar las políticas de desarrollo territorial es crucial para el medio rural tener en cuenta su relevancia para el desarrollo sostenible, más allá de su influencia en la estructuración del espacio social y las relaciones de poder. En este sentido, el estudio de los presupuestos y objetivos de la política europea de desarrollo rural permite constatar la discrepancia entre su enfoque en objetivos relacionados con el mercado y la competencia internacional (Política Agrícola Común), y su acción dirigida a la preservación de los ecosistemas y las necesidades sociales en el medio rural (Junta de Extremadura, 2018b).

El carácter rural y la tendencia al despoblamiento de este territorio de la provincia de Cáceres podrían abordarse mediante la implementación de planes de acción integrales y participativos a través de los cuales los municipios podrían obtener ayudas europeas mediante el nuevo período de financiación 2021-2027. Se trata de reinventar el medio rural como hábitat sostenible y resiliente, sin necesidad de acometer acciones de modo proteccionista, sino más bien reflexionando sobre cómo el territorio puede ser

⁷⁵ Accesible en <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>

gestionado de manera ambiental y paisajística para su beneficio y sostenibilidad futura (De las Rivas-Sanz, 2019).

En la práctica efectiva se mantienen las limitaciones en las políticas de planeamiento, creando una opacidad en el régimen del suelo y una protección excesiva que impiden una integración adecuada del espacio, la morfología y el paisaje. A pesar de ello, la A2030 ignora estas limitaciones y busca la capacidad de actuación a corto y largo plazo, ya sea con apoyo externo, mediante acuerdos específicos entre las administraciones o la inclusión de nuevos agentes en el universo de relaciones socioeconómicas locales. Esto es posible teniendo en cuenta que la principal fuerza transformadora no es la búsqueda de la mejora, sino la propia capacidad de actuar (UCLG & UN-Habitat, 2020).

En el ámbito de la conservación del paisaje natural en zonas agrarias, aparecen algunas consideraciones que apuntan a la importancia de la calidad del paisaje como indicador primario del estado del territorio, en lugar de enfocarse únicamente en aspectos demográficos (El-Hallaq et al., 2019; Mallick et al., 2021; Sanchez-Rivero & Montalbán Pozas, 2020).

Además, la arquitectura agroindustrial y el estado general de los edificios son también indicadores importantes para un diagnóstico más amplio, tal y como indica el Estudio Ambiental Estratégico del Plan Territorial de la Vera (Junta de Extremadura, 2018a):

“El dibujo se detiene ante los regadíos del Tiétar donde los conjuntos de construcciones, secaderos, etc. proceden ya de la puesta en valor del valle con los regadíos y que dada su complejidad merecería de un estudio especial para detectar qué construcciones poseen valor testimonial para merecer la protección.

Todos estos puntos han de ser estudiados con el fin de considerar si merecen ser protegidos por los planeamientos municipales, si bien admitiendo la rehabilitación o ampliación de la construcción existente, para dar así salida a la demanda de vivienda en rústico existente en la comarca.

Esta protección no sólo defendería esta arquitectura frente a posibles saqueos y aprovechamiento de sus materiales, sino también exigiría su mantenimiento en muros cercados, estructura, materiales de cubierta, vigerías de madera. Pero en contrapartida puede permitir su aprovechamiento en el sur como casas rurales, pequeños hoteles, utilización ganadera, agrícola, y en algún caso, su utilización como vivienda cuando por sus características lo hubiese sido. En algún caso de concentración de construcciones es posible su transformación en hotel rural con la posibilidad de ampliar su superficie.

Se trata en definitiva de lograr el mantenimiento y rehabilitación de esta arquitectura popular tan valiosa sólo posible si a la protección se añade el incentivo de su aprovechamiento” (p.40).

En línea con este argumento, los secaderos de tabaco son edificaciones extremadamente polivalentes que pueden tener diversos usos compatibles con la vida rural. Sin embargo, las normativas urbanísticas de la zona suelen restringir su rehabilitación para un nuevo uso si no está perfectamente justificado, lo que limita la posibilidad de darles una segunda vida. A pesar de ello, existen casos en los que los propietarios de secaderos en estado de abandono piden mayor flexibilidad en cuanto a normativa urbanística para rehabilitar sus construcciones y destinarlas a otros usos, como casas rurales, granjas ecológicas o centros culturales. En estos casos, es importante realizar la rehabilitación manteniendo elementos identificativos que distingan los secaderos de otras edificaciones, preservando así, su valor patrimonial y su seña de identidad (Loaisa López, 2022).

Además, el reutilizar o reciclar los secaderos puede ayudar a valorizar el patrimonio natural, convirtiéndolo en una herramienta para impulsar el turismo con directrices territoriales. En consecuencia, los secaderos de gran valor patrimonial se pueden catalogar y se pueden establecer rutas turísticas para dar a conocer los paisajes culturales y el patrimonio agrícola de la zona.

Pero antes de cualquier acción sería conveniente aplicar los conceptos que defiende la Agenda 2030. A través de su enfoque de trabajo “de abajo a arriba”, la iniciativa rural puede proponer acciones alineadas a los ODS que permitirán ajustarse de una manera más rápida y efectiva a los hitos y objetivos predefinidos en los marcos financieros. Para ello, es importante determinar qué reusar, qué refuncionalizar y qué reciclar por medio de análisis y diagnósticos en las diferentes escalas de aplicación, buscando preservar el patrimonio y la identidad de la zona, así como contribuir al desarrollo sostenible de la vida rural.

5.1.2 Normativa principal de aplicación Territorial y urbanística en Extremadura

A modo de síntesis, se disponen las normativas territoriales aplicadas al territorio Extremeño, pues se debe trabajar en paralelo con las políticas vigentes para poder aplicar de manera realista y efectiva las acciones de la Agenda 2030.

▬ Ley 11/2018, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura (LOTUS).

- Decreto-Ley 10/2020, de 22 de mayo, de Medidas Urgentes para la Reactivación Económica en Materia de Edificación y Ordenación del Territorio destinadas a Dinamizar el Tejido Económico y Social de Extremadura, para Afrontar los Efectos Negativos de la COVID-19.
- Ley 3/2022, de 17 de marzo, de Medidas ante el Reto Demográfico y Territorial de Extremadura.
- ORDEN de 17 de mayo de 2019 de las normas técnicas para la integración de la dimensión de género en la ordenación territorial y urbanística de Extremadura.

▬ Decreto 50/2016, de 26 de abril, de atribuciones de los órganos urbanísticos y de ordenación del territorio, y de organización y funcionamiento de la Comisión de Urbanismo y Ordenación del Territorio.

▬ Ley 2/2018, de 14 de febrero, de coordinación intersectorial y de simplificación de los procedimientos urbanísticos y de ordenación del territorio de Extremadura.

▬ Decreto 128/2018, de 1 de agosto, por el que se regula la composición, organización y funcionamiento de la Comisión de Coordinación Intersectorial y el procedimiento de coordinación intersectorial.

▬ Decreto 163/2018, de 2 de octubre, por el que se regula el deslinde de los términos municipales de Extremadura y otras actuaciones en materia de concreción de Líneas Límite.

▬ Reglamento General de la Ley de Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura, aprobado por Decreto 143/2021, de 21 de diciembre (RGLOTUS).

▬ Real Decreto 1346/1976, de 9 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.

▬ Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

PROYECTOS NORMATIVOS

▬ **Directrices de Ordenación Territorial de Extremadura (DOTEX)**

OTRAS DISPOSICIONES

▬ Ley 7/2018, de 2 de agosto, extremeña de grandes instalaciones de ocio (LEGIO).

▬ Decreto-ley 12/2020, de 19 de junio, de medidas extraordinarias y urgentes para la reactivación de la actividad económica y social en la Comunidad Autónoma de Extremadura en el proceso hacia la "Nueva Normalidad" (PREMIA).

5.2 ESCALA COMARCAL

El enfoque ODS implica que no se debe abordar cada núcleo rural de forma aislada, sino en conjunto con su comarca. A diferencia de lo urbano, el patrimonio rural está compuesto por una amplia variedad de elementos específicos que necesitan ser considerados conjuntamente para su valoración (El-Hallaq et al., 2019).

El concepto de Paisaje Urbano Histórico (PUH) puede ser una herramienta de planificación efectiva en zonas rurales si se trabaja desde una perspectiva que no solo valore el patrimonio rural desde la esfera ambiental, sino que lo recontextualice en el marco más amplio del DS. Por tanto, la puesta en valor del potencial local de desarrollo en los municipios tabaqueros y en los territorios agroindustriales requiere de un enfoque integral y flexible que contemple tanto la dimensión paisajística como las relaciones socioeconómicas que dan lugar a la realidad existente y su potencial. Para ello, es fundamental ampliar la escala y contar con una agenda local, como puede ser la Agenda Urbana Española (AUE), más en línea con la realidad territorial de los municipios españoles (MITMA, 2021).

En esta sección, la investigación propone establecer un marco de diagnóstico a partir de los datos descriptivos de la AUE para caracterizar las comarcas tabaqueras del norte de Cáceres, pero en base al ODS 11, para no perder la hoja de ruta principal, pues es fácil confundirse entre tanto término diferente para denominar a similares objetivos y acciones.

Se trata de analizar los diferentes agendas de desarrollo, identificar las relaciones entre ellas, y descubrir las potencialidades que albergan para mantener y mejorar la calidad del paisaje. Asimismo, se busca dilucidar los conflictos a los que se enfrentan actualmente para lograr una solución sostenible y respetuosa con el entorno. El ODS 11 enfatiza la importancia de crear comunidades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles en los asentamientos humanos (Naciones Unidas, 2019). Tras estudiar el vínculo de sus metas con el resto de los ODS (Figura 5.2), se analizan los resultados en la Tabla 5.2.



Fig.5.2 Sinergias entre el ODS 11 y el resto de ODS (UN-Habitat, 2018).

5.2.1 Herramienta de valorización

Todos los ODS cuentan con al menos, una vinculación directa con el ODS Urbano, es decir, abordar los desafíos del ámbito territorial y urbanístico es una manera de avanzar en la consecución de la A2030. A escala comarcal, los ODS implican un enfoque holístico en el que las necesidades básicas diarias de las poblaciones rurales deben ser cubiertas por servicios públicos confiables combinados con condiciones de desarrollo sostenible para apoyar las economías regionales y las conexiones entre las zonas urbanas y rurales (Omer et al., 2022). Sin embargo, el elevado número de municipios rurales, además de sus características diferenciales en términos de tamaño y población, dificultan el diseño de un marco de seguimiento (López-Goyburu & García-Montero, 2018).

Con el fin de facilitar la comparación internacional, una coalición de seis organizaciones internacionales, entre ellas UN-Habitat, desarrolló un método llamado “Grado de Urbanización” (Statistical Commission, 2020) que establece una nueva definición global de ciudades, pueblos y zonas rurales. Aplicando este método, la investigación se centra en el estudio de su categoría "Cluster Rural", formada por "todas las celdas contiguas con una densidad de al menos 300 habitantes por km2 y una población entre 500 y 5.000 en el grupo". Según esto, la ONU considera que las poblaciones de menos de 5.000 habitantes son homogéneas y tienen características similares en todo el mundo.











En este sentido, la AUE constituye un método de trabajo y un proceso para todos los actores que intervienen en los asentamientos que buscan un desarrollo equitativo, justo y sostenible. Pues no solo contribuye al logro del ODS 11, sino también al conjunto de los 17 ODS con los que está relacionado transversalmente en línea con la Tabla 5.2. Además, la AUE desempeña un papel clave en la promoción y localización de los ODS en los

Tabla 5.2 Vinculación de los ODS con las metas del ODS Urbano, por la autora a partir de (Naciones Unidas, 2019; UN-Habitat, 2018)⁷⁶.

Icono	Meta	ODS vinculados
	11.1	1 FIN DE LA POBREZA, 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO, 9 INDUSTRIA, INNOVACION E INFRAESTRUCTURA, 10 REDUCCION DE LAS DESIGNALES
	11.2	1 FIN DE LA POBREZA, 2 TRANSFORMACION ECONOMICA, 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO
	11.3	5 IGUALDAD DE GENERO, 7 ENERGIA ACCESIBLE Y LIMPIA, 13 ACCION POR EL CLIMA, 14 VIDA SUBMARINA
	11.4	15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES
	11.5	1 FIN DE LA POBREZA, 5 IGUALDAD DE GENERO, 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO, 9 INDUSTRIA, INNOVACION E INFRAESTRUCTURA, 10 REDUCCION DE LAS DESIGNALES
	11.6	3 SALUD Y BIENESTAR, 12 ACCION POR EL CLIMA, 14 VIDA SUBMARINA
	11.7	5 IGUALDAD DE GENERO, 9 INDUSTRIA, INNOVACION E INFRAESTRUCTURA, 16 PAZ JUSTICIA E INSTITUCIONES SALIDAS
	11.a	2 TRANSFORMACION ECONOMICA, 3 SALUD Y BIENESTAR
	11.b	1 FIN DE LA POBREZA, 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES
	11.c	2 TRANSFORMACION ECONOMICA, 9 INDUSTRIA, INNOVACION E INFRAESTRUCTURA, 10 REDUCCION DE LAS DESIGNALES
	11	4 EDUCACION DE CALIDAD, 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONOMICO, 12 PRODUCCION Y CONSUMO RESPONSABLES, 17 ALIANZAS PARA Luchar LOS PROBLEMAS

⁷⁶ Accesible en <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sdg11-synthesis-report-2018-en.pdf>

Tabla 5.3 Construcción del ODS 11 a través de las sinergias con los otros ODS, por la autora a partir de (Sanchez-Rivero, Bote Alonso, Domínguez Serrano, et al., 2023).

Icono	Meta	ODS vinculados
	11.1	 
	11.2	 
	11.3	  
	11.4	
	11.5	 
	11.6	 
	11.7	 
	11.a	
	11.b	
	11.c	

asentamientos rurales gracias al uso de un sistema de datos locales descriptivos (DLD) que facilita la evaluación y el seguimiento del progreso en municipios de menos de 5.000 habitantes, para elaborar en ellos, Planes de Acción Locales (PAL) (MITMA, 2019).

La AUE ofrece 46 DLD (39 + 7 ST), que a su vez se subdividen (32 indicadores simples y 14 compuestos), haciendo un total de 73 DLD⁷⁷. Los DLD son una herramienta para la toma de decisiones y facilitan el establecimiento de objetivos territoriales y urbanos adaptados a la realidad de cada territorio, área o municipio. Cada uno de los DLD se presenta con una metodología basada en datos internacionales, como la Plataforma Global de Datos de los ODS, la Alianza Global para los Datos del Desarrollo Sostenible, SDSN o Eurostat. Sin embargo, no hay duda de que los datos disponibles de las entidades locales serán, fundamentalmente, los verdaderos impulsores de todo el proceso. Esta metodología común consiste en hacer una selección de los valores del primer cuartil, la media, calculada con la mediana, y el tercer cuartil, ya que los valores máximos y mínimos pueden distorsionar el rango (MITMA, 2021).

Para la creación del marco de seguimiento se emplea la metodología elaborada en una investigación complementaria a la Tesis que consiste en la selección de indicadores de los informes de la A2030 según sus conexiones, seguido de un proceso de adaptación (aplicable para garantizar la compatibilidad) y una posterior homogeneización (Tabla 5.3) (Sanchez-Rivero, Bote Alonso, Domínguez Serrano, et al., 2023) Como resultado se obtiene un marco de diagnóstico de las metas del ODS 11 a partir de su vinculación con los otros Objetivos para valorizar, mediante los datos descriptivos de la AUE, los municipios rurales de las comarcas cacereñas (Tabla 5.4). De esta manera, se proporciona una herramienta de diagnóstico ODS para evaluar su situación de partida en base a los resultados aceptables (verde), insatisfactorios (rojo) o mejorables (amarillo) obtenidos.

⁷⁷ Accesible en www.aue.gob.es/recursos_aue/2021-09-01_anexo_datos_descriptivos.pdf

Este análisis del progreso es posible porque se han considerado todos los ODS, aunque algunos tienen una conexión más débil. Al momento de ejecutar el marco, se establece que todos los ODS son valorados de la misma manera, aunque los ODS 2, 4, 5, 6, 7, 14 y 17 parecen complementarios. El criterio de vinculación y el criterio de combinación (Tabla 5.3) se establecen mediante las sinergias con los 10 OE (MITMA, 2019). Acabar con la pobreza (ODS 1) implicará una población con más recursos y posibilidades educativas (ODS 4). La economía (ODS 8) en el sector primario (ODS 2) será fundamental para los asentamientos rurales. La igualdad de género (ODS 5) es intrínseca a las oportunidades iguales (ODS 10). Desarrollar una economía circular (ODS 12) también significará pensar en nuevas formas de eficiencia en el uso del agua (ODS 6) y la energía (ODS 7). Si se consideran los ecosistemas terrestres, las áreas marítimas se beneficiarán (ODS 14) ya que todos los residuos terminan en los océanos. Finalmente, la justicia social (ODS 16) será inviable sin alianzas gubernamentales (ODS 17).

En la Tabla 5.4 se muestra la adaptación local con el ejemplo concreto de los municipios con menos de 5.000 habitantes. Se introducen el preprocesamiento y la selección de los DLD ampliamente aplicados por la AUE para excluir indicadores sin valores estándar y relacionar los DLD con los ODS a través de las sinergias establecidas. Del total, solo 50 DLD tienen estándares para comparar con los valores del primer cuartil, la mediana y el tercer cuartil, distinguidos según el rango de habitantes. El marco contiene indicadores de fuentes oficiales, en uso y contrastados, y por lo tanto aplicables, utilizando las fórmulas, metodologías y fuentes proporcionadas por la AUE.

Como resultado, los ODS se encuentran en la primera columna, acompañados de sus respectivos DLD con la nueva enumeración para el marco de monitoreo, la numeración anterior proporcionada por la AUE y sus descripciones. La siguiente columna corresponde a las unidades de medida. Por último, se indican los valores estándar para los asentamientos rurales para cada DLD. Estas columnas son las piezas principales para el marco





de monitoreo, porque a través de sus estándares, los municipios pueden ser evaluados, analizados y medidos según el nivel de progreso logrado por cada ODS.

Además, al considerar los valores estándar por número de habitantes y no por tipo de asentamiento, los municipios con menos de 5.000 habitantes tienen características similares en todo el mundo. Por lo tanto, los valores estándar del DLD se pueden utilizar para cualquier asentamiento rural para dar seguimiento y evaluar el progreso de los ODS. Aun así, se recomienda a los interesados interpretar los resultados obtenidos, ya que puede haber variaciones para los valores aceptables (verde), insatisfactorios (rojo) o mejorables (amarillo), especialmente en países en desarrollo.






Sin embargo, en la aplicación del marco de monitoreo, se han observado discrepancias ya que no se incorporan todos los DLD:

- Aunque la AUE se centra en áreas urbanas, los DLD no parecen cubrir importantes temas de los ODS como residuos, contaminación, agua y el internet, ya que la AUE no tiene sus propios DLD para los ODS 4, 7 y 14.
- Los rangos provienen de municipios españoles. Sin embargo, el marco de monitoreo de los ODS se adapta al “Grado de urbanización” de las áreas rurales que la Comisión Estadística de las Naciones Unidas aprobó como el método recomendado para comparaciones internacionales (Comisión Estadística, 2020). Por lo tanto, los estándares de la AUE se pueden aplicar como estándares de comparación sin fronteras nacionales con respecto a otros países en los que también existe una tendencia global de evaluar la despoblación en áreas rurales (CES, 2021).
- El marco sirve para alinear a los gobiernos locales, pero se basa en el ODS 11; por lo tanto, los arquitectos y urbanistas tendrán un papel importante.

Tabla 5.4⁷⁸ Marco de diagnóstico Metas ODS 11 para asentamientos rurales con menos de 5.000 habitantes, por la autora.

Metas	Nº	DLD	Descripción	Unidad	Valores estándar			
 11.1	1	6	Densidad urbana. Número de habitantes por hectárea de superficie de suelo urbano	Ha/hab	9,6	15,6	26,4	
	2	29	Número de viviendas por cada 1.000 habitantes	Viv/Ha	498,6	582,6	728,3	
	3	32	Variación del número de hogares 2001-2011	%	1,3	13,1	31,5	
 11.2	4	2.b	Superficie de cultivos por municipio	%	14,2	38,7	70,4	
	5	3.a	Superficie municipal destinada a explotaciones agrarias y forestales	%	0,06	0,15	0,33	
	6	3.b	Superficie destinada a explotaciones agrarias y forestales respecto al suelo urbano y urbanizable delimitado de la ciudad	%	4,47	12,91	34,27	
	7	26.a	Trabajadores en sector agricultura	%	11,6	28,6	50,0	
	8	27.a	Establecimientos en sector agricultura	%	1,3	15,9	33,3	
	9	28.a	Porcentaje de parados total	%	6,4	9,2	12,7	
	10	28.b	Porcentaje de parados entre 25 y 44 años	%	31,8	38,7	46,4	
	11	14	Porcentaje del parque edificatorio por municipio con una antigüedad anterior al año 2000	%	57,1	68,9	77,4	
	 11.3	12	26.c	Trabajadores en sector construcción	%	3,0	7,6	13,3
		13	26.d	Trabajadores en sector servicios	%	29,9	44,3	60,0
14		27.c	Establecimientos en sector construcción	%	0,0	6,3	12,5	
15		27.d	Establecimientos en sector servicios	%	6,4	9,2	12,7	
16		34	Porcentaje de vivienda secundaria	%	8,4	15,3	25,1	
 11.4		17	2.a	Superficie de cobertura artificial por municipio	%	0,0	0,4	1,7
	18	2.d	Superficie de zona forestal y dehesas por municipio	%	20,0	55,3	78,9	
	19	5	Superficie de zonas verdes por cada 1.000 habitantes	Ha/hab	1,9	5,2	12,3	
	20	7	Superficie de suelo urbano mixto discontinuo sobre urbano mixto total	%	10,3	24,2	51,3	
	21	ST04	Porcentaje de áreas de suelo en desarrollo de uso residencial respecto al total de suelo urbano	%	11,2	23,2	46,1	
	22	33	Crecimiento del parque de vivienda 2001-2011	%	10,2	18,3	31,8	
	23	ST06	Porcentaje de viviendas previstas en áreas de desarrollo respecto al parque de vivienda existente	%	22,1	40,3	73,6	
	24	ST07	Número de viviendas previstas en las áreas de desarrollo por cada 1.000 hab	Viv/Ha	148,9	306,8	684,2	

⁷⁸ Fuentes de datos, fórmulas y metodología de cálculo accesible en www.aue.gob.es/recursos_aue/2021-09-01_anexo_datos_descriptivos.pdf

Metas	N°	DLD	Descripción	Unidad	Valores estándar			
11.5	25	23	Porcentaje de población extranjera	%	1,6	4,1	8,7	
		26	24.a	Índice de dependencia total	%	50,8	59,4	73,3
		27	24.b	Índice de dependencia infantil	%	8,0	13,9	19,5
		28	24.c	Índice de dependencia de mayores	%	36,4	50,4	70,2
		29	28.c	Proporción de paro femenino	%	47,3	54,9	63,0
11.6	30	1	Variación de la población 2010 – 2020	%	-20,2	-12,3	-3,6	
		31	18.a	Vehículos domiciliados en el municipio cada 1000 habitantes	N°	627,5	714,3	822,6
		32	18.b	Porcentaje de turismo	%	59,8	65,8	71,4
		33	18.c	Porcentaje de motocicletas	%	5,0	6,9	9,3
11.7	34	4	Superficie municipal de suelo no urbanizable	%	0,0	85,4	98,9	
		35	ST02	Porcentaje de áreas de suelo de desarrollo respecto al total de suelo urbano	%	0,0	14,7	49,3
		36	ST03	Suelo urbanizable delimitado respecto al total del suelo urbano	%	0,0	5,5	36,1
	37	38	Fecha de la figura de planeamiento urbanístico vigente en el municipio	Fecha	76,5	<2008<	23,5	
11.a	38	22.a	Índice de envejecimiento de la población	%	27,8	34,9	11,5	
		39	22.b	Índice de senectud de la población	%	11,5	14,9	19,0
11.b	40	8	Densidad de vivienda por superficie de suelo urbano	Viv/Ha	10,0	15,6	23,3	
		41	10.a	Superficie de uso residencial por superficie de suelo	m ² /m ² s	0,20	0,28	0,41
		42	10.b	Superficie construida de uso residencial respecto al total de superficie construida	%	62,4	71,0	78,3
		43	ST01	Densidad de viviendas previstas en las áreas de desarrollo	Viv/Ha	20,6	29,9	38,4
		44	17.a	Superficie de infraestructuras de transporte	Ha	7,7	17,6	38,9
		45	17.b	Porcentaje de superficie de infraestructuras de transporte respecto al término municipal	%	0,2	0,5	1,0
	46	35	Porcentaje de vivienda vacía	%	10,6	14,9	20,2	
11.c	47	9	Compacidad urbana. Superficie construida total por superficie de suelo	m ² /m ² s	0,31	0,42	0,60	
		48	ST05	Porcentaje de áreas de suelo en desarrollo de uso actividades económica (industrial o terciario) respecto al total de suelo urbano	%	8,2	18,7	45,0
		49	26.b	Trabajadores en sector industria	%	0,0	6,2	16,4
	50	27.b	Establecimientos en sector industria	%	0,0	6,0	13,3	

El monitoreo del progreso de los ODS está adquiriendo una considerable importancia, especialmente en evaluaciones rurales. Sin embargo, la falta de valores estándar y datos reales dificulta la medición.

La A2030 es el documento de referencia que define los objetivos y metas que deben alcanzar todos los países del mundo en los próximos años y fundamenta otras iniciativas globales. La AUE se vinculó a los 17 ODS y al 54% de las metas de los ODS. Vinculando la A2030 y la AUE se demuestra cómo pueden agregarse valor mutuamente mediante el uso de múltiples niveles para la generación de datos.

El marco de diagnóstico de los ODS obtenido para la localización según las Metas del ODS 11:

- Es un método promedio, a través de estándares de comparación, para lograr un mayor flujo de datos en los asentamientos rurales con el fin de obtener diagnósticos, tomar decisiones, emprender acciones y avanzar en los ODS.
- Es un punto de partida para canalizar la ayuda hacia ciertas acciones que se unen en la sostenibilidad, ya que las consecuencias y resultados serán característicos de cada área, pero la herramienta es global.
- Reconoce los asentamientos rurales en el mundo, sin fronteras nacionales, por lo que los asentamientos pueden avanzar independientemente de la falta de datos y estándares para áreas rurales por parte de sus gobiernos.
- Identificar los estándares del DLD con colores para comparar con los valores del primer cuartil, la mediana y el tercer cuartil, distinguidos según el rango de habitantes, ayuda a comprender mejor el progreso hacia los ODS y obtener resultados válidos como medida comparativa de manera intuitiva y directa.

Al utilizar referencias oficiales, metodologías, herramientas y datos, el marco de monitoreo de los ODS es riguroso y facilita su replicabilidad. Estas cualidades contribuyen al enriquecimiento de los ODS, al poder desarrollar redes de intercambio de información con las similitudes y diferencias de cada asentamiento y la forma de proceder en cada caso.

La AUE incluye estándares para todos los municipios:

- >100,000 habitantes
- 50,000 a 100,000 habitantes
- 20,000 a 50,000 habitantes
- 5,000 a 20,000 habitantes
- todos los municipios con más de 5,000 habitantes
- <5,000 habitantes

Por lo tanto, al cambiar los valores numéricos del marco de monitoreo de los ODS, se pueden analizar otros municipios. En estos casos, el marco sería útil para los asentamientos europeos, ya que las características y necesidades de las ciudades son bastante diferentes en todo el mundo. En el futuro, si todos los países se pueden comparar, se verá si los datos ofrecidos por España se ajustan al promedio. Pero hasta entonces, se representa como un promedio teórico, utilizado como un valor de referencia global para la categoría de conglomerado rural (<5,000 habitantes).

El marco planteado en esta Tesis Doctoral para la escala comarcal es un marco global con gobernanza multinivel, múltiples objetivos, múltiples escalas y mezcla social. Por lo tanto, se citan diversas fuentes globales de datos descriptivos abiertos, para que cualquier interesado pueda aplicar el marco de monitoreo de los ODS en cualquier asentamiento rural según sus casos de estudio particulares.

5.3 ESCALA ARQUITECTÓNICA

La valoración del paisaje cultural derivado de las actividades de cultivo y primera transformación del tabaco en las comarcas tabaqueras del norte de Cáceres se ha convertido en un tema de interés para la investigación en los últimos años. La creación de indicadores locales, tanto cuantitativos como cualitativos, se presenta como una herramienta valiosa para profundizar en el conocimiento de este patrimonio cultural, así como para el desarrollo de políticas sostenibles en los territorios poco densos. En este sentido, el enfoque integrado de la localización e implementación de indicadores ODS, junto con el análisis de la arqueología agroindustrial de los secaderos de tabaco cacereños, representa una oportunidad para ofrecer una nueva perspectiva en la gestión y planificación del paisaje cultural en el ámbito territorial. Asimismo, es importante destacar que el enfoque paisajístico en la valoración de los recursos patrimoniales rurales debe abordarse de manera holística, considerando no sólo los aspectos cuantitativos, sino también los cualitativos, que nos permitan comprender la cultura y la identidad del territorio y su relación con el paisaje. Esta visión global y multidisciplinar resulta esencial para el diseño de políticas que promuevan la sostenibilidad y el desarrollo local (Sanchez-Rivero & Montalbán Pozas, 2020).

Es importante destacar que la investigación no pretende obtener resultados concretos o deterministas, ni establecer proyectos de intervención específicos, sino abrir líneas de actuación que puedan ser exportables a otros paisajes rurales en situaciones similares. En este sentido, el modelo integrado de localización e implementación de indicadores ODS es una novedad importante en la investigación.

La metodología empleada consiste en la localización de los ODS en el ámbito de la arquitectura y ordenación del territorio con el objetivo de establecer alternativas al modelo industrial tabaquero en desuso y aplicar indicadores específicos para su estudio a nivel local. La localización implica un enfoque territorial que tenga en cuenta el contexto particular del territorio, sus recursos,

desafíos y oportunidades, y permita la planificación e implementación de estrategias adecuadas. La selección de objetivos y ajuste de los indicadores se realiza de manera rigurosa, considerando la escala de evaluación a nivel local (Global Taskforce, 2016a).

Antes de la localización de los indicadores ODS es importante destacar que este es un tema complejo y aún no resuelto en términos generales, aunque su medición es esencial para evaluar los resultados y el impacto de la Agenda 2030 a nivel territorial. Es por ello que se presenta un ejemplo de implementación a nivel local, en el que se han creado indicadores específicos que se ajustan al contexto y a las necesidades del territorio y que complementan los servicios de datos existentes con estadísticas propias (Allen et al., 2019).

Para llevar a cabo esta implementación se ha utilizado la metodología de Mapeo propuesta por la Agenda Urbana Española, que consta de cuatro etapas: caso de estudio, área estratégica, actores y asignación de ODS. En la asignación de ODS, se han seguido cuatro pasos: establecer las prioridades de los diferentes objetivos del desarrollo urbano sostenible, desarrollar un conjunto de indicadores específicos para el territorio, asegurarse de que los indicadores creados respondan a los objetivos vinculantes y permitir la participación de la ciudadanía a través de indicadores cualitativos (MITMA, 2019):

- **Caso de estudio:** Los secaderos de tabaco del norte de la provincia de Cáceres.
- **Área estratégica:** Comarca de la Vera, del Valle del Tiétar y del Alagón.
 - **Actores:** Aunque el proceso de localización puede realizarse por otros actores como instituciones locales, sector privado, gobiernos, organizaciones no gubernamentales, etc; el estudio es el desarrollado en esta Tesis Doctoral. Justificación técnica: El documento final de Río+20 reconoce explícitamente el importante papel que desempeña el mundo académico en el logro de un desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 2012).
- **Asignación de ODS:** En esta etapa se integra el marco estratégico de los Planes de Acción Local

(PAL) para obtener un modelo real de localización e implementación renombrado como PAL Secaderos. Por lo tanto esta etapa 4ª del ejercicio de mapeo para la localización va a subdividirse en 4 nuevos pasos para obtener indicadores locales de evaluación.

5.3.1 PAL Secaderos

- El primer paso es establecer las prioridades de los diferentes objetivos del desarrollo urbano sostenible asignados a este proyecto. La elección de los ODS responde a las prioridades que diversos autores otorgan para el estudio del patrimonio industrial, del desarrollo sostenible y de los nuevos marcos políticos de las Agendas Urbanas (Allen et al., 2018; Schroeder, Anggraeni & Weber, 2019; Del Espino Hidalgo y Rodríguez, 2019; Naciones Unidas, 2020; Rowley et al., 2012); y a los objetivos que la AUE fija para el desarrollo urbano sostenible a partir de un eje central donde se ubica el ODS 11 u ODS Urbano (Gobierno de España, 2019). Por todo ello, los diferentes objetivos estratégicos asignados al proyecto, que a su vez se conectan transversalmente, son:

ODS 7. Energía asequible y no contaminante.
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.
ODS 9. Industria, Innovación e infraestructura.
ODS 10. Reducción de las desigualdades.
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.
ODS 12. Producción y consumo responsables.
ODS 13. Acción por el clima.
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.

- El segundo paso consiste en desarrollar un conjunto de indicadores localizados (Tabla 5.5) En el margen izquierdo se recogen los objetivos estratégicos representados a modo de ítem por los iconos que las Naciones Unidas han asignado a cada ODS. Para no generar una tabla con información repetida, se facilita un link con el acceso a las metas e indicadores de la A2030.

Los indicadores localizados se han seleccionado en base a los objetivos específicos de largo recorrido y con fecha límite 2030. En 2023, la Agenda 2030 se encuentra en la mitad de su vigencia. Durante este tiempo, ya se han puesto en marcha distintas medidas y proyectos para la consecución de los ODS. Se descartan la selección de los objetivos a cumplir para 2020 pues además eran, sobre todo, de difusión, medidas que se entienden ya conseguidas. Además se han escogido los indicadores cuantitativos, ligados a los objetivos específicos seleccionados. En la columna de resultados de los indicadores localizados se relacionan los indicadores cuantitativos locales creados a partir de la técnica SMART, acrónimo de la palabra “inteligente” en inglés, para formular indicadores específicos, medibles, alcanzables, realistas y temporales.

- El tercer paso es asegurar que el indicador creado da respuesta al objetivo específico vinculante. A través de estudios previos (Moreno Pires et al., 2014; Nogués et al., 2019), se realiza un ejercicio de escalado y ajuste de los indicadores originales. Se comprueba que se cumple el método de localización, el cual dice que el conjunto de indicadores localizados da respuesta al objetivo específico vinculante. Para ello se realiza una simulación con los datos y se evidencia que aportan la información necesaria que hay que recopilar para cumplir el objetivo estratégico vinculante marcado por la Agenda 2030.
- El cuarto paso y último es habilitar la participación de la ciudadanía a través de indicadores cualitativos complementarios a los cuantitativos que refuerzan los datos obtenidos del trabajo de campo. Esta información se detalla en el trabajo desarrollado en la sección 5.4. del presente capítulo.

Tabla. 5.5 Listado de indicadores localizados, por la autora en base a (Naciones Unidas, 2017)⁷⁹.

Icono	Indicador localizado	Icono	Indicador localizado
	7.1.2L Proporción de secaderos cuyos materiales de construcción provienen de materiales naturales y tecnologías limpias		11.3.1L Relación entre los secaderos en uso y los secaderos sin uso
	7.2.1L Tipos de energía renovable que se pueden aplicar en los secaderos		11.4.1L Tipo de secadero, desglosado en preservación, protección o conservación
	7.a.1L Corrientes financieras que pueden apoyar la investigación y el desarrollo de energías limpias y renovables en los secaderos de tabaco		11.6.2L Tipo de desechos de los materiales empleados en la construcción de los secaderos de tabaco
	8.4.1L Capacidad de los secaderos para no aumentar la huella material		11.a.1L Proporción de secaderos rehabilitados que tienen en cuenta el desarrollo sostenible
	8.9.1L Tipo de turismo que se puede generar en torno a los secaderos de tabaco		11.b.2L Proporción de secaderos resilientes pese a encontrarse en situación de abandono
	8.9.2L Tipo de empleos ligados al turismo que se puede general en torno a los secaderos de tabaco		12.2.1L = 8.4.1L
	9.1.1L Proporción de secaderos que se encuentran a menos de 2 km de una carretera transitable todo el año en las comarcas de estudio		12.5.1L Proporción de secaderos cuyos materiales se pueden reciclar
	9.1.2L Volumen de transporte de pasajeros en las comarcas desglosado por medio de transporte		12.5.1.1L Proporción de secaderos que se pueden reutilizar
	9.5.2L Número de investigadores de DTS por cada millón de habitantes en Extremadura		12.8.1L Grado en que las personas de las comarcas de estudio están concienciadas con el desarrollo sostenible
	10.1.1L Sector de trabajo del 40% más pobre de la población y la población total en las comarcas		13.2.1L Número de medidas relativas al cambio climático y estrategias que se pueden desarrollar en los secaderos de tabaco
	10.2.1L Proporción de personas en las comarcas de estudio que viven por debajo del 50% de la mediana de los ingresos		13.3.1L = 12.8.1L
	10.7.1L Crecimiento del número de habitantes debido a la inmigración producida por el cultivo del tabaco en las comarcas		15.a.1L Tipo de biodiversidad y ecosistemas en las comarcas de estudio ligados a los secaderos de tabaco

⁷⁹ Accessible en

https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.Spanish.pdf

Como ilustración del proceso llevado a cabo en los 25 indicadores locales, se presenta un ejemplo específico según caso cuantitativo o cualitativo:

- Ejemplo cuantitativo: indicador 7.1.2.L “Proporción de secaderos que utilizan materiales de construcción provenientes de fuentes naturales y tecnologías limpias”

Datos técnicos: Tipo de materiales utilizados (piedra, compuestos, cerámica, etc.), características técnicas, certificados y sellos de reciclabilidad.

Respuesta: Porcentaje de materiales reciclables en relación con los materiales utilizados => ODS 7.

- Ejemplo cualitativo: indicador 11.b.2.L “Proporción de secaderos resilientes”.

Pregunta para ciudadanos/propietarios: “¿Considera que los secaderos (sus secaderos de la Vera, Campo Arañuelo o Alagón) han resistido bien el paso del tiempo?”

Aclaración técnica: Se considera “NO” cuando los edificios están en ruinas o han colapsado.

Respuesta: Sí/No = Porcentaje de resiliencia

Justificación técnica para formular la pregunta: La construcción resiliente implica considerar ciertos valores que permitan una armonización con los fenómenos ambientales locales, evitando la superación de límites de diseño establecidos para el territorio.

En relación al enfoque de *rural proofing*, se evidencia la importancia de aplicar este enfoque en la investigación y preservación de los secaderos. Estas construcciones son representativas de la entidad geográfica y los paisajes de las comarcas rurales en las que se encuentran, y constituyen testimonios de una actividad industrial significativa en la región.

Sin embargo, se reconoce que los objetivos de la Agenda 2030 no siempre se ajustan a las realidades locales. Por tanto, es necesario realizar ejercicios de mapeo que permitan adaptar los objetivos y acciones a las particularidades de cada entorno rural, teniendo en cuenta la importancia de los secaderos como parte del patrimonio y desarrollo sostenible de este territorio.

Se advierte sobre la fragilidad de la situación actual de los secaderos, que continúan desprotegidos y en constante deterioro. En este sentido, los instrumentos para el Desarrollo Territorial Sostenible, que suelen ser políticas voluntarias, pueden ser una herramienta valiosa para los técnicos y actores interesados en abordar la sostenibilidad y el equilibrio social de las áreas rurales.

Para revertir esta situación, es fundamental dar a conocer los secaderos y fomentar la participación activa de la sociedad en su valoración y reciclaje. Asimismo, se confirma que los indicadores ODS pueden ser empleados en el estudio de estas construcciones, y que la localización efectuada en la Tabla 5.5 puede ser extrapolada a otras realidades y territorios. Esto establece un protocolo válido de actuación para diversas intervenciones, en línea con el enfoque del *rural proofing*.

En la escala arquitectónica, la aplicación de este enfoque en relación a los secaderos permitirá adaptar los objetivos y acciones de desarrollo sostenible a las realidades locales, garantizar la protección y revitalización de estas construcciones emblemáticas, e involucrar a la comunidad en la preservación de su patrimonio rural.

5.3.2 Nuevas líneas de actuación

No hay que olvidar que, a principios del Siglo XX, se hizo necesario el cultivo del tabaco en España, lo que llevó a la implementación de diversos proyectos y planes, incluyendo las primeras concesiones de plantas y la producción a gran escala. Para este fin, se transformó el paisaje mediante la concentración de

parcelas en los planes de regadío, lo que también propició la construcción de edificios. Sin embargo, tras el abandono del cultivo en general y de estos edificios en particular, surge en nuestro siglo la urgente necesidad de reordenar, regenerar o reestructurar estos territorios y sus paisajes.

Si se compara la situación actual con la situación inicial en la que se formó el paisaje agroindustrial de Cáceres a través de una legislación ad hoc, se puede comprender la urgencia de actuar con la Agenda 2030 para mejorar o, al menos, detener el deterioro de dicho paisaje (Figura 5.3). Esto permitirá la creación de nuevas oportunidades de desarrollo sostenible que eviten la migración hacia las grandes ciudades y fortalezcan la identidad y diversidad del territorio.

Por tanto, desde la perspectiva del DS, el cultivo del tabaco ha estado históricamente regulado por el Estado, inicialmente con un enfoque en la producción y **desarrollo económico** de la región. Sin embargo, con la entrada de España en la CEE, el modelo intervencionista cambió para priorizar la salud pública y el **bienestar social**, lo que llevó al abandono del cultivo.

Actualmente, y siguiendo con esta tutela por parte de las administraciones, es el momento de apostar por el desarrollo sostenible en sus tres esferas, económica, social, pero también **ambiental**, buscando nuevas formas de financiación para respaldar planes de acción que consideren una visión integral del territorio, lideradas, supervisadas y apoyadas por ONU.

La protección de los secaderos de tabaco y el desarrollo sostenible de las zonas rurales están estrechamente relacionados. Mediante el enfoque de rural proofing y la implementación de políticas y acciones adecuadas, se puede garantizar la conservación de estos elementos patrimoniales, promover el bienestar de las comunidades rurales y contribuir al logro de los ODS.



Fig.5.3 Destrucción de la identidad del secadero de las Lomas (el mismo que el de la portada del capítulo 5) por una rehabilitación sin directrices ODS (2023) por la autora.

5.4 EL PROCESO PARTICIPATIVO

La localización de la Agenda 2030 implica un proceso de adaptación a las condiciones y características de cada territorio, lo cual requiere de la participación activa de los diferentes actores que componen una comunidad. No obstante, esta interrelación está influenciada por las instituciones y las diferentes políticas de actuación urbanística que condicionan la toma de decisiones. Para lograr la apropiación de la Agenda por parte de los territorios es necesario establecer un diálogo que involucre a todas las partes interesadas con un plan de acción realista pero ambicioso (SDSN & IEEP, 2019).

Para respaldar el marco metodológico en procesos de planificación territorial y urbana es importante, por tanto, considerar la participación ciudadana. En el caso específico de los secaderos de tabaco y el territorio cacereño, las estrategias de intervención podrían llevarse a cabo una vez que se hubiera realizado la adaptación local de los marcos de monitoreo y mediante la obtención de percepciones a través de la participación. Este aspecto cualitativo es relevante, ya que se basa en la idea de que la toma de decisiones en el contexto del desarrollo sostenible no debe estar exenta de responsabilidad social (Suárez-Eiroa et al., 2019). De esta manera, se puede lograr un “conocimiento híbrido necesario” para implementar iniciativas locales de desarrollo sostenible, combinando el enfoque de arriba hacia abajo, dirigido por técnicos o expertos, y de abajo hacia arriba, dirigido por la comunidad local, lo cual se considera una integración esencial (Waas et al., 2014).

Como consecuencia, el proceso de definición de acciones o proyectos concretos requieren de una buena diagnosis, la cual sólo puede lograrse con una amplia participación de los actores involucrados. Gracias a la experiencia metodológica desarrollada durante la estancia de cotutela en Florencia, para la escala barrio - ciudad (Figura 5.4), se facilita un marco práctico de calibración de la metodología por medio de la participación ciudadana. Estos resultados se describen en inglés, sintetizando además conceptos previos sobre valorización y gestión ODS por formar parte de la investigación conjunta entre la UEx y la UniFi.

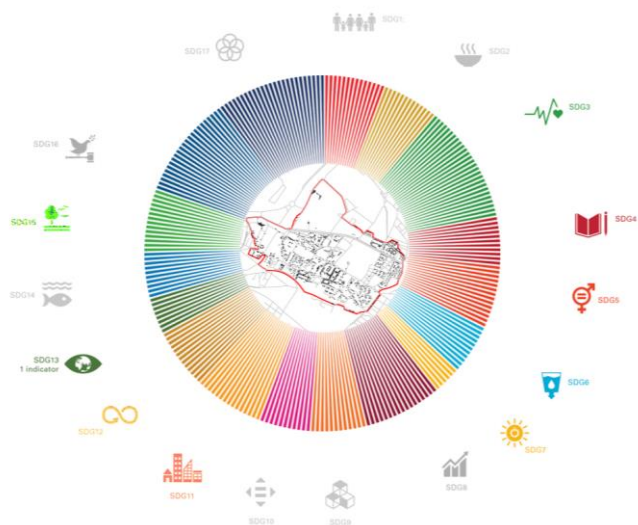


Fig.5.4 Portada del proyecto de participación “Novoli Bene Comune” por la autora.

5.4.1 Practical methodological framework applied to the calibration of the methodology

The initiative entitled “Novoli, the New Urban Agenda”, developed in the Novoli neighbourhood of Florence, Italy, arises from the need to define new public policies and planning tools that identify and protect tangible and intangible heritage and the balance of cultural and natural values in urban environments, in line with the concept of Sustainable Development implemented by the 2030 Agenda of the United Nations.

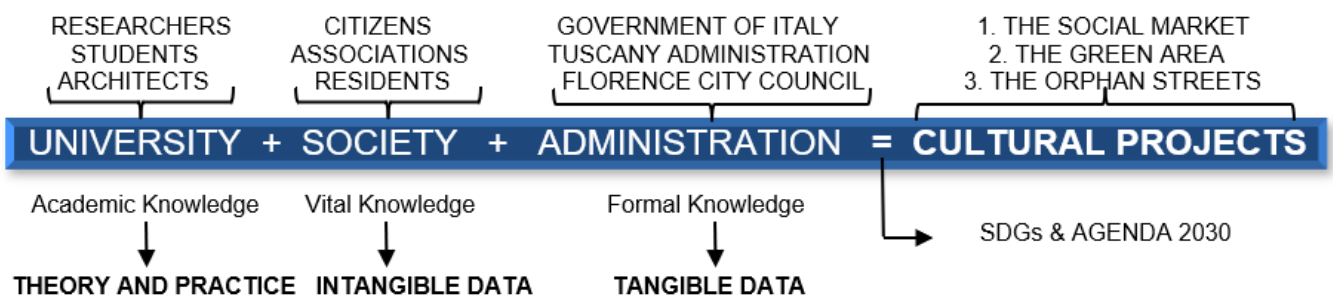
The aim was to create a new way of making the city based on the needs of its residents and with the purpose that they value and know their tangible and intangible cultural heritage. In this way, it is also possible to provide local, regional and national administrations with a quantitative tool. The work team was made up of architects, sociologists, teachers and the community. Through the study of the University, Society and Administration variables, we have selected three small-scale Cultural Projects to be developed in a short term. Thus, the needs and personality of the neighbours are reflected, as well as their culture and the Sustainable Development (Figure 5.5). Effective monitoring and review processes are key to the 2030 Agenda. Monitoring national implementation of the SDGs requires the collection, processing, analysis and dissemination of reliable, timely, accessible and sufficiently disaggregated data. This includes the global SDG indicator framework for the follow-up and review of the progress adopted in 2017 which contains 232 indicators towards achieving the SDGs. Countries are developing their statistical capacities and contributing to the definition of global indicators identifying

indicators that best reflect national challenges (GA resolution 74/298).

The results of the research, allowed us to define proposals for the enhancement of certain places in the Novoli neighbourhood that are significant for residents, preserving their identity and symbolic value. A redevelopment intervention program was also defined based on the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda, which contemplate the care and recovery of lighting, pavements and green areas, as well as introducing alternative mobility systems, prioritizing pedestrian zones, planning of commercial activities and the identification of ways to recover and re-use intangible heritage sites, through the three projects developed called 1.The Social Market, 2. The Green Area and 3.The Orphan Streets.

The main participant in the initiative has been PPcP Research Unit, Department of Architecture, University of Florence, Italy. It is worth highlighting the invaluable collaboration with neighbourhood’s Novoli Bene Comune association. In addition, we have established bilateral collaborations with UNESCO Chair of Culture of Peace to carry out a course on intangible heritage and with COMPHAS Research Unit, University of Extremadura, Spain. This initiative has been taken to the Florence City Council with the idea of starting to develop some of the projects, due to the fact that the budget for this initiative has been zero, all the work carried out has been thanks to the will of all the participants.

Fig. 5.5 Organisation structure, by the author.



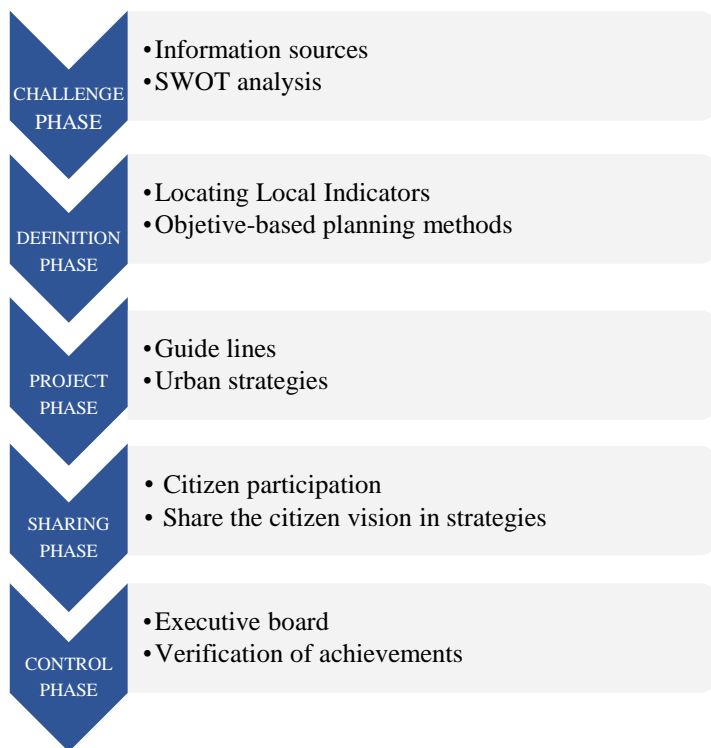


Fig. 5.6 Organisation phases, by the author.

In the European context, the Sustainable Development Goals are a global assessment and measurement tool which can be extrapolated to other parts of Europe and the world. Based on the analysis and application of the SDG indicators, our project presents different scales of implementation that go from the purely local level to the more international European scale, being its replication feasible at any scale and place.

The scope of our intervention focuses on the cultural importance that resides in residential areas with no apparent heritage interest but with a strong sense of community, as in the case of the Novoli neighbourhood in Florence, Italy. As a hypothesis, it is assumed that the peripheral districts have high historical, architectural, social, ethnographic and landscape values, which is why they should consider their own action plan for Sustainable Development.

On the other hand, UNESCO asks world heritage cities, such as Florence, to study in depth the Culture of their territory, in the broadest sense of the term, that is: How do their inhabitants live? Do they recognize the city as the source of its own identity? Do they know their intangible values? And in this way, taking the lead towards a sustainable mindset. Because of everything that has been stated above, the objective of this study is to specify guidelines to protect local landmark, which promote the regeneration of the place and lead to sustainable alternatives using the tools specifically selected for the five process phases (Figure 5.6). This integrated model proposes a new focus on the local scale, its meaning and current state, facing the intangible and the tangible to define new action plans.

The methodology carried out consists of locating the SDGs for specific projects, understanding by Location the establishment of a local approach that defines, plans and implements, based on the specific context, resources, challenges and opportunities of the neighbourhood. It is about applying the SDG indicators in the field of architecture and urban planning, achieving alternative actions through the study and analysis of the indicators, as well as citizen participation.



Fig. 5.7 Chronological phases, by the author.

Furthermore, we are trying to solve the great question that all countries and cities may be asking themselves about the 2030 Agenda: What process should be followed to adapt and translate such a complex and ambitious Agenda? The research follows five phases to start with indicators of sustainable development in communities (Figure 5.6):

- Dealing with the challenge: Integrating qualitative and quantitative SWOT analysis.
- Definition of the local agenda: change of global indicators towards an ambitious but realistic agenda adapted to the local development context.
- Planning the implementation of projects: to make use of objective-based planning methods and mechanisms in order to achieve more sustainable social, economic and environmental results.
- Launching an inclusive and participatory process: raising awareness about the SDGs and involving stakeholders to achieve the goals.
- Verification of achievements: to ensure that the implementation of the SDGs stays on the right track and developing local capacities for a more responsive and accountable governance.

The implementation line that we follow consists of nine steps. Throughout the process, citizen assemblies are held to inform and listen to their opinions. Regarding the project, firstly the challenge phase is carried out where historical, urban, social and economic context are collected. Then, the definition phase where the indicators and objectives are studied. For this, those indicators that refer to people, the planet and prosperity, located *ad hoc* for the research, have been selected and a questionnaire has been created which is distributed to a representative sample of one hundred citizens of the area. Finally, in the project phase, neighbourhood recovery interventions are proposed (Figure 5.7 and 5.8).

We currently have three projects planned. The first consists in improving a mobile market that constitutes a social focus for the neighbours. The second project is the adaptation of a green area without use for the enjoyment of children, the elderly and animals. The last one consists of improving different streets, lighting black spots for the safety of walkers, prioritizing pedestrians over vehicles and humanizing the streets with cultural elements of the neighbourhood.

Fig. 5.8 Levels, by the author.





Fig 5.9 Experience of participation (2019) by the author.

5.4.2 Participatory method

Throughout the process, the SDGs are taken into account, therefore, these projects also provide solutions to climate change, education, sustainable development, while we work to make known cultural heritage, bringing together different population sectors. Once, we have met with the citizen assembly and made the appropriate changes, the round of meetings with the administration begins. At this time, we are in this phase but at a very advanced stage, the green area and street projects will be executed as soon as there is consensus with the social market project. Once these meetings are over, just carry out the projects. At the end of the process, a new citizen assembly will be held, which becomes point 1 to propose new initiatives for the neighbourhood and thus, start the process again.

The promotion of the progress in the neighbourhood, through the development of essential infrastructure and social cohesion. We want to share the essence of the initiative that has equity at its core, between rich and poor, men and women, young and old, making clear the point that we are talking about development for the many, not the few. In addition, the project generates an improvement for the heritage, its users and stakeholders compared to the current situation.

This research is believed to have a mission to educate people about the advantages of being a community membership. We have devised participatory initiatives to ensure that heritage identity (local, national, European) takes root, always adapting to different social categories. As an example, the idea of using surveys with QR codes is especially addressed to youth people. The participatory method is the very base of our project, led by the idea that including locals would help create a community trusting and collaborating with institutions. In this way we aim to improve the urban planning of the neighbourhoods, sure that the external collaboration with Spain would grant the creation of a community at a local level (thanks to the help of experts from University of Extremadura) but also a supranational community based on regional scale (Figure 5.9).

El proceso participativo en la implementación de la Agenda 2030 para los secaderos de tabaco puede ser extrapolado de los resultados obtenidos a nivel barrio-ciudad en la ciudad de Florencia, al ámbito de la arquitectura-territorio de las comarcas tabaqueras de estudio. Al igual que en el nivel barrio-ciudad, es fundamental involucrar a diversos actores y promover la participación activa de todas las partes interesadas.

En el ámbito de la arquitectura-territorio, esto implica la participación de arquitectos, urbanistas, planificadores territoriales, agricultores, comunidades locales, organizaciones no gubernamentales y autoridades gubernamentales. Estos actores desempeñan un papel importante en la transformación y desarrollo de los espacios arquitectónicos y territoriales, y su participación activa es esencial para lograr un desarrollo sostenible y equitativo.

- La participación de arquitectos y urbanistas es crucial para garantizar que los proyectos arquitectónicos y urbanísticos se alineen con los principios de sostenibilidad de la Agenda 2030. Estos profesionales pueden aplicar sus conocimientos y experiencia para diseñar edificios y espacios que sean energéticamente eficientes, que utilicen materiales sostenibles y que promuevan la accesibilidad y la inclusión social. Su participación activa en el proceso participativo garantiza que se tengan en cuenta los aspectos ambientales, sociales y económicos en la toma de decisiones relacionadas con el entorno construido.
- La participación de agricultores o propietarios de secaderos y comunidades locales es fundamental para garantizar que se tengan en cuenta las necesidades y aspiraciones de quienes utilizan estos espacios. Su conocimiento del entorno local y su perspectiva única pueden enriquecer el proceso de diseño y planificación, permitiendo la creación de entornos construidos que sean culturalmente significativos, funcionalmente eficientes y socialmente inclusivos.

- Las organizaciones no gubernamentales desempeñan un papel importante en el ámbito de la arquitectura-territorio al abogar por prácticas sostenibles, la conservación del patrimonio cultural y natural, y la promoción de la equidad y la justicia social en el entorno construido. Su participación en el proceso participativo puede aportar perspectivas y conocimientos especializados, así como recursos adicionales para apoyar proyectos y programas sostenibles.
- Por último, la participación de las autoridades gubernamentales es esencial para establecer políticas, regulaciones y marcos normativos que fomenten un desarrollo arquitectónico y territorial sostenible. Su participación activa y su compromiso con la implementación de la Agenda 2030 son fundamentales para garantizar que se asignen los recursos necesarios, se promueva la colaboración entre los actores involucrados y se lleven a cabo acciones concretas para lograr los objetivos de desarrollo sostenible.

Por tanto, la extrapolación de los resultados obtenidos a nivel barrio-ciudad al ámbito de la arquitectura-territorio implica la participación activa de arquitectos, urbanistas, propietarios de secaderos, comunidades locales, organizaciones no gubernamentales y autoridades gubernamentales. Su participación colaborativa y comprometida es esencial para lograr un desarrollo sostenible y equitativo en línea con los ODS.

EPÍLOGO

Le conclusioni sono il modo ortodosso per completare un'indagine, dove si riassumono gli aspetti chiave del discorso e si consolidano le idee emerse durante il lavoro. La ricerca e la raccolta di documenti per identificare il paesaggio che compone gli essiccatoi di tabacco nella provincia di Cáceres, che fino ad ora erano dispersi in diverse fonti, è un contributo originale dello studio per coloro che sono interessati all'argomento. Inoltre, la generazione di una rete di conoscenze sullo Sviluppo Territoriale Sostenibile e sulle attuali politiche per il raggiungimento degli OSSs ha consentito un approccio diverso al tradizionale discorso storico-patrimoniale, proponendo una visione pratica che genera nuove immagini, riflessioni e contributi. La combinazione di dati statici provenienti da fonti storiche con tecniche e teorie contemporanee di studio e rappresentazione dinamica, sebbene siano aspetti metodologici che meritano una riflessione aggiuntiva, sono stati fondamentali per produrre piante, figure e tabelle, verificare le ipotesi iniziali. In questo lavoro sono stati disegnati e interpretati in modo specifico, ma hanno un potenziale più ampio rispetto alla visione ristretta presentata in questa Tesi.

Man mano che la ricerca avanza, crescono il valore e il rispetto per i contributi di altri ricercatori, così come i dubbi sul proprio lavoro, in un naturale processo di apprendimento che dimostra la maturità personale acquisita durante il processo. Sebbene le considerazioni possano sempre mancare o avanzarsi, è importante porre un punto finale quando il lavoro ha raggiunto una solidità sufficiente per essere presentato. Lasciare le linee aperte per la ricerca futura è vantaggioso e avanzare nel raggiungimento degli OSSs attraverso l'architettura come mezzo di esplorazione e ricerca sarà cruciale per un migliore intervento territoriale e architettonico. Come ho sentito dire in questi anni, le tesi di dottorato sono l'inizio di un percorso per svolgere la ricerca con criterio e autonomia. Questa nuova fase va affrontata con rispetto, incoraggiamento ed energia, convinti dei benefici che la ricerca architettonica porta alla società, come affermava Zaha Hadid, citando la frase che apre questa Tesi:

Conclusions are the typical way to complete an investigation, where the key aspects of the discourse are summarised and the ideas that have emerged throughout the work are consolidated. The search and compilation of documents to identify the landscape that make up the tobacco barns in the province of Cáceres, which until now were dispersed in different sources, is an original contribution. In addition, generating a knowledge network on Sustainable Territorial Development and current policies to achieve the SDGs has allowed a different approach to the traditional historical-heritage discourse, proposing a practical vision that generates new contributions. The combination of static data from historical sources with contemporary techniques and theories of dynamic study and representation, although they are methodological aspects that deserve additional reflection, have been essential to produce plans, figures and tables, verify the initial hypotheses and also to discover other aspects that had not been previously considered. In this work they have been drawn and interpreted in a specific way, but they have a broader potential than the vision offered.

As the study progresses, the value and respect for the contributions of others grow, as do doubts about one's own work, in a natural learning process that demonstrates the personal maturity acquired throughout the process. Although considerations can always be missing or left over, it is important to put an end point when the work has achieved sufficient solidity to be presented. Leaving lines open for future research is beneficial, and advancing in the achievement of the SDGs through architecture as a means of exploration and research will be crucial for a better territorial and architectural intervention. At present, doctoral theses are understood as the beginning of the research career, a few years where the necessary skills are acquired to carry out research with criteria and autonomy. This new stage is faced with respect, encouragement and energy, convinced of the benefits that research brings to society, as Zaha Hadid referred to, mentioning the sentence that begins this Thesis:

Las conclusiones son la manera típica de culminar una investigación, donde se resumen los aspectos clave del discurso y se consolidan las ideas que han surgido a lo largo del trabajo. La búsqueda y recopilación de documentos para identificar el paisaje que conforman los secaderos de tabaco en la provincia de Cáceres, que hasta este momento estaban dispersos en distintas fuentes, es una contribución original. Además, generar una red de conocimiento sobre el Desarrollo Territorial Sostenible y las políticas actuales para la consecución de los ODS, ha permitido un enfoque diferente al tradicional discurso histórico-patrimonial, proponiendo una visión práctica que genera nuevas aportaciones. La combinación de los datos estáticos de las fuentes históricas con técnicas y teorías contemporáneas de estudio y representación dinámicas, aunque son aspectos metodológicos que merecen una reflexión adicional, han sido fundamental para producir planos, figuras y tablas, comprobar las hipótesis iniciales y también, para descubrir otros aspectos que no se habían considerado previamente. En este trabajo se han dibujado e interpretado de una manera específica, pero tienen un potencial más amplio que la visión ofrecida.

A medida que avanza el estudio, crece el valor y el respeto por las contribuciones de otros, al igual que aumentan las dudas sobre el trabajo propio, en un proceso natural de aprendizaje que demuestra la madurez personal adquirida durante todo el proceso. Aunque siempre pueden faltar o sobrar consideraciones, es importante poner un punto final cuando el trabajo ha logrado suficiente solidez para ser presentado. Dejar líneas abiertas para futuras investigaciones es beneficioso, y avanzar en la consecución de los ODS a través de la arquitectura como medio de exploración e investigación será crucial para una mejor intervención territorial y arquitectónica. En la actualidad, se entienden las Tesis Doctorales como el comienzo de la carrera investigadora, unos años donde se adquieren las habilidades necesarias para desarrollar la investigación con criterio y autonomía. Esta nueva etapa se afronta con respeto, ánimo y energía, en el convencimiento de los beneficios que la investigación reporta en la sociedad, como hacía referencia Zaha Hadid, mencionando la frase que inicia esta Tesis:

“You have to really believe not only in yourself, you have to believe that the world is actually worth your sacrifices”.



CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES CONCLUSIONI

Esta Tesis ha llevado a cabo una exhaustiva exploración sobre el tema propuesto y objeto de investigación, enfocándose en un tipo específico de arquitecturas agroindustriales y evaluando el pasado desde una perspectiva actualizada. La interpretación del territorio ha producido reflexiones que validan la relevancia del tema y que representan una contribución sustancial al conocimiento científico en la materia (**H1**). El equilibrio y orden entre el tema y el objeto de investigación han sido de vital importancia para el desarrollo de esta Tesis.

Se ha incorporado una amplia gama de conocimientos adquiridos a través de análisis críticos, complementado con tablas, figuras, imágenes y planos que presentan las relaciones entre las arquitecturas industriales productivas (secaderos de tabaco) que forman parte de una entidad territorial con valores patrimoniales (comarcas tabaqueras), integrando así arquitectura y paisaje. Estas relaciones han dado lugar a intercambios de conocimientos y a nuevas reflexiones que se vinculan con teorías contemporáneas en base a los valores tangibles e intangibles organizados en los tres niveles establecidos en la Tesis Doctoral: Sistemas General, Local y Arquitectónico.

Se ha demostrado la capacidad e idoneidad de la Arquitectura para ofrecer una base sistemática de estudio y afrontar el territorio en todas sus escalas a partir del análisis de las estrategias de la Agenda 2030 y del patrimonio cultural y natural, con posibilidad de ser aplicada a diferentes realidades. Por lo tanto, se considera adecuado presentar las conclusiones de la investigación mediante un análisis científico y riguroso que integre las construcciones agroindustriales en el debate actual que es fundamental en nuestra disciplina según la estructura de la propia investigación:

Fig.6.0 Canal de riego embalse del Borbollón, Moheda de Gata (2022) por la autora.

- *Agenda 2030,*
- *Patrimonio cultural,*
- *Identidad geográfica,*
- *Secaderos de tabaco, y*
- *Valorización y gestión ODS.*

La lectura holística ha sido una guía fundamental en la estructuración de los diferentes capítulos y apartados de la investigación. Aunque se han establecido estas parejas conceptuales para delimitar el campo de reflexión, en realidad, estos conceptos no pueden entenderse de forma aislada, ya que la Arquitectura es el resultado de una consideración transversal de múltiples conocimientos que provienen de diversas disciplinas y que son el fruto de la observación e interpretación de la información. Esta puede ser la primera conclusión a recordar pues, su carácter transversal, es un convencimiento que se da por sabido desde la tradición moderna, de principios del siglo XX.

Pero para mantener esta convicción, es necesario contar con una metodología de investigación que permita el manejo de información y conocimientos de diversas fuentes. En esta Tesis Doctoral, la arquitectura se ha impuesto como el instrumento idóneo para comunicar los resultados de la investigación, junto con mapas, planos o levantamientos que han generado una nueva visión de las comarcas tabaqueras cacereñas.

Por otra parte, los secaderos de tabaco son elementos integrantes de un sistema que tiene al territorio como soporte, un espacio en el que se reconocen los diferentes ámbitos, tanto naturales como transformados por el ser humano. La presencia de **más de 8.000 secaderos** es una consecuencia de la consideración del territorio como un espacio productivo, sin el cual estas arquitecturas no habrían existido.

Questa Tesi ha svolto un'esplorazione esaustiva del tema proposto e dell'oggetto di indagine, concentrandosi su un tipo specifico di architetture agroindustriali e valutando il passato da una prospettiva aggiornata. L'interpretazione del territorio ha prodotto riflessioni che convalidano l'attualità del tema e che rappresentano un contributo sostanziale alla conoscenza scientifica sull'argomento (II). L'equilibrio e l'ordine tra il soggetto e l'oggetto di indagine sono stati di vitale importanza per lo sviluppo di questa Tesi.

È stata incorporata un'ampia gamma di conoscenze acquisite attraverso l'analisi critica, integrata con tabelle, figure, immagini e piani architettonici, che presentano le relazioni tra architetture industriali produttive (essiccatoi di tabacco) che fanno parte di un'entità territoriale con valori del patrimonio (regioni di coltivazione del tabacco), integrando così architettura e paesaggio. Queste relazioni hanno dato vita a scambi di conoscenze e nuove riflessioni che si legano alle teorie contemporanee fondate su valori materiali e immateriali organizzati nei tre livelli stabiliti nella Tesi di Dottorato: Sistemi Generali, Locali e Architettonici.

La capacità e l'idoneità dell'Architettura si è dimostrata per offrire una base sistematica per lo studio e per affrontare il territorio a tutte le sue scale sulla base dell'analisi delle strategie dell'Agenda 2030 e del patrimonio culturale e naturale, con la possibilità di essere applicata a realtà diverse. Pertanto, si ritiene opportuno presentare le conclusioni della ricerca attraverso un'analisi scientifica e rigorosa che integri le costruzioni agroindustriali nel dibattito attuale che è fondamentale nella nostra disciplina secondo la struttura della ricerca stessa:

- *Agenda 2030,*
- *Patrimonio culturale,*
- *Identità geografica,*
- *Essiccatoi di tabacco, e*
- *Valutazione e gestione dell'OSS.*

La lettura olistica è stata una guida fondamentale nella strutturazione dei diversi capitoli e sezioni dell'indagine. Sebbene queste coppie concettuali siano state stabilite per delimitare il campo di riflessione, in realtà questi concetti non possono essere compresi isolatamente, poiché l'Architettura è il risultato di una considerazione trasversale di molteplici conoscenze che provengono da varie discipline e che sono il risultato di osservazione e interpretazione delle informazioni. Questa potrebbe essere la prima conclusione da ricordare, poiché la sua trasversalità è una convinzione data per scontata fin dalla tradizione moderna, dall'inizio del Novecento.

Ma per mantenere questa convinzione, è necessario disporre di una metodologia di ricerca che consenta la gestione delle informazioni e delle conoscenze provenienti da varie fonti. In questa Tesi di Dottorato, l'architettura si è affermata come lo strumento ideale per comunicare i risultati dell'indagine, insieme a mappe, piani o rilievi che hanno generato una nuova visione delle regioni produttrici di tabacco di Cáceres.

Gli essiccatoi tradizionali di tabacco, invece, sono elementi integranti di un sistema che ha come supporto il territorio, uno spazio in cui si riconoscono le diverse aree, sia naturali che trasformate dall'uomo. La presenza **di oltre 8.000 essiccatoi** è una conseguenza del considerare il territorio come uno spazio produttivo, senza il quale queste architetture non sarebbero esistite.

(I): Ipotesi; (OS): Obiettivo specifico

Fig.6.0 Canale d'irrigazione del bacino idrico di Borbollón, Moheda de Gata (2022) dell'autora.

6.1 AGENDA 2030

El uso de la Agenda 2030, como nuevo marco de referencia multilateral para apoyar estrategias de desarrollo sostenible, ha permitido obtener orientación sobre diagnósticos, análisis y planificación de acciones dirigidas a una mejor gestión del modelo territorial para la salvaguarda de paisajes antrópicos identitarios (**H2**). Los ODS son herramientas de aplicación universal, que aplicando el proceso de *localización* sirven de forma práctica, eficiente y eficaz en cualquier escala territorial y/o nivel de implementación. Al presentar los resultados de los indicadores ODS en el caso de estudio de la ciudad de Florencia y ofreciendo el marco ODS en el que estos bienes se encuadran, se marcan las pautas para la gestión de la normativa que repercute en la arquitectura industrial y en la regeneración del paisaje.

Sin embargo, la continuidad de políticas de desarrollo local puede impedir la conservación y puesta en valor de estos lugares. Por eso, es necesario encontrar un camino diferente que permita la transición hacia un enfoque más operativo y transformador. El paisaje es un elemento dinámico que puede utilizarse como herramienta para visibilizar y transformar los intereses y conflictos de la sociedad agraria, y para promover una conciencia colectiva más consciente de la simbiosis entre desarrollo territorio y urbano sostenible.

6.2 PATRIMONIO CULTURAL

En 2023 se cumplen 100 años desde su implantación (1923), 40 años desde que comenzó su declive (1983) y 10 años desde su total desaparición (2013). El presente de la región está sujeto a su desarrollo territorial sostenible, y para llegar a esa conclusión ha sido necesario realizar un análisis objetivo de su realidad, identificando el origen, así como los diferentes contextos y escenarios de partida (**OE1**). Es a través de este enfoque que se pueden extraer lecciones útiles de las tradiciones arquitectónicas. Es importante considerar el enfoque funcional futuro de la región en la que se encuentran los secaderos tradicionales. Estos edificios representan una conexión entre el pasado y el presente, y su obsolescencia y desuso implican una

reflexión sobre su futuro que inevitablemente sugerirá acciones para impulsar el desarrollo de la región.

La convergencia de todos los valores analizados permite una comprensión completa de la realidad del lugar, su pasado y su potencial futuro, y se mantendrán siempre y cuando se conserven los secaderos tradicionales y las infraestructuras asociadas. Estas cualidades son especialmente valiosas dada la tendencia actual en la arquitectura de crear edificios especulativos, descontextualizados o desproporcionados que ignoran las características del lugar donde se construyen. En contraposición a esta deriva, se ha promovido la consideración de los valores inherentes al lugar, para lograr una arquitectura más sostenible, más adaptada y en armonía con su entorno.

6.3 IDENTIDAD GEOGRÁFICA

Desde la perspectiva de la identidad geográfica, se busca un enfoque sensible que tenga en cuenta las condiciones sociales y culturales que le otorgan sentido y significado al paisaje en el que se insertan los secaderos. Estos lugares representan un importante recurso para el desarrollo sostenible y la lucha contra el cambio climático, debido a su capacidad para sustentar nuevos estilos de vida resilientes (**OE1**).

La comprensión de estas construcciones no debe limitarse solo a sus propiedades medioambientales, como nos recuerda la Agenda 2030. Si se adopta un enfoque más completo, estas construcciones pueden proporcionar información valiosa sobre las complejas y dinámicas relaciones culturales, sociales, económicas, arquitectónicas y ambientales que han evolucionado a lo largo del tiempo. Se ha establecido que la calidad de la conservación del paisaje natural en zonas agrarias es un indicador primario de su estado, en lugar de enfocarse únicamente en aspectos demográficos. La arquitectura agroindustrial y el estado general de los edificios también son un segundo indicador importante para un diagnóstico más amplio, más allá del inventario. En una investigación centrada en el paisaje, se ha enfocado en los modos de habitar lo rural en el futuro, y se ha explorado la inspiración y oportunidades que todavía ofrece la morfología de los secaderos.

6.1 AGENDA 2030

L'utilizzo dell'Agenda 2030, come nuovo quadro di riferimento multilaterale a supporto delle strategie di sviluppo sostenibile, ha consentito di ottenere indicazioni su diagnosi, analisi e progettazione di azioni finalizzate alla migliore gestione del modello territoriale per la salvaguardia dei paesaggi antropici identitari (**I2**). L'OSS sono strumenti universalmente applicabili che, attaccando il processo di localizzazione, servono in modo pratico, efficiente ed efficace a qualsiasi scala territoriale e/o livello di attuazione. Presentando i risultati degli indicatori OSS nel caso studio della città di Firenze e offrendo il quadro di riferimento in cui si inseriscono, si definiscono le linee guida per la gestione delle normative che interessano all'architettura industriale e per la rigenerazione del paesaggio.

Tuttavia, la continuità delle politiche di sviluppo locale può impedire la conservazione e la valorizzazione di questi luoghi. Per questo è necessario trovare un percorso diverso che permetta la transizione verso un approccio più operativo e trasformativo. Il paesaggio è un elemento dinamico che può essere utilizzato come strumento per rendere visibili e trasformare gli interessi e conflitti della società rurale e per promuovere una consapevolezza collettiva della simbiosi tra sviluppo territoriale sostenibile e sviluppo urbano.

6.2 PATRIMONIO CULTURALE

Nel 2023 saranno 100 anni dal suo impianto (1923), 40 anni dall'inizio del suo declino (1983), e 10 anni dalla sua totale scomparsa (2013). Il presente della regione è subordinato al suo sviluppo territoriale sostenibile, e per giungere a tale conclusione è stato necessario effettuare un'analisi obiettiva della sua realtà, individuandone l'origine, nonché i diversi contesti e scenari di partenza. È attraverso questo approccio che si possono trarre utili lezioni dalle tradizioni architettoniche (**OS1**). È importante considerare il futuro focus funzionale della regione in cui si trovano gli essiccatoi tradizionali. Questi edifici rappresentano una connessione tra il passato e il presente, e la loro obsolescenza e il loro disuso implicano una riflessione sul loro futuro che

suggerirà inevitabilmente azioni per promuovere lo sviluppo del territorio.

La convergenza di tutti i valori analizzati consente una comprensione completa della realtà del luogo, del suo passato e del suo potenziale futuro, e saranno mantenuti fintanto che i tradizionali essiccatoi e le relative infrastrutture saranno preservati. Queste qualità sono particolarmente preziose data l'attuale tendenza dell'architettura a creare edifici speculativi, fuori contesto o sproporzionati che ignorano le caratteristiche del luogo in cui vengono costruiti. In contrasto con questa deriva, è stata promossa la considerazione dei valori inerenti al luogo, per ottenere un'architettura più sostenibile, più adatta e in armonia con il suo ambiente.

6.3 IDENTITÀ GEOGRAFICA

Dal punto di vista dell'identità geografica si cerca un approccio sensibile che tenga conto delle condizioni sociali e culturali che danno senso e significato al paesaggio in cui gli essiccatoi sono inseriti. Questi luoghi rappresentano una risorsa importante per lo sviluppo sostenibile e la lotta ai cambiamenti climatici, per la loro capacità di supportare nuovi stili di vita resilienti (**OS1**).

La comprensione di queste costruzioni non dovrebbe essere limitata solo alle loro proprietà ambientali, come ci ricorda l'Agenda 2030. Se si adotta un approccio più globale, queste costruzioni possono fornire preziose informazioni sul complesso e dinamico patrimonio culturale, sociale, economico, architettonico e ambientale relazioni che si sono evolute nel tempo. È stato stabilito che la qualità della conservazione del paesaggio naturale nelle aree agricole è un indicatore primario del suo stato, invece di concentrarsi esclusivamente sugli aspetti demografici. L'architettura agroindustriale e lo stato generale degli edifici sono anche un secondo importante indicatore per una diagnosi più ampia, oltre l'inventario. In un'indagine incentrata sul paesaggio, si è soffermata sui modi di abitare il rurale nel futuro, esplorando gli spunti e le opportunità che la morfologia degli essiccatoi ancora offre.

6.4 SECADEROS DE TABACO

A pesar de que existen diferentes enfoques para abordar esta investigación, se considera importante explorar todas las herramientas de diseño utilizadas en la construcción de estos secaderos para demostrar su valor como arquitecturas industriales de producción y extraer sus atributos como simbiosis minimalista de construcción-utilidad (**OE2**).

Los secaderos son importantes por su presencia material en la memoria colectiva, cultura y modos de vida que pueden ofrecer enseñanzas válidas para la sociedad actual. Además, son una fuente de conocimiento sobre técnicas constructivas tradicionales, utilización de materiales del entorno, aprovechamiento de los recursos naturales y tácticas de integración y posicionamiento en el territorio. Los secaderos de tabaco pueden ser considerados como verdaderos conquistadores del territorio, al igual que los grandes personajes históricos de Extremadura. Cada uno de estos edificios, en función de su capacidad y posibilidades, se ha convertido en un colonizador celoso de su propio terreno, al que domina y cuida con esmero. Además, estos secaderos han sido responsables de brindar subsistencia y sustento a numerosas familias cacereñas, acogiendo y protegiendo sus formas de vida y trabajo.

El estudio y análisis de las comarcas tabaqueras permite entender que la experimentación, el significado y la función son atributos del lugar que lo diferencian de otros espacios y realidades, deduciendo conclusiones concretas sobre cómo estos atributos están condicionados por la reciprocidad entre las arquitecturas rurales y el territorio donde se sitúan. Es importante el apoyo realizado, sobre el marco de monitoreo de los datos descriptivos, con el uso de sistemas de información geográfica, bases de datos y modelos 3D (**OE4**). A pesar de que aún no existe un estudio conjunto de análisis y alternativas de reciclaje de estas construcciones, se considera fundamental seguir explorando su valor y potencial para la sociedad actual.

6.5 VALORIZACIÓN Y GESTIÓN ODS

El seguimiento del progreso de los ODS está cobrando una importancia considerable, especialmente en las zonas rurales. Sin embargo, la falta de valores estándar y datos reales dificulta la medición. Una vez analizadas las tendencias en sostenibilidad, indicadores y áreas rurales, así como los marcos y herramientas oficiales existentes, se ofrece un marco de seguimiento para la resolución de estos desafíos. Las principales implicaciones teóricas y prácticas de la aplicación de los ODS para la valorización y gestión en el desarrollo urbano y territorial sostenible en general, y en un ejemplo del paisaje agroindustrial extremeño en particular, son las siguientes (**H3** y **OE3**):

- La A2030 es el documento de referencia que define los objetivos y metas a alcanzar por todos los países del mundo en los próximos años y fundamenta otras iniciativas globales, nacionales y locales.
- Proponer un marco ODS sirve como herramienta para un mayor flujo de datos en los asentamientos rurales, para elaborar diagnósticos, tomar decisiones, tomar acciones y avanzar en los ODS.
- Es un punto de partida para canalizar la ayuda hacia determinadas actuaciones que confluyen en la sostenibilidad, ya que las consecuencias y los resultados serán característicos de cada ámbito, pero la herramienta es global.
- Al utilizar referencias, metodologías, herramientas y datos oficiales, el marco de seguimiento de los ODS es riguroso y facilita su replicabilidad. Estas cualidades contribuyen al enriquecimiento de los ODS, pudiendo desarrollar redes de intercambio de información con las similitudes y diferencias de cada asentamiento y la forma de proceder en cada caso, como se comprueba en el caso de estudio realizado en la ciudad de Florencia.

6.4 ESSICCATORI DI TABACCO

Nonostante esistano diversi approcci per affrontare questa ricerca, si ritiene importante esplorare tutti gli strumenti di progettazione utilizzati nella costruzione di questi essiccatoi per dimostrare il loro valore come architetture di produzione industriale ed estrarre i loro attributi come simbiosi minimalista costruzione-utilità (OS2).

Gli essiccatoi sono importanti per la loro presenza materiale nella memoria collettiva, nella cultura e nei modi di vita che possono offrire validi insegnamenti per la società attuale. Inoltre, sono una fonte di conoscenza sulle tecniche costruttive tradizionali, sull'uso di materiali provenienti dall'ambiente, sull'uso delle risorse naturali e sulle tattiche di integrazione e posizionamento nel territorio. Gli essiccatoi di tabacco possono essere considerati dei veri conquistatori del territorio, proprio come i grandi personaggi storici dell'Estremadura. Ciascuno di questi edifici, a seconda delle proprie capacità e possibilità, è diventato un geloso colono della propria terra, che domina e cura con impegno. Inoltre, questi essiccatoi sono stati responsabili di fornire sussistenza e sostentamento a numerose famiglie di Cáceres, accogliendo e proteggendo i loro stili di vita e di lavoro.

Lo studio e l'analisi delle regioni del tabacco permette di comprendere che sperimentazione, significato e funzione sono attributi del luogo che lo differenziano da altri spazi e realtà, traendo conclusioni puntuali su come tali attributi siano condizionati dalla reciprocità tra architetture rurali e territorio dove si trovano. Importante il supporto fornito, sul quadro di monitoraggio dei dati descrittivi, con l'utilizzo di sistemi informativi geografici, banche dati e modelli 3D (OS4). Nonostante non esistano ancora analisi congiunte, studi e alternative di riciclaggio per queste costruzioni, si ritiene essenziale continuare a esplorarne il valore e il potenziale per la società presente.

6.5 VALUTAZIONE E GESTIONE DEGLI OSS

Il monitoraggio dei progressi degli OSS sta acquisendo una notevole importanza, soprattutto nelle zone rurali. Tuttavia, la mancanza di valori standard e dati reali rende difficile la misurazione. Una volta analizzate le tendenze in termini di sostenibilità, indicatori e aree rurali, nonché i quadri e gli strumenti ufficiali esistenti, viene offerto un quadro di monitoraggio per risolvere queste sfide. Le principali implicazioni teoriche e pratiche dell'applicazione degli OSS per la valutazione e la gestione dello sviluppo urbano e territoriale sostenibile in generale, e in un esempio del paesaggio agroindustriale dell'Estremadura in particolare, sono le seguenti (I3 e OS3):

- L'A2030 è il documento di riferimento che definisce gli obiettivi e i traguardi che tutti i Paesi del mondo devono raggiungere nei prossimi anni e fonda altre iniziative globali, nazionali e locali.
- La proposta di un quadro OSS rappresenta uno strumento per un maggiore flusso di dati negli insediamenti rurali, per preparare diagnosi, prendere decisioni, intraprendere azioni e avanzare verso l'OSS.
- È un punto di partenza per canalizzare gli aiuti verso determinate azioni che si uniscono nella sostenibilità, poiché le conseguenze e i risultati saranno caratteristici di ogni area, ma lo strumento è globale.
- Utilizzando riferimenti, metodologie, strumenti e dati ufficiali, il quadro di monitoraggio è rigoroso e ne facilita la replicabilità. Queste qualità contribuiscono al guadagno dell'OSS, potendo sviluppare reti di scambio di informazioni con le somiglianze e le differenze di ogni insediamento e il modo di procedere in ogni caso, come verificato nel caso di studio realizzato nella città di Firenze.



CHAPTER 6 CONCLUSIONS

This Thesis has carried out an exhaustive exploration of the proposed topic and object of investigation, focusing on a specific type of agro-industrial architectures and evaluating the past from an updated perspective. The interpretation of the territory has produced reflections that validate the relevance of the subject and that represent a substantial contribution to scientific knowledge on the matter (**H1**). The balance and order between the subject and the object of investigation have been of vital importance for the development of this Thesis.

A wide range of knowledge acquired through critical analysis has been incorporated, complemented with tables, figures, images and plans that present the relationships between productive industrial architectures (tobacco barns) that are part of a territorial entity with heritage values (tobacco regions), thus integrating architecture and landscape. These relationships have given rise to exchanges of knowledge and new reflections that are linked to contemporary theories based on tangible and intangible values organized at the three levels established in the Doctoral Thesis: General, Local and Architectural Systems.

The capacity and suitability of Architecture has been demonstrated to offer a systematic basis for study and to face the territory at all its scales based on the analysis of the strategies of the 2030 Agenda and of cultural and natural heritage, with the possibility of being applied to different realities. Therefore, it is considered appropriate to present the conclusions of the research through a scientific and rigorous analysis that integrates agro-industrial constructions in the current debate that is fundamental in our discipline:

Fig.6.0 Borbollón reservoir irrigation path, Moheda de Gata (2022) by the author.

- *The 2030 Agenda,*
- *Cultural heritage,*
- *Geographical identity,*
- *Tobacco barns, and*
- *SDG development and management.*

Holistic reading has been a fundamental guide in structuring the different chapters and sections of the investigation. Although these conceptual couples have been established to delimit the field of reflection, in reality, these concepts cannot be understood in isolation, since Architecture is the result of a transversal consideration of multiple knowledge that come from various disciplines and that are the result of observation and interpretation of information. This may be the first conclusion to remember, since its transversal nature is a conviction that has been taken for granted since the modern tradition, from the beginning of the 20th century.

But to maintain this conviction, it is necessary to have a research methodology that allows the management of information and knowledge from various sources. In this Doctoral Thesis, architecture has established itself as the ideal instrument to communicate the results of the investigation, together with maps, plans or surveys that have generated a new vision of the tobacco-producing regions of Cáceres.

On the other hand, the tobacco barns are integral elements of a system that has the territory as a support, a space in which the different areas are recognised, both natural and transformed by the human being. The **presence of 8,000 barns** is a consequence of considering the territory as a productive space, without which these architectures would not have existed.

6.1 THE 2030 AGENDA

The use of the 2030 Agenda, as a new multilateral reference framework to support sustainable development strategies, has made it possible to obtain guidance on diagnoses, analysis and planning of actions aimed at better management of the territorial model for the safeguarding of identity-anthropogenic landscapes (H2). The SDGs are universally applicable tools that, by applying the localization process, serve in a practical, efficient and effective way at any territorial scale and/or level of implementation. By presenting the results of the SDG indicators in the case study of the city of Florence and offering the SDG framework in which these assets are framed, the guidelines are set for the management of regulations that affect industrial architecture and the landscape regeneration.

However, the continuity of local development policies can prevent the conservation and enhancement of these places. For this reason, it is necessary to find a different path that allows the transition towards a more operational and transformative approach. The landscape is a dynamic element that can be used as a tool to make visible and transform the interests and conflicts of agrarian society, and to promote a more conscious collective awareness of the symbiosis between sustainable territorial and urban development.

6.2 CULTURAL HERITAGE

In 2023 it will be 100 years since its implantation (1923), 40 years since its decline began (1983) and 10 years since its total disappearance (2013). The present of the region is subject to its sustainable territorial development, and in order to reach that conclusion it has been necessary to carry out an objective analysis of its reality, identifying the origin, as well as the different contexts and starting scenarios (T1). It is through this approach that useful lessons can be drawn from architectural traditions. It is important to consider the future functional focus of the region in which the traditional barns are located. These buildings represent a connection between the past and the present, and their obsolescence and disuse imply a reflection on their

future that will inevitably suggest actions to promote the development of the region.

The convergence of all the values analysed allows a complete understanding of the reality of the place, its past and its future potential, and they will be maintained as long as the traditional barns and associated infrastructures are preserved. These qualities are especially valuable given the current trend in architecture to create speculative, out of context or disproportionate buildings that ignore the characteristics of the place where they are built. In contrast to this barns, the consideration of the values inherent to the place has been promoted, to achieve a more sustainable architecture, more adapted and in harmony with its environment.

6.3 GEOGRAPHICAL IDENTITY

From the perspective of geographic identity, a sensitive approach is sought that takes into account the social and cultural conditions that give sense and meaning to the landscape in which the barns are inserted. These places represent an important resource for sustainable development and the fight against climate change, due to their ability to support new resilient lifestyles (T1).

The understanding of these constructions should not be limited only to their environmental properties, as the 2030 Agenda reminds us. If a more comprehensive approach is taken, these constructions can provide valuable information on the complex and dynamic cultural, social, economic, architectural and environmental relationships, that have evolved over time. It has been established that the quality of natural landscape conservation in agrarian areas is a primary indicator of its status, instead of focusing exclusively on demographic aspects. The agro-industrial architecture and the general state of the buildings are also a second important indicator for a broader diagnosis, beyond the inventory. In an investigation focused on the landscape, it has focused on the ways of inhabiting the rural in the future, and the inspiration and opportunities that the morphology of the traditional barns still offers has been explored.

6.4 TOBACCO BARNES

Despite the fact that there are different approaches to line this research, it is considered important to explore all the design tools used in the construction of these barns to demonstrate their value as industrial production architectures and extract their attributes as a minimalist building-utility symbiosis (**T2**).

The traditional barns are important for their material presence in the collective memory, culture and ways of life that can offer valid lessons for today's society. In addition, they are a source of knowledge on traditional construction techniques, use of materials from the environment, use of natural resources and integration tactics and positioning in the territory. The tobacco barns can be considered as true conquistadors of the territory, just like the great historical figures of Extremadura. Each of these buildings, depending on their capacity and possibilities, has become a jealous settler of their own land, which they dominate and maintain with care. In addition, these barns have been responsible for providing subsistence and sustenance to numerous families from Cáceres, welcoming and protecting their ways of life and work.

The study and analysis of the tobacco regions allows us to understand that experimentation, meaning and function are attributes of the place that differentiate it from other spaces and realities, deducing specific conclusions on how these attributes are conditioned by the reciprocity between rural architectures and the territory where they are located.

It is important to support the monitoring framework of descriptive data with the use of geographic information systems, databases and 3D models, and to carry out a study of the location of the SDGs for their implementation in different realities and scales (**T4**). Despite the fact that there is still no joint analysis study and recycling alternatives for these constructions, it is considered essential to continue exploring their value and potential for progress.

6.5 SDG DEVELOPMENT AND MANAGEMENT

Monitoring the progress of the SDGs is gaining considerable importance, especially in rural areas. However, the lack of standard values and actual data makes measurement difficult. Once the trends in sustainability, indicators and rural areas have been analysed, as well as the existing official frameworks and tools, a monitoring framework is offered to resolve these challenges. The main theoretical and practical implications of the application of the SDGs for the valuation and management of sustainable urban and territorial development in general, and in an example of the agro-industrial landscape of Extremadura in particular, are the following (**H3 and T3**):

- The A2030 is the reference document that defines the objectives and goals to be achieved by all the countries of the world in the coming years and bases other global, national and local initiatives.
- Proposing an SDG framework serves as a tool for a greater flow of data in rural settlements, to prepare diagnoses, make decisions, take actions and advance on the SDGs.
- It is a starting point for channeling aid towards certain actions that come together in sustainability, since the consequences and results will be characteristic of each area, but the tool is global.
- By using references, methodologies, tools and official data, the SDG monitoring framework is rigorous and facilitates its replicability. These qualities contribute to the enrichment of the SDGs, being able to develop information exchange networks with the similarities and differences of each settlement and the way to proceed in each case, as verified in the case study carried out in the city of Florence.



BIBLIOGRAFÍA

- Fig. Bibliografía** Detalle de secadero en el panel de entrada de Garganta la Olla (2023) por la autora.
- AA.VV. (2010). *Pueblos de colonización en Extremadura. Colección historia agraria y rural* (Junta de Extremadura. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural (ed.)).
- Abril Revuelta, O. (2017). *Chozos y casetas en el centro de Castilla y León : del barro a la piedra en la arquitectura rural de Tierra de Campos y Montes Torozos* [Universidad Politécnica de Madrid]. <http://oa.upm.es/48841/>
- Aguirre Prado, L. (1956). Plan Cáceres. En *Temas españoles* (nº 244, p. 29). Publicaciones Españolas O'Donnell, 27 – Madrid.
- Allen, C., Metternicht, G., & Wiedmann, T. (2019). Prioritising SDG targets: assessing baselines, gaps and interlinkages. *Sustainability Science*, 14(2), 421-438. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0596-8>
- Altaba Tena, P., & García-Esparza, J. A. (2021). QGIS aplicado a la catalogación arquitectónica. Conceptos introductorios. En *Universitat Jaime I*. <https://doi.org/10.6035/sapientia175>
- Alto comisionado para la Agenda 2030 Gobierno de España. (2018). *Informe de Progreso Agenda 2030*.
- Andando por España*. (2022). <https://www.nuevoportal.com/andando/pueblos/extrema/caceres/jarandillavera.html>
- Archivo General de Indias. (1492). *Contratación 5575. Autos de bienes difuntos de 1492 a 1550. Número 1: Lista de los difuntos que quedaron en la Isla Española en el primer viaje que hizo el almirante Cristobal Colón*. <http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/description/98648>
- Arquitectura e Industria*. (2022). <http://www.arquitecturaeindustria.org/>
- Awad Parada, T. (2015). *Arquitectura industrial tabacalera en la España peninsular: secaderos y fábricas* [E.T.S. Arquitectura (UPM)]. <https://doi.org/https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.38794>
- Ayuntamiento de Cáceres. (s. f.). *IDE Cáceres - Infraestructura de Datos Espaciales de Cáceres*. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <http://ide.caceres.es/>
- Ayuntamiento de Villanueva de la Serena. (s. f.). *IDE Villanueva de la Serena*. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <http://ide.villanuevadelaserena.es/>
- Ayuso Álvarez, A. M. (2009). *Patrimonio natural, cultural y paisajístico. Claves para la sostenibilidad territorial* (p. 379). https://oibc.oei.es/uploads/attachments/88/Patrimonio_Cultural_y_Paisajístico__claves_para_la_sostenibilidad_territorial.pdf
- Banchero, S., & Saibene, B. (2016). GeoINTA: compartiendo datos por medio de la Infraestructura de Datos Espaciales del INTA. *SIE*, 45, 129-138.
- Becherini, P. (2020). *Le Mura di Verona. Il rilievo digitale per la tutela e valorizzazione del Patrimonio UNESCO* [Università degli Studi di Firenze]. <http://hdl.handle.net/2158/1186421>
- Bermejo Hernández, M. (1976). *El cultivo del tabaco en la provincia de Cáceres. Variedades de los tipos Burley y Flue-Cured* (Confederación Española de Cajas de Ahorro (Ed.)). Caja de Ahorros de Plasencia.

- Bhattacharya, D., & Painho, M. (2017). Smart Cities Intelligence System (Smacisys) Integrating Sensor Web With Spatial Data Infrastructures (SENSDI). *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 4(4W3), 21-28. <https://doi.org/10.5194/isprs-annals-IV-4-W3-21-2017>
- Bhattacharya, D., & Painho, M. (2018). Location intelligence for augmented smart cities integrating sensor web and spatial data infrastructure (SmaCiSENS). *GISTAM 2018 - Proceedings of the 4th International Conference on Geographical Information Systems Theory, Applications and Management, 2018-March*(Gistam 2018), 282-289. <https://doi.org/10.5220/0006786102820289>
- Blanco, A., de Bustamante, I., & Pascual-Aguilar, J. A. (2019). Using old cartography for the inventory of a forgotten heritage: The hydraulic heritage of the Community of Madrid. *Science of the Total Environment*, 665, 314-328. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.133>
- Bote Alonso, I., Sánchez-Rivero, M. V., & Montalbán Pozas, B. (2023). El camino hacia ciudades sostenibles y circulares: el ODS 11 y su vinculación con las estrategias europeas y españolas. En Editorial DYKINSON S.L. (Ed.), *La transferencia de los resultados de la investigación para el desarrollo territorial sostenible* (pp. 731-750). Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid.
- Bote Alonso, I., Sánchez-Rivero, M. V., & Montalbán Pozas, M. B. (2018). La bazana y vegaviana, y la influencia de la arquitectura vernácula en los aspectos de sostenibilidad de los poblados de colonización de extremadura. *REHABEND*, 221479.
- Bote Alonso, I., Sánchez-Rivero, M. V., & Montalbán Pozas, B. (2022). Mapping sustainability and circular economy in cities: Methodological framework from europe to the Spanish case. *Journal of Cleaner Production*, 357(April). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131870>
- Bua, S. (2016). *La rappresentazione tridimensionale dell'architettura e dell'archeologia : sistemi informatici per la documentazioni e valorizzazione dei Beni Culturali* [Università degli Studi di Firenze]. <http://hdl.handle.net/2158/1032850>
- Bueno Hernández, F. (1996). El río Alagón. Pasado, presente y futuro de sus obras hidráulicas. *Ciencia y técnica de la ingeniería civil*, 3356(04), 49-74.
- Cabecera Soriano, R. (2015). *Los Pueblos de Colonización Extremeños de Alejandro de la Sota (Investigación)* (Editora Regional de Extremadura (Ed.)).
- Caja de Ahorros de Badajoz. (1986). El tabaco. En Universidad de Extremadura (Ed.), *La agricultura y la ganadería extremeñas* (pp. 81-95). EDICA, S.A. <https://fundacioncb.es/wp-content/uploads/2020/09/1986.pdf>
- Callau, A. À., Pérez-Albert, Y., & Giné, D. S. (2020). Quality of gnss traces from vgi: A data cleaning method based on activity type and user experience. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(12). <https://doi.org/10.3390/ijgi9120727>
- Canadell Ronges, J. (1951). Pantano de Borbollón. *Revista de Obras Públicas*, 2835(04), 332-342.
- Cano Ramos, J. J., & Franco Polo, N. M. (2017). *Paisajes culturales de Extremadura II (Investigación)* (Editora Regional de Extremadura (Ed.); 1.ª ed.).
- Carrión, P. (1927). *Instrucciones para el cultivo del tabaco* (Comisión Central para los ensayos del cultivo del tabaco (Ed.)). Publicaciones Españolas - Pasaje de la Alhambra, 1. Madrid.
- CEMR, & ICLEI. (2004). *Los Compromisos de*

- Aalborg (p. 9).
https://www.ccre.org/docs/Aalborg03_05_span.pdf
- Cepeda Hernández, Á. (2015). *Ecología y cambio cultural en una comunidad del oeste español: tensiones en torno a los cultivos del tabaco y el pimiento en Jarafz de la Vera*. Universidad de Extremadura.
- CGLU. (2019). *La localización de las agendas mundiales*.
- Clemente Carnicero, J. (1828). *Memoria sobre el origen del tabaco: perjuicios y utilidades que ha producido su estanco en España, y la necesidad de aclimatarlo en ella para destruir enteramente el contrabando*. Imprenta de Aguado - Bajada de santa Cruz. Madrid.
https://books.google.es/books?id=9t0R5wPvVVwC&pg=PR1&hl=it&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false
- Collste, D., Pedercini, M., & Cornell, S. E. (2017). Policy coherence to achieve the SDGs: using integrated simulation models to assess effective policies. *Sustainability Science*, 12(6), 921-931.
<https://doi.org/10.1007/s11625-017-0457-x>
- Comisión Europea. (2016). *Agenda Urbana de la Unión Europea. Pacto de Amsterdam* (p. 36).
https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/themes/urban-development/agenda/pact-of-amsterdam.pdf
- Comisión Europea. (2019). *Agenda Urbana de la Unión Europea. Declaración de Bucarest*.
<https://doi.org/10.2776/14095>
- Comisión Europea. (2023). *Presupuesto a largo plazo de la UE para 2021-2027 y NextGenerationEU*.
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027_es
- Davos Declaration 2018 - Towards a European vision of high-quality Baukultur, 16 (2018).
<https://davosdeclaration2018.ch/media/Context-document-en.pdf>
- Consejo de Europa. (2000). *Convenio europeo del paisaje* (p. 8).
http://va.www.mcu.es/patrimonio/docs/Convenio_europeo_paisaje.pdf
- Corti, C. (1931). *A history of smoking* (G. G. Harrap (Ed.)).
- Costanzo Sow, S. (2016). *Sustainable Development - What is there to know and why should we care? | UNSSC | United Nations System Staff College*. UNSSC. <https://www.unssc.org/news-and-insights/blog/sustainable-development-what-there-know-and-why-should-we-care>
- De las Rivas-Sanz, J. L. (2019). City turns toward Nature. *Territorio*, 88, 89-98.
<https://doi.org/10.3280/TR2019-088014>
- De las Rivas-Sanz, J. L., Castrillo-Romón, M. A., Fernández-Maroto, M., & Jiménez-Jiménez, M. (2022). Morfología de los paisajes tradicionales en la España interior: potencialidad de lo rural construido para un futuro más sostenible. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, LIV, 179-204.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37230/CyTET.2022.M22.8>
- De las Rivas-Sanz, J. L., Rodrigo González, E., & Fernández-Maroto, M. (2018). Morfologías normativas: tácticas de ordenación en los pequeños municipios de Castilla y León. En F. Pellicer Corellano & R. C. Lois González (Eds.), *Ciudad y formas urbanas. Perspectivas transversales* (Vol. 6, pp. 77-88). Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Dell'Amico, A. (2021). *La sperimentazione di procedure di modellazione parametrica per i beni culturali. Dal rilievo digitale al modello HBIM per la valorizzazione e gestione di alcuni esempi del patrimonio storico architettonico*. Università degli Studi di Firenze.

- Diputación de Badajoz. (s. f.). *Index - Geoportal Diputación de Badajoz*. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <http://sigcba.dip-badajoz.es/geoportal>
- Diputación de Cáceres. (s. f.). *Infraestructura de Datos Espaciales de la Diputación Provincial de Cáceres | PORTAL PROVINCIA DE CÁCERES TERRITORIO INTELIGENTE*. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <https://ide.dip-caceres.es/>
- Dominguez Rodriguez, E., Bonantini Torche, C., Garrido Arroyo, M. C., Medel Bermejo, J. L., Pérez Rubio, J. A., & Valverde Berrocoso, J. (1998). *Educación y desarrollo. Un estudio de los cultivadores de tabaco* (División Editorial (Ed.)). Publisher Navalморal, S.L.
- EDUCATE project. (2012). *EDUCATE - Education for Sustainable Environmental Design* (S. Altomonte (Ed.)).
- El-Hallaq, M. A., Alastal, A. I., & Salha, R. A. (2019). Enhancing Sustainable Development through Web Based 3D Smart City Model Using GIS and BIM. Case Study: Sheikh Hamad City. *Journal of Geographic Information System*, 11(03), 321-330. <https://doi.org/10.4236/jgis.2019.113019>
- Escuela de Negocios. (2004). *El sector tabaquero extremeño y las repercusiones en el empleo tras la reforma agraria de la U.E.* (p. 234). Escuela de Organización Industrial, EOI.
- Feduchi, L. (1974). *Itinerarios de arquitectura popular española* (Editorial Blume SA (Ed.)).
- Feria Toribio, J. M. (2010). Patrimonio territorial y desarrollo sostenible: Un estudio comparativo en Iberoamérica y España. *Estudios Geográficos*, 71(268), 129-159. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.0472>
- Fernandes, F. (2015). *La arquitectura en la construcción del paisaje. Herramientas y principios de los proyectos del Duero Internacional (1953-1964) en su relación con la Escuela de Oporto*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Fernández de Navarrete, M. (1825a). Tomo I. Viajes de Colón: Almirantazgo de Castilla. En *Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV* (p. 455). Imprenta real. Madrid. https://books.google.es/books?id=Jui6IGo47eQC&pg=PP5&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Fernández de Navarrete, M. (1825b). Tomo II. Documentos de Colón y de las primeras poblaciones. En *Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV* (p. 455). Imprenta real. Madrid. https://books.google.es/books?id=2KYGAAAAQAAJ&pg=PP13&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Flores López, C. (1973). *Arquitectura popular española* (Aguilar S.A. (Ed.)).
- Flores Soto, J. A. (2013). *Aprendiendo de una arquitectura anónima. Influencias y relaciones en la arquitectura española contemporánea: El INC en Extremadura* [Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid]. <https://oa.upm.es/19400/>
- Gaceta de Madrid. (1923). *Representación del Estado en el Arrendamiento de Tabacos, de 25/03/1923* (N.º 84; pp. 1043-1046). Ministerio de Hacienda. <https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1923/084/A01043-01046.pdf>
- García-Esparza, J. A., & Altaba Tena, P. (2020). A GIS-based methodology for the appraisal of historical, architectural, and social values in historic urban cores. *Frontiers of Architectural Research*, 9(4), 900-913. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2020.04.004>
- García de Torres, J. (1875). *El tabaco: consideraciones sobre el pasado, presente y porvenir de esta renta*. Imprenta de J. Noguera a

- cargo de M. Martínez - calle de Bordadores, 7. Madrid.
https://books.google.es/books?id=sLIAAAAAYA AJ&printsec=frontcover&hl=it&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- García Martín, B. (1985). *El paisaje agrario de la tierra de Coria: Sus transformaciones e incidencias* (Ediciones Universidad de Salamanca (Ed.)). Institución Cultural “El Brocense”. Diputación Provincial de Cáceres.
- García Mercadal, F. (1930). *La Casa popular en España*. Espasa-Calpe.
- García Nofuentes, J. F. (2017). *Los secaderos de tabaco en la vega de Granada. Una indagación gráfica* [Universidad de Granada].
<http://hdl.handle.net/10481/47436>
- García París, J. (1991). *Intercambio y difusión de plantas de consumo entre el Nuevo y el Viejo Mundo* (Ministerio de Agricultura (Ed.)). Servicio de Extensión Agraria, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Global Taskforce. (2016a). *Guía Para La Localización De Los Ods*
- Global Taskforce. (2016b). *ROADMAP FOR LOCALIZING THE SDGs*
- Gobierno de España, A. comisionado para la A. 2030. (2020). Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Los objetivos de desarrollo sostenible*, 71-84.
<https://doi.org/10.2307/j.ctv14t4706.8>
- Gómez Pompa, P., & Ruiz Pulido, M. A. (1992). El regadío en Extremadura. En Caja de Ahorros de Badajoz (Ed.), *La agricultura y la ganadería extremeñas en 1992* (7.ª ed., pp. 97-114). Tecnigraf, S.A. <https://fundacioncb.es/wp-content/uploads/2020/09/1992.pdf>
- Grupo ecologías. (2018). *Dominación y Neo-extractivismo. 40 años de Extremadura Saqueada. Pensamiento crítico y luchas por el territorio* (D. Prieto & F. García-Dory (Eds.); Campo Aden). Ayuntamiento de Madrid.
<https://grupoeologias.wordpress.com/>
- GSDI. (s. f.). Recuperado 14 de febrero de 2022, de <http://gsdiassociation.org/>
- Guarnido Olmedo, V. (1983). Orígenes, expansión, producción y mercado del tabaco en España. *Cuadernos Geográficos*, 13, 147-180.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=53155>
- Guerrero Elemen, C. A. (2016). La Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de México. Modelo conceptual. *Revista Geográfica*, 157, 85-107.
- Guiu Aguilar, V. M. (2019). *Lo rural ha muerto, viva lo rural. Otro puñetero libro sobre la despoblación* (D. Comunicación (Ed.); 1.ª ed.).
- Hák, T., Janoušková, S., & Moldan, B. (2016). Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological Indicators*, 60, 565-573.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.003>
- Hernández Andreu, J., & López Linage, J. (1990). *Una historia del tabaco en España* (Ministerio de Agricultura (Ed.)).
- HLPF. (2022). *VNR Handbook*.
- Hurtado, P. (1892). *Indianos cacereños*. Tipolitografía de Luis Tasso - Arco del Teatro, 21 y 23.
 file:///C:/Users/mvsri/Desktop/trabajos externos/EXPOSICION UNIFI/TS-2059.pdf
- Carta de las Ciudades Europeas hacia Sostenibilidad (La Carta de Aalborg), 1 (1994).
- ICLEI. (2016). What was #Basque2016? *8th European Conference on Sustainable Cities & Towns, April*, 1-14.
http://conferences.sustainablecities.eu/fileadmin/user_upload/_imported/uploads/DOCUMENTS/Outcomes__Basque2016.pdf

- INSPIRE Geoportal. (s. f.). Recuperado 14 de febrero de 2022, de <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>
- Inzerillo, L., Lo Turco, M., Parrinello, S., Santagati, C., & Valenti, G. M. (2016). BIM and architectural heritage: towards an operational methodology for the knowledge and the management of Cultural Heritage. *DISEGNARECON*, 9(16), 161-169. <https://doi.org/ISSN 1828-5961>
- Juarez Sánchez-Rubio, C., & Rodríguez Cancho, M. (1996). EFECTOS DE LA POLÍTICA DE COLONIZACIÓN EN EL REGADÍO DE EXTREMADURA : BALANCE Y PERSPECTIVA. *Investigaciones Geográficas*, 16, 35-59. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17654245003>
- Junta de Extremadura. (s. f.). *Geoportal IDEEX* -. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <http://www.ideextremadura.com/Geoportal/>
- Junta de Extremadura. (2018a). *Estudio Ambiental Estratégico del Plan Territorial de la Vera (Cáceres)* (p. 376).
- EXTREMADURA 2030 Estrategia de economía verde y circular, 353 (2018). <http://extremadura2030.com/wp-content/uploads/2018/05/estrategia2030.pdf>
- Junta de Extremadura. (2018b). *Informe de posición ante el desafío demográfico y territorial*.
- Ley 11/2018, de 21 de diciembre, de ordenación territorial y urbanística sostenible de Extremadura, 123 (2018). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2019/BOE-A-2019-1790-consolidado.pdf>
- Junta de Extremadura. (2019). *Carta de los pueblos de colonización de extremadura* (p. 60). Servicio de Arquitectura, Calidad y Accesibilidad. Dirección General de Arquitectura, Consejería de Sanidad y Políticas Sociales.
- Keil, J., Edler, D., Kuchinke, L., & Dickmann, F. (2020). Effects of visual map complexity on the attentional processing of landmarks. *PLoS ONE*, 15(3), 1-20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229575>
- Klopp, J. M., & Petretta, D. L. (2017). The urban sustainable development goal: Indicators, complexity and the politics of measuring cities. *Cities*, 63, 92-97. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.12.019>
- Labat, J.-B. (1722). *Nuevo viaje a las islas de la América* (Hachette Livre (Ed.); 1979.^a ed.).
- Lak, A., Sharifi, A., Khazaei, M., & Aghamolaei, R. (2021). Towards a framework for driving sustainable urban regeneration with ecosystem services. *Land Use Policy*, 111(August), 105736. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105736>
- Leco Berrocal, F., & Pérez Díaz, A. (2009). *Los paisajes agrarios extremeños* (S. de Publicaciones (Ed.)). Universidad de Extremadura.
- Loaisa López, A. (2022). *Secaderos de tabaco burley en Jarandilla de la Vera (Trabajo Fin de Grado Inédito)* [Universidad de Sevilla]. <https://hdl.handle.net/11441/141064>
- López-Goyburu, P., & García-Montero, L. G. (2018). The urban-rural interface as an area with characteristics of its own in urban planning: A review. *Sustainable Cities and Society*, 43(June), 157-165. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.07.010>
- Lorenzo Pardo, M. (1933). Plan Nacional de Obras Hidráulicas. En 3 Tomos (Ministerio). Sucesores de Rivadeneyra, S.A.
- Lozano Bartolozzi, M. del M., & Centellas Soler, M. (2014). Urbanismo en los pueblos de colonización del Valle del Tiétar. En *Patrimonio cultural vinculado con el agua: paisaje,*

- urbanismo, arte, ingeniería y turismo* (pp. 147-170).
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4856741.pdf>
- Mallick, S. K., Das, P., Maity, B., Rudra, S., Pramanik, M., Pradhan, B., & Sahana, M. (2021). Understanding future urban growth, urban resilience and sustainable development of small cities using prediction-adaptation-resilience (PAR) approach. *Sustainable Cities and Society*, 74(May), 103196.
<https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103196>
- Martínez de Baños, P. (1956). *El tabaco* (Temas españoles (Ed.); n° 227). Publicaciones Españolas - O'Donnell, 27. Madrid.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Jorgen, R., & Behrens III, W. W. (1972). *The Limits to growth: A report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind* (Universe Books (Ed.)). Club de Roma.
- Mesa del tabaco. (2017). *La importancia del sector del tabaco en la economía española*.
<http://www.mesadeltabaco.es/files/171220Dossier-mesadeltabaco.pdf>
- Miceli, A., Morandotti, M., & Parrinello, S. (2020). 3D survey and semantic analysis for the documentation of built heritage. The case study of Palazzo Centrale of Pavia University. *VITRUVIO-International Journal of Architectural Technology and Sustainability*, 5(1), 65-80.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4995/vitruvio-ijats.2020.13634>
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. (2012). Tomo 12. Provincia de Cáceres. En *Caracterización de las comarcas agrarias de España*. (p. 226).
<https://www.chil.me/download-doc/93395/tomo-12-provincia-de-caceres>
- Ley relativa a la Reforma Agraria, Pub. L. No. BOE-A-1932-7320, 2095 (1932).
<https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1932/265/A02095-02102.pdf>
- Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. (s. f.). *Tabaco en rama*. Recuperado 5 de marzo de 2022, de
<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/producciones-agricolas/cultivos-herbaceos/tabaco/>
- Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana, G. de E. (s. f.). *Geoportal IDEE*. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de
<https://www.ideo.es/>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, G. de E. (s. f.). *¿Qué es una IDE?* Recuperado 15 de noviembre de 2021, de
<https://www.mapa.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/presentacion/que-es-ide.aspx>
- Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. (2022). *Il tabacco*.
<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/3426>
- MITECO. (2004). *Atlas de los Paisajes de España*.
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/Paisajes_descargas.aspx
- MITMA, G. de E. (2019). *Spanish Urban Agenda*.
<https://www.aue.gob.es/>
- MITMA, G. de E. (2021). *Datos Descriptivos de la Agenda Urbana Española*.
- Mohanty, S. P. (2017). *Everything You Wanted to Know About Smart Cities Everything You wanted to Know about Smart Cities. July 2016*.
<https://doi.org/10.1109/MCE.2016.2556879>
- Montalbán Pozas, B. (2015). *Rehabilitación sostenible de la arquitectura tradicional del Valle del Jerte* [Universidad de Extremadura].
<http://hdl.handle.net/20.500.12251/214>
- Montero, F. (1942). *Tabacos oscuros y tabacos claros*

- en España (Ministerio de Agricultura (Ed.)). Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda.
- Moreno Pérez, J. (2019). *Situación actual del regadío en extremadura*. www.fororegadio.com
- Muñoz Cosme, A. (2014). Un siglo de investigación sobre la arquitectura tradicional en España. *Patrimonio cultural de España*, 8, 21-42.
- Naciones Unidas. (1945). *Carta de las Naciones Unidas* (p. 27). <https://www.defensa.gob.es/Galerias/defensadocs/carta-ONU-1945.pdf>
- Naciones Unidas. (1972). *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*.
- Naciones Unidas. (1982). *Resolución 37/7 Carta Mundial de la Naturaleza* (p. 5).
- Naciones Unidas. (1983). *Resolución 38/161*.
- Naciones Unidas. (1987). *A/42/427 Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* (p. 416). https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_Lecture_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Naciones Unidas. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* (p. 5). <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
- Naciones Unidas. (2000). *Declaración del Milenio* (p. 10). <https://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>
- Naciones Unidas. (2002). *Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible* (p. 3).
- The Copenhagen accord, Pub. L. No. FCCC/CP/2009/11/Add.1, 88 (2009). <https://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf>
- Naciones Unidas. (2012). *El futuro que queremos. RIO+20, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible* (p. 89). <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/764Future-We-Want-SPANISH-for-Web.pdf>
- Naciones Unidas. (2015a). *Acuerdo de París* (p. 29). https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf
- Naciones Unidas. (2015b). *Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo* (p. 44). A/RES/69/313. https://unctad.org/system/files/official-document/ares69d313_es.pdf
- Naciones Unidas. (2015c). *Resolución A/RES/70/1 Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. En A/RES/70/1 (Vol. 70, Número 1, p. 40).
- Naciones Unidas. (2017). *Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (p. 23). A/RES/71/313. https://unstats.un.org/sdgs/indicators/GlobalIndicatorFramework_A.RES.71.313Annex.Spanish.pdf
- Naciones Unidas. (2019). *Sustainable Development Goal 11 - Make cities and human settlements*. <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg11>
- Naidu, D. S. (2018). GIS Applications to Smart Cities. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Scientific Research*, 1(1), 5-7.
- Nieto Masot, A., & Blas Morato, R. (2009). Diseño de bases de datos geográficos y creación de un visualizador para la gestión de programas de desarrollo rural. *GeoFocus*, 9, 126-149. <https://doi.org/ISSN1578-5157>
- Omer, M. A. B., Noguchi, T., Rama, M., Andrade, E., Moreira, M. T., Feijoo, G., González-García, S.,

- Rahmani, M., Lotfata, A., Zebardast, E., Rastegar, S., Sanchez, T. W., Goharrizi, B. A., Landi, S., Blasi, S., Ganzaroli, A., & De Noni, I. (2022). Defining a procedure to identify key sustainability indicators in Spanish urban systems: Development and application. *Sustainable Cities and Society*, 87(May), 103793. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102919>
- Parnell, S. (2016). Defining a Global Urban Development Agenda. *World Development*, 78, 529-540. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.028>
- Pasquinelli, A., Milano, P., & Ciribini, A. (2016). *City Intelligence Information*. April.
- Peris Sánchez, D. (2020). *Paisajes industriales de Castilla La Mancha* (BUBOK (Ed.)).
- PNUD. (2023). *A medio camino*. <https://feature.undp.org/2023-halfway-there/es/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2016). *Desde los ODM hasta el desarrollo sostenible para todos*. https://www.undp.org/content/dam/undp/library/SDGs/Spanish/ES_f_UNDP_MDGs-to-SDGs_web.pdf
- Rabelo, A. C. S., Oliveira, I. L., & Lisboa-Filho, J. (2017). An architectural model for intelligent cities using collaborative spatial data infrastructures. *SMARTGREENS 2017 - Proceedings of the 6th International Conference on Smart Cities and Green ICT Systems, Smartgreens*, 242-249. <https://doi.org/10.5220/0006306102420249>
- Rahmani, M., Lotfata, A., Zebardast, E., Rastegar, S., Sanchez, T. W., Goharrizi, B. A., & Landi, S. (2022). Land use suitability assessment for economic development at the provincial level: The case study of Yazd Province, Iran. *Sustainable Cities and Society*, 87(May), 104163. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.104163>
- REDS. (2020). Los ODS en 100 ciudades españolas (2ª edición). En *Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS)* (Vol. 1).
- Reyes Ortega, M. (2006). *Estudio del paisaje cultural de la Vera* (Ministerio de cultura y deporte (Ed.)). <https://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/planes-nacionales/paisaje-cultural/actuaciones/tabaco-la-vera-caceres.html>
- Richiedei, A., & Pezzagno, M. (2022). Territorializing and Monitoring of Sustainable Development Goals in Italy: An Overview. *Sustainability (Switzerland)*, 14(5). <https://doi.org/10.3390/su14053056>
- Riesgo Chueca, P., Gómez Zotano, J., & Álvarez Sala, D. (2008). REGIÓN, COMARCA, LUGAR: ESCALAS DE REFERENCIA EN LA METODOLOGÍA DEL PAISAJE. *Cuadernos Geográficos*, 43, 227-255.
- Rivera, M. (1899). Obras de riego en las provincias españolas. *Revista de Obras Públicas*, 1230(07), 153-157.
- Rivero-Lamela, G., Ramos-Carranza, A. (dir. tes. ., & González Fraile, E. (dir. tes. . (2020). *La arquitectura de un territorio productivo: los molinos hidráulicos de la Sierra de Cádiz* [Universidad de Sevilla]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=283148&orden=0&info=link%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/exttts?codigo=283148>
- Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., & Woelm, F. (2021). The Decade of Action for the Sustainable Development Goals: Sustainable Development Report 2021. En *Sustainable Development Report 2021*. <https://doi.org/10.1017/9781009106559>
- Sachs, J., Lafortune, G., Kroll, C., Grayson, F., & Woelm, F. (2022). *Sustainable Development Report 2022*. <https://doi.org/10.1017/9781009210058>

- Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., & Fuller, G. (2019). *Sustainable Development Report 2019*.
- Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., & Woelm, F. (2020). The Sustainable Development Goals and COVID-19. *Sustainable Development Report 2020*. En *Cambridge: Cambridge University Press*.
- Sánchez-Martín, J. M., Blas Morato, R., & Rengifo-Gallego, J. I. (2019). The dehesas of extremadura, Spain: A potential for socio-economic development based on agritourism activities. *Forests*, 10(8), 620. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/f10080620>
- Sanchez-Rivero, M. V., Bote Alonso, I., Domínguez Serrano, M. V., & Montalbán Pozas, B. (2022). Sdg Monitoring Framework for Rural Settlements Applying Urban Agendas: The Spanish Case. En *Sustainable Cities and Society* (Vol. 2, Número 3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4251350>
- Sanchez-Rivero, M. V., Bote Alonso, I., Domínguez Serrano, M. V., & Montalbán Pozas, B. (2023). SDG monitoring framework for rural settlements mapping interactions with the Spanish Urban Agenda. *Sustainable Cities and Society*. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104514>
- Sanchez-Rivero, M. V., Bote Alonso, I., & Montalbán Pozas, B. (2023). El uso de las Infraestructuras de Datos Espaciales en QGIS como apoyo al diseño de Smart Cities en Extremadura. En Editorial DYKINSON S.L. (Ed.), *La transferencia de los resultados de la investigación para el desarrollo territorial sostenible* (pp. 205-227). Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid.
- Sanchez-Rivero, M. V., Bote Alonso, I., & Montalbán Pozas, M. B. (2018). El reciclaje en arquitectura: Refuncionalización del patrimonio industrial-agrario. *REHABEND*, 221479.
- Sanchez-Rivero, M. V., & Montalbán Pozas, M. B. (2020). La Agenda 2030 como instrumento de intervención sobre el paisaje cultural Implementación en la arqueología agroindustrial de Cáceres The 2030 Agenda as a tool for the assessment of cultural heritage Implementation in the tobacco industrial landscape of Caceres. *Identidades: territorio, cultura, patrimonio*, 9(Laboratorio internacional de paisajes culturales), 12. <https://doi.org/10.5821/identidades.10261>
- Sánchez de Madariaga, I., García López, J., & Sisto, R. (2018). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 100 ciudades españolas. En *Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS)* (Vol. 1).
- Sánchez Sánchez-Mora, J. I. (2015). El proceso de colonización en Extremadura (1952-1975): Sus luces y sus sombras. En Fundación CB (Ed.), *La agricultura y la ganadería extremeñas en 2015* (pp. 225-240). Efezeta Artes Gráficas S.L. <https://fundacioncb.es/wp-content/uploads/2020/09/La-agricultura-y-la-Ganaderia-2015.pdf>
- SDSN, & IEEP. (2019). *The 2019 Europe Sustainable Development Report* (Número 15th).
- Seco González, J. (2014). *La construcción de la identidad social en los poblados de colonización de la comarca del valle del Alagón* [Universidad de Extremadura]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=40916&orden=1&info=link>
- Seco González, J. (2017). La economía de los poblados de colonización del norte de la provincia de Cáceres: Maíz, pimientos, tomates, algodón y tabaco. *Revista de Estudios Económicos y Empresariales*, 29, 69-101.
- Shirowzhan, S., Tan, W., & Sepasgozar, S. M. E. (2020). Digital twin and CyberGIS for improving connectivity and measuring the impact of infrastructure construction planning in smart cities. *ISPRS International Journal of Geo-*

- Information*, 9(4).
<https://doi.org/10.3390/ijgi9040240>
- SNCFT. (1948). *Cartilla para el cultivo y curado del tabaco en España*. Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.
- SNCFT. (1964). *Estudios agroedafológicos de las regiones tabaqueras españolas. I Extremadura* (Ministerio de Agricultura. Instituto nacional de investigaciones agronómicas (Ed.)). Gráficas E. Casado - Amor Hermoso, 85. Madrid.
- Statistical Commission. (2020). A recommendation on the method to delineate cities, urban and rural areas for international statistical comparisons. En *Statistical Commission* (Vol. 3, Número March, pp. 1-33).
- Torres Balbás, L. (1930). La vivienda popular en España. En A. Martín (Ed.), *Folklore y construmbres de España* (Vol. 3).
- Torres de la Serna, H. (1925). *Memoria Comisión Central ensayo del cultivo del tabaco 1921-1925*.
- Torres de la Serna, H. (1931). *Ensayos del Cultivo del Tabaco en España. Memoria General correspondiente al quinquenio 1926-1931*.
- UCLG. (2021). *Guidelines for Voluntary Subnational Reviews. SDG reporting by Local and Regional government associations*.
- UCLG. (2022). Towards the localization of the SDGs. Local and regional governments' report to the 2022 HLPF. En *Journal of Computational Physics* (Vol. 6).
- UCLG, & UN-Habitat. (2020). *Guidelines for Voluntary Local Reviews: Volume One - A Comparative Analysis of Existing VLRs*.
https://www.uclg.org/sites/default/files/uclg_vlrla_b_guidelines_2020_volume_i.pdf
- UCLG, & UN-Habitat. (2021). *Guidelines for voluntary Local reviews* (Vol. 2).
- UN-Habitat. (1976). *Informe de Habitat: Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos* (p. 197). No. de venta 76.IV.7.
<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N76/967/14/PDF/N7696714.pdf?OpenElement>
- UN-Habitat. (1996). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (HABITAT II)* (p. 258).
- UN-Habitat. (2016). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III)* (p. 33). Naciones Unidas.
www.habitat3.org
- UN-Habitat. (2017). *Nueva Agenda Urbana (A/RES/71/2)*. Naciones Unidas.
<https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- UN-Habitat. (2018). *Un Habitat Tracking Progress Towards Inclusive, Safe, Resilient and Sustainable Cities and Human Settlements* (p. 128).
<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sdg11-synthesis-report-2018-en.pdf>
- UNESCO. (1972). *Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural*. En línea.
<http://whc.unesco.org/archive/%0Aconvention-es.pdf>
- UNESCO. (2003). *Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial*. En línea.
http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_%0AID=17716&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- UNESCO. (2014). *Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo: manual metodológico*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000229609>
- Unión Europea. (2007). *Carta de Leipzig sobre ciudades europeas sostenibles* (p. 8).

- https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/91B5958A-585C-4E92-8B1F-C06F5CBC4C4B/111500/LeipzigCharte_Es_cle139ba4.pdf
- Unión Europea. (2020a). *Agenda Territorial 2030* (p. 28). https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/paginabasica/recursos/territorialagenda2030_201201.pdf
- Unión Europea. (2020b). *Nueva Carta de Leipzig* (p. 15). www.bmi.bund.de
- Universidad de Extremadura. (2022). *Estudio de costes de producción del tabaco en Extremadura* (p. 50). Junta de Extremadura. https://www.juntaex.es/documents/77055/621148/El+tabaco+en+Extremadura_RV.pdf/0dc4bc9c-3000-629f-f2e4-49904d78d39b?t=1670844299571
- Velasco Sánchez, S. (2018). *Cabañas , trincheras y cámaras : la arquitectura como mediación entre cuerpos y territorios* [Universidad Politécnica de Madrid]. <https://doi.org/https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.54143>
- Víquez-Acuña, O., Víquez-Acuña, L., Treviño-Villalobos, M., Chaves-Álvarez, M., Víquez-Acuña, O., Víquez-Acuña, L., Treviño-Villalobos, M., & Chaves-Álvarez, M. (2017). Desarrollo de Aplicaciones Utilizando Geoservicios de una Infraestructura de Datos Espaciales. Casos de éxito: Directorio Comercial SC, AgroMAG, IDEHN Mobile. *Revista Tecnología en Marcha*, 30(3), 85-96. <https://doi.org/10.18845/TM.V30I3.3275>
- Voinov, A., Kolagani, N., McCall, M. K., Glynn, P. D., Kragt, M. E., Ostermann, F. O., Pierce, S. A., & Ramu, P. (2016). Modelling with stakeholders - Next generation. *Environmental Modelling and Software*, 77, 196-220. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2015.11.016>
- WCED. (1987). Our common future. En *World Farmers' Times* (Vol. 2, Número 9, p. 374). Oxford University Press. <https://doi.org/10.4324/9781315270326-140>
- Yamamura, S., Fan, L., & Suzuki, Y. (2017). Assessment of Urban Energy Performance through Integration of BIM and GIS for Smart City Planning. *Procedia Engineering*, 180, 1462-1472. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.04.309>
- Zacharopoulou, D., Skopeliti, A., & Nakos, B. (2021). Assessment and visualization of osm consistency for european cities. En *ISPRS International Journal of Geo-Information* (Vol. 10, Número 6). <https://doi.org/10.3390/ijgi10060361>
- Zhu, J., & Wu, P. (2021). Towards effective bim/gis data integration for smart city by integrating computer graphics technique. *Remote Sensing*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/rs13101889>
- Zimmermann-Janschitz, S. (2018). Geographic information systems in the context of disabilities. En *Journal of Accessibility and Design for All* (Vol. 8, Número 2). <https://doi.org/10.17411/jaccess.v8i2.171>
- Zurita Povedano, E. (2016). *Nuevas aproximaciones a un paisaje agrario de interés cultural:La Vega de Granada* [Universidad de Granada]. <https://hdl.handle.net/11441/141064>

Recursos históricos online

Agricultura: Revista agropecuaria y ganadera. Madrid: Editorial Agrícola Española, 1929 -. ISSN 0002-1334.

Estudios geográficos. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, 1940 -. ISSN 0014-1496. DOI: 10.3989/egeogr.

Gaceta de Madrid. Ministerio de Hacienda:

Año 1924: núm. 109, de 18/04/1924, páginas 376 a 390. Accesible en (Referencia BOE-A-1924-4206)

Año 1925: núm.130, de 10/05/1925, páginas 780 a 805. Accesible en (Referencia BOE-A-1925-4534)

Año 1926: núm. 196, de 15/07/1926, páginas 313 a 331. Accesible en (Referencia BOE-C-1926-50196)

Año 1927: núm. 123, de 03/05/1927, páginas 790 a 824. Accesible en (Referencia BOE-A-1927-4507)

Año 1928: núm. 268, de 25/09/1927, páginas 1706 a 1708. Accesible en (Referencia BOE-A-1927-9160)

Campaña 1929-30: núm. 197, de 16/07/1929, páginas 382 a 397. Accesible en (Referencia BOE-A-1929-7772). Y núm. 198, de 17/07/1929, páginas 404 a 419. Accesible en (Referencia BOE-A-1929-7789)

Campaña 1930-31: núm. 119, de 29/04/1930, páginas 619 a 634. Accesible en (Referencia BOE-A-1930-4913); núm. 123, de 03/05/1930, páginas 736 a 751. Accesible en (Referencia BOE-A-1930-5066). Y núm. 124, de 04/05/1930, páginas 765 a 780. Accesible en (Referencia BOE-A-1930-5115)

Campaña 1931-32: núm. 174, de 23/06/1931, páginas 1586 a 1601. Accesible en (Referencia BOE-A-1931-41842). Y núm. 178, de 27/06/1931, páginas 1708 a 1723. Accesible en (Referencia BOE-A-1931-41886)

Campaña 1932-33: núm. 183, de 01/07/1932, anexo único. Accesible en https://www.boe.es/diario_gazeta/hemeroteca.php?a=1932&m=7&d=1

FIGURAS Y TABLAS

Capítulo 0 Introducción

Figuras

Fig.0.0 Paisaje de secaderos de tabaco, Comarca del Valle del Alagón (2020) por la autora.

Fig.0.1 Ejemplo del paisaje antrópico de estudio. Vega del Cincho (2022) por la autora.

Fig.0.2 Estructura de la Tesis, por la autora.

Fig.0.3 Instrucciones para el cultivo del tabaco de la Comisión Central (Carrión, 1927).

Fig.0.4 Cartilla para el cultivo y curado del tabaco en España (SNFC, 1948).

Fig.0.5 El tabaco (Martínez de Baños, 1956).

Fig.0.6 Plan CÁ CERES (Aguirre Prado, 1956).

Fig. Marco teórico Localización y distribución geográfica del ámbito de estudio, por comarcas agrarias, por la autora.

Capítulo 1 La Agenda 2030

Figuras

Fig.1.0 Paisaje de secaderos de tabaco. Comarca de Campo Arañuelo (2022) por la autora.

Fig.1.1 Los 3 pilares del DS, por la autora a partir de (Naciones Unidas, 2015c).

Fig.1.2 Los ODS en las 5Ps (letras blancas) y en las 3 esferas de la sostenibilidad (letras negras), por la autora a partir de (Naciones Unidas, 2015c).

Tablas

Tabla 1.1 Descripción de los ODS, por la autora a partir de (Naciones Unidas, 2015c).

Tabla 1.2 Descripción del ODS 11, por la autora a partir de (Gobierno de España, 2020).

Tabla 1.3 Descripción de los OE, por la autora a partir de (MITMA, 2019).

Infografía Capítulo 1 Esquema de relaciones Agenda 2030, por la autora.

Capítulo 2 Patrimonio cultural

Figuras

Fig.2.0 Hojas de tabaco en un secadero del Cincho, Jarandilla de la Vera (2021) por la autora.

Fig.2.1 Primer grabado conocido de la planta del tabaco (1574) por el médico sevillano Nicolás Monardes.

Fig.2.2 Tabakskollegium (1710) por Paul Carl Leygebe, pintor oficial de la corte prusiana.

Fig.2.3 Plantas de tabaco de la especie *nicotiana sylvestris* para uso ornamental en el Palacio de la Orangerie en Sanssouci, Potsdam, Alemania (2021) por la autora.

Fig.2.4 Provincias autorizadas para el cultivo 1921-1925 (Torres de la Serna, 1925).

Fig.2.5 Relación por mancomunidades integrales y centros de fermentación, de los municipios cacereños que cultivaron tabaco 1923-1940, por la autora a partir de (Bermejo Hernández, 1976).

Fig.2.6 Cultivos de tabaco en la vega de Jaraíz de la Vera (2021) vuelo con dron por la autora.

Fig.2.7 Cultivos de tabaco en la vega del Cincho (2021) vuelo con dron por la autora.

Fig.2.8 Rotación bienal del tabaco en la Zona Cáceres (1948) del SNCFT en la Cartilla para el cultivo y curado del tabaco en España (SNCFT, 1948).

Tablas

Tabla 2.1 Percepción general del tabaco por la sociedad a lo largo de la historia, por la autora a partir de (Hernández Andreu & López Linage, 1990).

Tabla 2.2 Relación de los primeros cultivadores/as cacereños/as, por la autora a partir de (Gaceta de Madrid, 1923).

Tabla 2.3 Relación por mancomunidades integrales, de los municipios cacereños que se

incorporan cada año a los ensayos, por la autora a partir de (Bermejo Hernández, 1976).

Tabla 2.4 Superficie y producción del tabaco en España (Marzo 2023) , por la autora a partir de datos de la FAO y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Tabla 2.5 Municipios cacereños donde se cultiva tabaco (2021) , por la autora a partir de (Universidad de Extremadura, 2022).

Infografía Capítulo 2 Cronología historia del tabaco, por la autora.

Capítulo 3 Identidad geográfica

Figuras

Fig.3.0 Embalse de Gabriel y Galán, junto a la presa (2022) por la autora.

Fig.3.1 Arriba la cuenca del Tajo afectada por el PNOH de 1933 (Lorenzo Pardo, 1933) vs Abajo la cuenca del Tajo afectada por el Plan Cáceres de 1955 (Aguirre Prado, 1956).

Fig.3.2 Cartel del IRYDA de la zona de Gabriel y Galán (2022) por la autora.

Fig.3.3 Infraestructura del Canal de Rosarito, Acequia 39a, en explotación jaraiceña (2023) por la autora.

Fig.3.4 Plano QGIS: Zonas de regadío Plan Cáceres UTM 29N, ETRS89 – EPSG:25829, por la autora.

Fig.3.5 Plano QGIS: Pueblos de colonización del Plan Cáceres UTM 29N, ETRS89 – EPSG:25829, por la autora.

Fig. 3.6 Límites comarcales según las diferentes demarcaciones, por la autora a partir de (Diputación de Cáceres, n.d.; Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, n.d.; Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana, n.d.).

Fig. 3.7 Municipios Mancomunidad de la Vera, por la autora a partir de (Diputación de Cáceres, n.d.).

Fig. 3.8 Municipios Mancomunidad de Campo Arañuelo, por la autora a partir de (Diputación de Cáceres, n.d.).

Fig. 3.9 Municipios Mancomunidades Alagón y Rivera de Fresnedosa, por la autora a partir de (Diputación de Cáceres, n.d.).

Fig. 3.10 Plano QGIS Paisaje provincia de Cáceres, por la autora a partir de (MITECO, 2004).

Fig. 3.11 Transición paisajística del secadero de tabaco sin cultivo vs. con cultivo. Secadero de “Maulique” (2020) por la autora.

Fig. 3.12 Datos de distribución de la población en relación con la provincia de Cáceres (2021) por INE.

Fig. 3.13 Plano QGIS: Pueblos de Colonización en el total de los municipios de la provincia de Cáceres por tamaño de localidad, por la autora a partir del Padrón 2021 del INE.

Tablas

Tabla 3.1 Datos de tipo hidráulico del Plan Cáceres según cifras del INC, IRYDA y SORE, por la autora a partir de (AA.VV, 2010; Sánchez Sánchez-Mora, 2015).

Tabla 3.2 Datos de tipo agrario del Plan Cáceres según cifras del INC, IRYDA y SORE, por la autora a partir de (Moreno Pérez, 2019; SNCFT, 1964).

Tabla 3.3 Datos de colonización del Plan Cáceres según cifras del INC, IRYDA y SORE, por la autora a partir de (Junta de Extremadura, s. f.; SNCFT, 1964).

Tabla 3.4 Límites comarcales según las diferentes demarcaciones, por la autora a partir de (Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana, s. f.).

Infografía Capítulo 3 Plano y cronograma del marco legal del Plan Cáceres: conjunto de obras hidráulicas, de puesta en riego y de colonización., por la autora a partir de (Grupo ecologías, 2018).

Fig. Marco práctico Portada para el concurso EUROPA NOSTRA AWARDS 2021 (2020) por la autora.

Capítulo 4 Los secaderos tradicionales de tabaco

Figuras

Fig.4.0 Secadero del Cincho, Jarandilla de la Vera (2021) por la autora.

Fig.4.1 Secadero típico en la zona 4 (Cáceres) del INC (SNCFT, 1964).

Fig.4.2 Evolución de la superficie sembrada de tabaco (Ha·1000) y distribución por tipos en Extremadura (Caja de Ahorros de Badajoz, 1986).

Fig.4.3 (Continúa en página siguiente) Producción media de tabaco por términos municipales, por la autora a partir de (SNCFT, 1964).

Fig.4.4 Exterior de un secadero tradicional. Secadero de “Hazas de la Concepción” (2020) por la autora.

Fig.4.5 Interior de un secadero tradicional. Secadero de “Hazas de la Concepción” (2020) por la autora.

Fig.4.6 Ejemplos U1,U2, U3 y U4, por la autora

Fig.4.7 (Continúa en página siguiente) Ejemplos D1,D2, D3 y D4, por la autora.

Fig.4.8 Partes de un ladrillo, por la autora.

Fig.4.9 Detalle de 3 pórticos con diferentes celosías, por la autora.

Fig.4.10 (Continúa en página siguiente) Ejemplos M1,M2, M3 y M4, por la autora.

Fig.4.11 Sección y planta de un secadero modelo para una hectárea de terreno – Secado al aire (Carrión, 1927).

Fig.4.12 Primeros lugares de secado de piedra con celosía de ladrillo. (De izq. a drcha. y de arriba a abajo): Secadero en Villanueva de la Vera (32), Pasarón de la Vera (33), Tejeda de Tiétar (34), Valverde de la Vera (35) y Villanueva de la Vera (36) (2020-2023) por la autora.

Fig.4.13 Secadero colectivo en la Vega de Mesillas (37), por la autora.

Fig.4.14 Secaderos de INC (De izquierda a derecha y arriba a abajo): Secadero en Valdeñigos (38), Moraleja (39), Alagón del Río (40), Valderrosas (41) y Morcillo (42) (2021-2023) por la autora.

Fig.4.15 Secaderos de Burley Procesable o Virginia (De arriba a abajo): Secaderos en Holguera (43), Villanueva de la Vera (44) y Vega de Mesillas ambos últimos (45 y 46) (2020-2022) por la autora.

Fig.4.16 Distribución de las hojas del Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 (MTN50) en las comarcas tabaqueras, por la autora a partir de la distribución del IGN.

Fig. 4.17 Componentes fundamentales de la IDE, por la autora.

Fig.4.18 Estructura del paisaje en nodos (secaderos), redes (camino) y superficies (cultivos) (2021) vuelo con dron en la Vega del Cincho, por la autora.

Fig.4.19 Tipos de datos usados en la Tesis, por la autora

Fig.4.20 Archivo QGIS zonas regables, por la autora.

Fig.4.21 Empleo del programa 3DS Max para levantamientos de secaderos, celosías y relación de materiales, por la autora.

Fig.4.22 Modelos secaderos INC a partir de una imagen real, por la autora.

Fig.4.23 Modelos secaderos tradicional grande, por la autora.

Fig.4.24 Secadero tradicional mediano. Levantamiento 3D, por la autora.

Fig.4.25 Modelos celosías tipo, por la autora.

Tablas

Tabla 4.1 Tamaño de las concesiones por nº de plantas en porcentajes (%) totales y por comarcas. (Ver Tabla 3.2 para datos), por la autora.

Tabla 4.2 Tipos de ladrillo, por la autora.

Tabla 4.3 Referencias consultadas para SIG, por la autora.

Tabla 4.4 Catalogación secaderos por la autora.

Infográfica Capítulo 4 (Continúa en página siguiente)
Relación de los 50 secaderos que aparecen en el capítulo, localizados por QGIS*, por la autora.

Capítulo 5 Valorización y gestión ODS

Figuras

Fig.5.0 Secadero de las Lomas, Tiétar (2021) por la autora.

Fig.5.1 PNRTR. Partida presupuestaria para España de los 750.000 millones € y periodo de financiación de los Fondos NGEU (2021) por la autora.

Fig.5.2 Sinergias entre el ODS 11 y el resto de ODS (UN-Habitat, 2018).

Fig.5.3 Destrucción de la identidad del secadero de las Lomas (el mismo que el de la portada del capítulo 5) por una rehabilitación sin directrices ODS (2023) por la autora.

Fig.5.4 Portada del proyecto de participación “Novoli Bene Comune”, por la autora.

Fig. 5.5 Organisation structure, by the author.

Fig. 5.6 Organisation phases, by the author.

Fig. 5.7 Chronological phases, by the author.

Fig. 5.8 Levels, by the author.

Fig 5.9 Experience of participation (2019) by the author.

Tablas

Tabla 5.1 Asignación de fondos del PNRTR y del REACT EU por Políticas Palanca en los próximos tres años (Gobierno de España, 2020).

Tabla 5.2 Vinculación de los ODS con las metas del ODS Urbano, por la autora a partir de (Naciones Unidas, 2019; UN-Habitat, 2018).

Tabla 5.3 Construcción del ODS 11 a través de las sinergias con los otros ODS, por la autora a partir de (Sanchez-Rivero et al., 2023a).

Tabla 5.4 Marco de diagnóstico Metas ODS 11 para asentamientos rurales con menos de 5.000 habitantes, por la autora.

Tabla. 5.5 Listado de indicadores localizados, por la autora en base a (Naciones Unidas, 2017).

Capítulo 6 Conclusiones

Fig.6.0 Canal de riego embalse del Borbollón, Moheda de Gata (2022) por la autora.

Bibliografía

Fig. Bibliografía Detalle de secadero en el panel de entrada de Garganta la Olla (2023) por la autora.

CRÉDITOS

Ayudas y becas obtenidas

CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE TESIS DOCTORALES EN LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Finalidad: Predoctoral.
Entidad concesionaria: Fundación Fernando Valhondo Calaff.
Tipo de entidad: Fundación.
Fecha de concesión: 01/07/2018.
Fecha de finalización: 01/07/2021.
Duración: 36 meses.
Entidad de realización: Universidad de Extremadura.
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica.

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE

Tipo de entidad: Universidad.
Facultad, instituto, centro: Dipartimento di architettura.
Ciudad entidad realización: Florencia, Toscana, Italia.
Fecha de inicio-fin: 08/01/2019 - 08/07/2019.
Duración: 6 meses.
Objetivos de la estancia: Estancia de investigación predoctoral.
Tareas contrastables: Investigación en indicadores ODS.

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

Sanchez-Rivero, M.V., Bote Alonso, I., Domínguez Serrano, M.V., Montalbán Pozas, B., 2023. SDG monitoring framework for rural settlements mapping interactions with the Spanish Urban Agenda. Sustain able Cities and Society, 104514. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104514> (JCR Q1, T1).

Sanchez-Rivero, M.V., Bote Alonso, I., Montalbán Pozas, B., 2023b. El uso de las Infraestructuras de

Datos Espaciales en QGIS como apoyo al diseño de Smart Cities en Extremadura., in: Editorial DYKINSON S.L. (Ed.), La Transferencia de Los Resultados de La Investigación Para El Desarrollo Territorial Sostenible. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid, pp. 205–227.

Bote Alonso, Inmaculada, Sanchez-Rivero, Mónica Victoria, Montalbán Pozas, B., 2023. El camino hacia ciudades sostenibles y circulares: el ODS 11 y su vinculación con las estrategias europeas y españolas, in: Editorial DYKINSON S.L. (Ed.), La Transferencia de Los Resultados de La Investigación Para El Desarrollo Territorial Sostenible. Meléndez Valdés, 61 - 28015, Madrid, pp. 731–750.

Sanchez-Rivero, M.V., Bote Alonso, I., Domínguez Serrano, M.V., Montalbán Pozas, B., 2022. Sdg Monitoring Framework for Rural Settlements Applying Urban Agendas: The Spanish Case, Sustainable Cities and Society. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4251350>

Bote Alonso, I., Sánchez-Rivero, M.V., Montalbán Pozas, B., 2022. Mapping sustainability and circular economy in cities: Methodological framework from europe to the Spanish case. J. Clean. Prod. 357. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131870>

Sanchez-Rivero, M.V., Montalbán Pozas, M.B., 2020. LA AGENDA 2030 COMO INSTRUMENTO DE INTERVENCIÓN SOBRE EL PAISAJE CULTURAL Implementación en la arqueología agroindustrial de Cáceres THE 2030 AGENDA AS A TOOL FOR THE ASSESSMENT OF CULTURAL HERITAGE Implementation in the tobacco industrial landscape of Ca. Identidades Territ. Cult. Patrim. 9, 12. <https://doi.org/10.5821/identidades.10261> ISSN 1886-6840.

Sánchez-Rivero, M.V., 2020. IMPLEMENTACIÓN DE LOS INDICADORES DE OBJETIVOS DE

DESARROLLO SOSTENIBLE: LOS SECADEROS DE TABACO COMO PAISAJE CULTURAL DEL NORTE DE LA PROVINCIA DE CÁCERES. CATÁLOGO DE INVESTIGACIÓN JOVEN EN EXTREMADURA. 3, pp. 368 - 371. Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones, 2020. ISBN 978-84-09-25221-3.

Sanchez-Rivero, M.V., Bote Alonso, I., Montalbán Pozas, M.B., 2018. El reciclaje en arquitectura: Refuncionalización del patrimonio industrial-agrario, in: REHABEND.

Bote Alonso, I., Sánchez-Rivero, M.V., Montalbán Pozas, M.B., 2018. La bazana y vegaviana, y la influencia de la arquitectura vernácula en los aspectos de sostenibilidad de los poblados de colonización de extremadura, in: REHABEND.

Sánchez-Rivero, M.V.; Montalbán Pozas, B., 2019. Arqueología industrial tabaquera en el norte de Cáceres como paisaje de interés turístico. Los ojos de la Memoria. 22, pp. 697 - 704. Gijón, Principado de Asturias(España): CICEES, 2020. ISBN 978-84-121547-7-1. Depósito legal: AS-01805-2020.

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

Comunicación oral: THE LOCALIZATION OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS Implementation in tobacco barns in the north of the province of Caceres. 2020. XII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. Lisboa, Portugal. SIU.

Comunicación oral: Arqueología industrial tabaquera en el norte de Cáceres como paisaje de interés turístico. 2019. XXI Jornadas internacionales de Patrimonio Industrial. Gijón, Principado de Asturias, España. INCUNA.

Comunicación oral: Reciclaje del Patrimonio Industrial y Agrario del siglo XX: Residuos visuales en el Paisaje Extremeño. 2018. Madrid, Comunidad de

Madrid, España. FUNDACION CONAMA.

Comunicación oral: Recycling in architecture: refuntionalization of industrial and agricultural heritage. 2018. Cáceres, Extremadura, España. REHABEND.

Póster científico: Los paisajes agrarios extremeños. 2018. II Jornadas doctorales. Cáceres, Extremadura, España. Universidad de Extremadura.

Póster científico: Arquitectura reciclable. 2017. I Jornadas Doctorales. Cáceres, Extremadura, España.: Universidad de Extremadura.

Comunicación oral: Reciclaje del Patrimonio Industrial Agrario Extremeño. 2017. Seminario INTERRA (Instituto Universitario de Investigación en Desarrollo Territorial Sostenible) Cáceres, Extremadura, España. Instituto INTERRA.

Comunicación oral: Arquitectura reciclable vs restauración arquitectónica: el poblado minero de Aldea Moret. 2017.III Congreso Multidisciplinar de Jóvenes Investigadores de Extremadura. Cáceres, Extremadura, España. Universidad de Extremadura.

Comunicación oral: Reciclaje del Patrimonio Industrial-Agrario en Extremadura. 2017. III Congreso Multidisciplinar de Jóvenes Investigadores de Extremadura. Plasencia, Extremadura, España. Universidad de Extremadura.

AGRADECIMIENTOS

En una Tesis Doctoral es esencial contar con las enseñanzas, el apoyo y el cariño de muchas personas a lo largo de todo el recorrido vital que comporta la investigación porque, pese a estar lleno de momentos de retiro y aislamiento, no es posible afrontarlo en soledad.

Por ello, quisiera expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas y entidades que han formado parte del proceso, y de manera especial:

A la Fundación Fernando Valhondo Calaff, y a las instituciones de la Universidad de Extremadura y Florencia, por la oportunidad.

A mis directores y tutores, los profesores doctores M^a Beatriz Montalbán Pozas, Stefano Bertocci y Luis Mariano del Río Pérez, por acompañarme desde el principio de mi actividad investigadora, por las enseñanzas y por la confianza.

Al personal de la Universidad de Extremadura y Florencia, en especial a Priscilla Cioni y Grazia Poli, por su eficiencia en la distancia.

A la Diputación de Cáceres, en la persona de M^a Victoria Domínguez Serrano, por su ayuda.

Al profesor Alberto Di Cintio, por compartir su tiempo, conocimientos y enfoque de trabajo.

A la arquitecta Inmaculada Bote, por las provechosas conversaciones y trabajo en equipo.

Al arquitecto Giacomo Marchi, por su apoyo incondicional durante la etapa inicial de este trabajo.

Al arquitecto Carlos Cordero, por ofrecer su ayuda y conocimientos técnicos, y por transmitirme su energía y actitud positivas.

A la arquitecta Ariadna Contreras Plaza, por creer en mí.

A Jorge G.Feliu, por su amistad y ayuda en el manejo de drones.

Al ingeniero Jorge Manzanares, por sus consejos y ánimos.

A mi familia, siempre. A mis padres, Ana y Seve; a mis hermanos, Alejandro e Íñigo, junto a Cristina y Lucía; y a mis abuelos, en especial a Blas y a Victoria (*in memoriam*). Todos ellos han sido mi apoyo fundamental, las personas que más me han cuidado, ayudado y alentado; especialmente a mi madre, que ha sabido escuchar cuando lo he necesitado, y a mi padre, por su conocimiento de las zonas tabaqueras.

A mis amigas de Valencia, Carmen e Irene, y de Plasencia, Clara, Lucía, Rebeca y Rocío, por su cariño y atención.

A mis gatos Braun y Mini, por su compañía.

A todas aquellas personas que me han acompañado en este camino y que, de muchas maneras, me han ayudado.

A todas ellas, gracias de corazón.

RINGRAZIAMENTI

Una Tesi di Dottorato comporta un percorso di vita che non può essere affrontato da soli; è piena di momenti di ritiro e di isolamento, ma non è praticabile senza gli insegnamenti, l'aiuto, l'amore e l'incoraggiamento di tante persone. Grazie a tutti loro sono arrivata a questo punto.

Vorrei ringraziare in modo speciale:

Alla Fondazione Fernando Valhondo Calaff, e alle istituzioni dell'Università dell'Estremadura e dell'Università degli Studi di Firenze, per l'opportunità.

Ai miei direttori e tutor, i professori M^a Beatriz Montalbán Pozas, Stefano Bertocci e Luis Mariano del Río Pérez, per avermi accompagnato fin dall'inizio della mia attività di ricerca, per gli insegnamenti e per la fiducia.

Al personale dell'Università dell'Estremadura e dell'Università degli Studi di Firenze, in particolare Priscilla Cioni e Grazia Poli, per la loro efficienza a distanza.

Al Consiglio Provinciale di Caceres, nella persona di M^a Victoria Domínguez Serrano, per il suo aiuto.

Al Professor Alberto Di Cintio, per aver condiviso con me il suo tempo, le sue conoscenze e il suo approccio al lavoro.

All'architetto Inmaculada Bote, per le utili conversazioni e il lavoro di squadra.

All'architetto Giacomo Marchi, per il suo incondizionato sostegno durante la fase iniziale di questo lavoro.

All'architetto Carlos Cordero, per il suo supporto e aiuto durante la impaginazione.

All'architetto Ariadna Contreras Plaza, per aver creduto in me.

A Jorge G.Feliu, per la sua amicizia e conoscenza dei droni.

All'ingegner Jorge Manzanares, per i suoi consigli e incoraggiamenti.

Alla mia famiglia, sempre. Ai miei genitori, Ana e Seve; i miei fratelli, Alejandro e Íñigo, insieme a Cristina e Lucía; e i miei nonni, soprattutto Blas e Victoria (in memoriam). Tutti loro sono stati il mio sostegno fondamentale, le persone che più si sono prese cura di me, mi hanno aiutato e incoraggiato; soprattutto mia madre, che ha saputo ascoltarmi quando ne avevo bisogno, e mio padre, per la sua conoscenza delle zone di tabacco.

Alle mie amiche Carmen e Irene di Valencia e Clara, Lucía Rebeca e Rocío di Plasencia, per il loro affetto e attenzione.

Ai miei gatti Braun e Mini, per la loro compagnia.

A tutte le persone che mi hanno accompagnato in questo percorso e che, in molti modi, mi hanno aiutato.










A tutti loro, grazie di cuore.










ANEXO









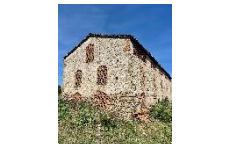
Tabla Anexo Información georreferenciada de secaderos para QGIS⁸⁰, por la autora.










Nº	Miniatura	Municipio	Coordenadas	Descripción	Icono
1		Haza de la Concepción Malpartida de Plasencia	39.908703, -5.921083	U2 D4 M1	
2		El Toril	39.932503, -5.876066	U1 D3 M1	
3		Valdeñigos (Tejeda de Tiétar)	39.959546, -5.861842	U2 D3 M1	
4		La Aceña El Toril	39.958063, -5.833829	U2 D3 M1	
5		Vega del Cincho Jarandilla De la Vera	40.061619, -5.558511	U3 D1 M1	
6		Jaraíz de la Vera	39.989176, -5.707943	U4 D3 M1	
7		Jaraíz de la Vera	39.988439, -5.717342	U4 D3 M2	
8		Losar De la Vera	40.081097, -5.535469	U1 D1 M1	









⁸⁰ Se ha extraído la información de la georreferenciación de QGIS para los 50 secaderos que aparecen a lo largo del Capítulo 4.

Nº	Miniatura	Municipio	Coordenadas	Descripción	Icono
9		Collado de la Vera	40.058145, -5.720064	U1 D1 M1	•
10		Plasencia	40.054514, -6.153359	U1 D2 M1	•
11		<i>Finca La Atalaya</i> Montehermoso	40.000339, -6.323352	U1 D2 M1	•
12		<i>Finca La Atalaya.</i> Montehermoso	40.006502, -6.330327	U1 D3 M1	•
13		Huélaga	40.059657, -6.616400	U4 D3 M1	•
14		Calzadilla	40.095176, -6.603605	U1 D4 M1	•
15		<i>Vega del Castillo</i> Jaraíz de la Vera	39.988819, -5.741130	U2 D4 M2	•
16		<i>Maulique</i> Toril	39.948880, -5.841544	U1 D4 M1	•
17		<i>Vega de Mesillas</i> Aldeanueva de la Vera	40.002149, -5.675307	U1 D4 M1	•

Nº	Miniatura	Municipio	Coordenadas	Descripción	Icono
18		<i>Finca Lomas del Medio</i> Talayuela	40.040952, -5.553181	U1 D4 M1	●
19		<i>Vega del Cincho</i> Jarandilla De la Vera.	40.059495, -5.563639	U1 D4 M1	●
20		Valverde de la Vera	40.080244, -5.510169	U1 D1 M1	▪
21		Villanueva de la Vera	40.113057, -5.380991	U1 D2 M1	●
22		Talaveruela De la Vera	40.083565, -5.526212	U3 D1 M1	▪
23		<i>Diseminados Los claveles</i> Losar de la Vera	40.071506, -5.551338	U3 D1 M1	▪
24		Valverde de la Vera	40.078576, -5.512263	U1 D2 M1	●
25		Malpartida de Plasencia	39.899395, -5.923273	U1 D2 M1	●
26		Losar De la Vera.	40.090896, -5.548399	U1 D1 M2	▪

Nº	Miniatura	Municipio	Coordenadas	Descripción	Icono
27		Losar De La Vera	40.083379, -5.538854	U3 D1 M2	•
28		Villanueva de la Vera	40.095286, -5.429372	U3 D1 M3	•
29		Pasarón de la Vera	40.050945, -5.818793	U1 D1 M3	•
30		Villanueva De la Vera	40.089368, -5.437720	U1 D1 M4	•
31		Cuacos de Yuste	40.101440, -5.718075	U1 D1 M4	•
32		Villanueva De la Vera	40.080879, -5.456740	U1 D1 M4	•
33		Pasarón de la Vera	40.047185, -5.826720	U1 D1 M4	•
34		Tejeda de Tiétar	40.026462, -5.851111	U1 D2 M4	●
35		Valverde De la Vera	40.069941, -5.469109	U1 D1 M4	•

Nº	Miniatura	Municipio	Coordenadas	Descripción	Icono
36		Villanueva De la Vera	40.109910, -5.383878	U1 D1 M3	•
37		Vega de Mesillas Aldeanueva de la Vera	40.001752, -5.678009	U2 D3 M2	●
38		Valdeñigos (Tejeda de Tiétar)	39.956336, -5.860578	U1 D1 M2	▪
39		Moraleja	40.079748,- 6.646245	U1 D1 M2	•
40		Alagón del Río (Galisteo)	39.982859, -6.321373	U1 D1 M2	•
41		Valderrosas (Carcaboso)	40.057786, -6.233326	U1 D2 M2	●
42		Morcillo	39.981903, -6.402195	U1 D2 M2	●
43		Holguera	39.884940, -6.356036	U4 D3 M1	●
44		Villanueva de la Vera	40.080945, -5.456515	U1 D1 M1	▪

Nº	Miniatura	Municipio	Coordenadas	Descripción	Icono
45		Vega de Mesillas Aldeanueva de la Vera	40.001755, -5.678755	U2 D3 M1	
46		Vega de Mesillas Aldeanueva de la Vera	40.001590, -5.680102	U2 D3 M1	
47		La Moheda de Gata (Gata)	40.104297, -6.609289	U1 D2 M1	
48		Holguera	39.896756, -6.357562	U1 D1 M1	
49		El Batán (Guijo de Galisteo)	39.972442, -6.367570	U1 D2 M2	
50		Tejeda de Tiétar	40.029354, -5.878933	U1 D2 M4	