

COMPATIBILIDAD DE ESTRATEGIAS DE ECONOMÍA CIRCULAR A NIVEL MACRO EN UN PUEBLO DE COLONIZACIÓN EXTREMEÑO

Vegaviana y su urbanismo

Compatibility of Circular Economy strategies
at the macro level in Extremaduran colonization settlements
Vegaviana and its urbanism

Bote Alonso, Inmaculada;

(Construcciones Arquitectónicas, Universidad de Extremadura) ibotealonso@unex.es

Montalbán Pozas, María Beatriz;

(Construcciones Arquitectónicas, Universidad de Extremadura) bmpozas@unex.es

RESUMEN

Los pueblos de colonización suponen un modelo poblacional muy vinculado con su entorno y sus habitantes. Vegaviana, construido en Extremadura en los años 50 de la mano del arquitecto José Luis Fernández del Amo, presenta características que actualmente se considerarían como sostenibles. Hoy en día esto implicaría fomentar también la Economía Circular (EC). Por ello, el objetivo principal de este artículo es conocer si el diseño urbanístico de los pueblos de colonización extremeños, tomando como referencia a Vegaviana, presenta características que permitan facilitar la implementación de la EC en el nivel macro referido a las poblaciones. Un análisis de la literatura más relevante en este ámbito genera un compendio de estrategias del cual se analiza su compatibilidad con el proyecto de Vegaviana. Todo ello permite destacar las características del urbanismo de Vegaviana que podrían fomentar la EC.

Palabras clave: Vegaviana, colonización, economía circular, estrategias.

Bloque temático: regeneración urbano-habitacional.

ABSTRACT

Colonization settlements represent a population model closely linked to its environment and its inhabitants. Vegaviana, built in Extremadura in the 50s by the architect José Luis Fernández del Amo, presents features that would be considered sustainable today. Nowadays this would also encourage the Circular Economy (CE). Therefore, the main objective of this article is to know if the urban design of the Extremaduran colonization settlements, taking Vegaviana as a reference, presents characteristics that allow for a simple implementation the implementation of the CE at the macro level referred to the populations. An analysis of the most relevant literature in this field generates a compendium of strategies from which its compatibility with the Vegaviana project is analyzed. All this makes it possible to highlight the characteristics of the Vegaviana urbanism that could foster EC.

Keywords: Vegaviana, colonization, circular economy, strategies.

Topic: urban-housing regeneration.

Introducción

El Instituto Nacional de Colonización (INC), desde su creación en 1939, construyó una serie de pueblos de colonización por toda España con el objetivo de reformar el panorama agrario explotando las tierras en regadío. En estos pueblos se desarrolló la vida de los colonos, los obreros y el resto de habitantes que impulsaron dicha reforma.

Vegaviana es uno de estos pueblos de colonización construidos en Extremadura. Su arquitecto, José Luis Fernández del Amo, lo proyectó en 1954. Destacó entre los demás pueblos desde su origen, recibiendo múltiples premios por su calidad arquitectónica, entre ellos, el otorgado en 1958 en el V Congreso de la Unión Internacional de Arquitectos en Moscú. Sin embargo, Vegaviana también brilla por otras características que hoy identificamos como sostenibles -como por ejemplo los criterios de sostenibilidad del Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español (Ministerio de Vivienda, 2010)-, entre ellas el respeto y la integración en el territorio o la unión entre las zonas peatonales y las zonas verdes (Bote Alonso et al., 2018).

Actualmente, el paradigma de la sostenibilidad se encuentra más apoyado por el concepto de Economía Circular (EC), tanto a nivel internacional (Comisión Europea, 2015), como nacional (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, 2018), y autonómico (Junta de Extremadura, 2017). Y es aquí, a partir de la aplicación de la EC al nivel macro de la ciudad, donde surge a su vez el concepto de Ciudad Circular (CC).

La EC, por definición, puede implementarse en distintos niveles. Según Kirchherr, Reike y Hekkert (2017) se puede llevar a cabo “a nivel micro (productos, empresas, consumidores), a nivel medio (parques ecoindustriales) y a nivel macro (ciudad, región, nación y más)”; y según Prieto Sandoval, Jaca y Ormazabal (2018), “a niveles micro (empresas y consumidores), medio (agentes económicos integrados en simbiosis) y macro (ciudad, regiones y gobiernos)”. Aunque ambos autores coinciden en los niveles de implementación, hay algunas diferencias en lo que respecta al significado de cada uno de ellos. No obstante la ciudad se señala en el nivel macro en ambos casos.

Aquí aparece entonces el concepto de CC. Los autores Petit-Boix y Leipold (2018), definen cuatro tipos de objetivos urbanos en la CC: “infraestructura”, “consumo social”, “industrias y negocios” y “planeamiento urbano”. Sin embargo, otros autores como Prendeville, Cherim y Bocken (2018) destacan seis principios: “regenerar”, “compartir”, “optimizar”, “bucle”, “virtualización”, e “intercambiar”. Aunque por una parte Petit-Boix y Leipold (2018) hablan de objetivos urbanos, y por otra Prendeville, Cherim y Bocken (2018) establecen una serie de principios, al aplicarlos en estrategias de EC pueden ser comunes o compatibles (Bote Alonso y Montalbán Pozas, 2019), por lo que para esta comunicación se tratan sin distinciones entre ellos.

No obstante, aunque se utilice el término “ciudades” al hablar de la EC, esta podría implementarse en otro tipo de núcleos. Desde aquellos con características rurales, hasta pequeñas y medianas ciudades, sin limitaciones por su tamaño. Es en la estrategia específica de EC que se vaya a implementar donde debe tenerse en cuenta el contexto y la realidad de cada población (Bote Alonso y Montalbán Pozas, 2019). Por ello, las estrategias de implementación de la EC se convierten en fundamentales en esta comunicación. Este es un aspecto clave al hablar de la EC en los pueblos de colonización en general, y en este caso concreto de los extremeños, por tratarse de pequeños núcleos con un marcado carácter rural muy distintos a los habituales para las políticas de EC: las grandes ciudades.

1. Materiales y métodos

1.1. Acercamiento a Vegaviana

Vegaviana se sitúa en la comarca de Sierra de Gata (Cáceres). En su origen fue una población esencialmente rural, de 27,5 ha., creada para dar soporte a la población que trabajaría las tierras cercanas que les eran asignadas, al igual que sucedía en todos los pueblos de colonización del INC. El enclave era el de la dehesa extremeña (Fig. 01), la cual se mantuvo en el diseño y posterior construcción del pueblo.



Fig. 01 Vista aérea de Vegaviana. Fuente: Servicios Aéreos Norte.

Fernández del Amo proyectó Vegaviana como grandes manzanas abiertas en cuyo interior el espacio público y la dehesa fomentaban la socialización. El espacio público se configuraba como peatonal, y además las fachadas principales de las viviendas se abrían a él. Esto lo hace posible gracias a la circulación separativa, que relegaba el paso rodado de manera perimetral al exterior de las manzanas, a donde también se abrían las dependencias agrícolas de las viviendas de colono. El equipamiento necesario y los edificios públicos se situaban en el centro del pueblo (Fig.02).

Se diseñaron distintos tipos de viviendas: para colonos (seis tipos), obreros, maestros, comerciantes, artesanos, para el médico, la destinada al alguacil y la casa rectoral (Fernández del Amo, 1954).

En este caso se contabiliza el número de viviendas según la memoria del proyecto original (Fernández del Amo, 1954) y se hace una estimación de unos 1112 habitantes, realizando una aproximación de entre 1000-

1500 habitantes. No obstante se considera que realmente se construyeron menos viviendas -292 según Centellas Soler (2010)-, y según datos de 2018 la población alcanzaba los 868 habitantes (Instituto Nacional de Estadística).

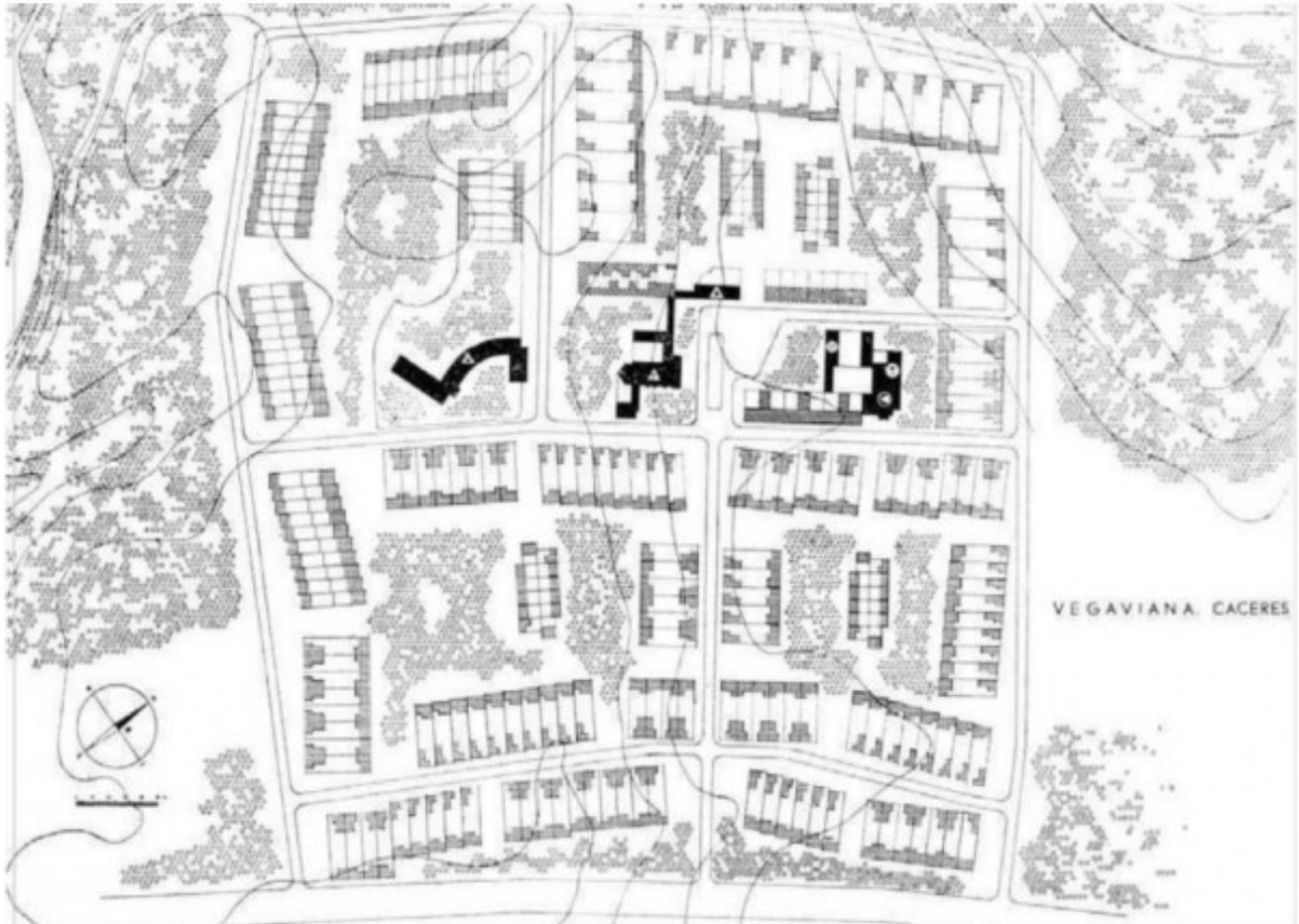


Fig. 02 Planimetría de Vegaviana. Fuente: cortesía de Rafael Fernández del Amo.

1.2. Poblaciones similares

Para seleccionar poblaciones similares a Vegaviana es preciso tener en cuenta su carácter rural y su tamaño. La diferenciación entre pequeños y grandes núcleos, tanto urbanos como rurales, sería más precisa aplicando métodos como los *grid* de población (Goerlich Gisbert y Cantarino Martí, 2015), pero en este caso se realiza una aproximación más sencilla, similar a la utilizada en la estadística oficial a partir del número de habitantes. Al ser Vegaviana un pequeño núcleo rural de entre 1000-1500 habitantes, se obtienen los siguientes límites:

- < 2000 habitantes: los municipios de menos de 2000 habitantes son considerados rurales por el Instituto Nacional de Estadística (Sánchez Reyes, 2011)
- < 5000 habitantes: según la ley de desarrollo sostenible del medio rural (Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, 2007), un municipio rural de pequeño tamaño tiene una población menor de 5000 habitantes.

Para poder realizar un estudio más amplio y obtener un mayor número de poblaciones similares con estrategias de EC, finalmente se establece como límite poblacional menos de 5000 habitantes.

1.3. Búsqueda y selección de estrategias

Para la búsqueda y selección de estrategias, se tienen como referencia las bases de datos online internacionales acerca de estrategias de EC en poblaciones (Circular Europe Network), o sobre sostenibilidad en las ciudades con algún apartado específico sobre estrategias de EC en poblaciones (City of Aalborg et al.), al igual que en estudios como el realizado por Petit-Boix y Leipold (2018). Se seleccionan solamente las impulsadas por o en poblaciones y en las que se indique específicamente que se orientan hacia la EC.

2. Resultados

2.1. Estrategias de referencia y análisis de las mismas

Se proponen como referentes las realizadas en los siguientes proyectos:

- “Navaridas 2025: Bodegas, cultura y sociedad” (City of Aalborg et al.): se trata de un plan de desarrollo social, cultural y económico, llevado a cabo en el municipio de Navaridas (España). Se realizan las siguientes acciones: mejoras en las redes de acceso, redes WIFI públicas, recuperación de edificios patrimoniales para espacios de turismo y servicios, rutas turísticas, creación de espacios verdes reconvirtiendo patios de edificios en plazas públicas, conservación y mejora de la biodiversidad, programas de educación ambiental.
- “Gestión integral de residuos en Treviso” (Circular Europe Network): proyecto de recolección de residuos puerta a puerta. Se implementa en 50 municipios de distintos tamaños en la provincia de Treviso (Italia). Se selecciona por llevarse a cabo en municipios como Monfumo, Zenson di Piave, Possagno, Paderno del Grappa, Castelcucco, Cavaso del Tomba, Monastier di Treviso, Morgano, Arcade, Crespano del Grappa. Se realiza la recolección de residuos de los hogares estableciendo un calendario de recogida por municipios y por tipo de residuos para una recuperación de materiales más eficiente, ahorrando también energía. Cada tipo de residuo se asocia a un contenedor con un color específico, y en la fecha de recogida se dejan en zonas públicas.
- “Proyecto yeso a yeso” (Circular Europe Network): proyecto para producir placas de yeso con yeso reciclado. Se desarrolla como proyecto piloto en localidades de distintos países, como el municipio francés Auneuil, y los alemanes Graben e Iphofen. Se trata de un proyecto que nace para aumentar la tasa de reciclaje de desechos de yeso, tanto de la producción como de los residuos provenientes de la construcción y la demolición, fabricando placas de yeso con un 30% de contenido de material reciclado. También se utiliza el yeso como compost agrícola.

A continuación para analizar dichas estrategias, se extraen de las mismas a modo de ítem los objetivos y principios de EC que se aplican en ellas, como vemos en la Tabla 1. A partir de ello, se realiza una clasificación y análisis de los objetivos y principios de la EC de los proyectos seleccionados en función del número de habitantes de las poblaciones en las que se llevan a cabo (Fig. 03). Para ello se establece un gradiente de color a cada 500 habitantes creando franjas de población, estableciendo el rojo como lo más cercano y similar en tamaño a Vegaviana, y azul claro lo más lejano.

PROYECTO / ESTRATEGIA EC Fuente	MUNICIPIO (País /habitantes)	OBJETIVOS EC				PRINCIPIOS EC						
		Infraestructura	Consumo Social	Industrias Y Negocios	Planeamiento Urbano	Regenerar	Compartir	Optimizar	Bucle	Virtualización	Intercambiar	
“Navaridas 2025: Bodegas, cultura y sociedad” / Plan de desarrollo social, cultural y económico City of Aalborg et al. (2017)	Navaridas (España /240)	X		X	X	X		X				
“Gestión integral de residuos en Treviso” / Recolección de residuos puerta a puerta Circular Europe Network (2017)	Monfumo (Italia /1386) Zenson di Piave (Italia /1812) Possagno (Italia /2160) Paderno del Grappa (Italia /2181) Castelcuoco (Italia /2228) Cavaso del Tomba (Italia /2965) Monastier di Treviso (Italia /3554) Morgano (Italia /4491) Arcade (Italia /4504) Crespano del Grappa (Italia /4534)	X		X		X		X	X			
“Proyecto yeso a yeso” / Producir placas de yeso con yeso reciclado Circular Europe Network (2017)	Auneuil (Francia /2808) Grabben (Alemania /3418) Iphofen (Alemania /4373)			X				X	X			

Tabla 01 Compendio de estrategias de referencia junto con información de los municipios y los objetivos y principios de EC que se aplican. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la búsqueda de estrategias.

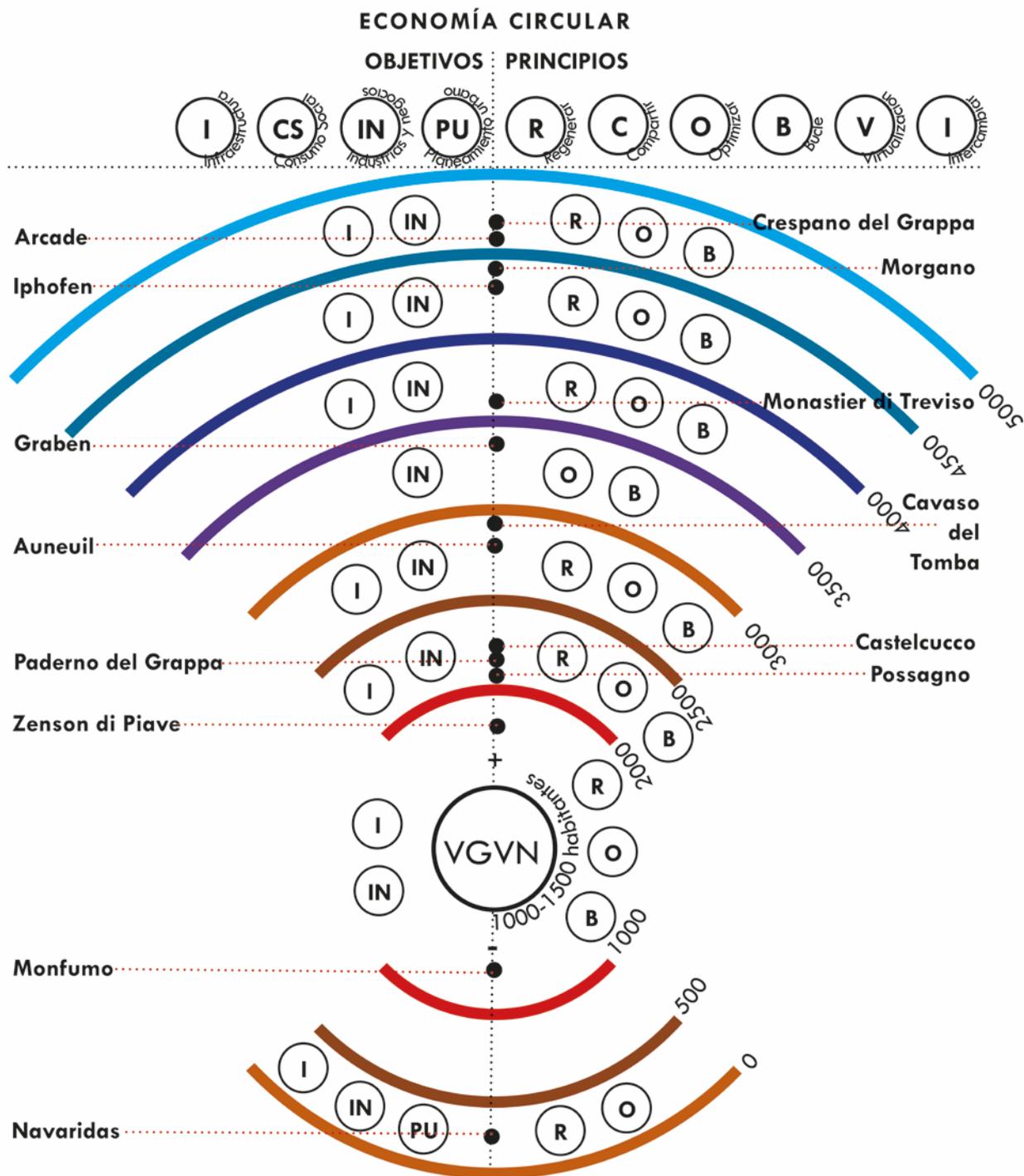


Fig. 03 Clasificación y análisis de los objetivos y principios de la EC de los proyectos seleccionados, agrupados por franjas de población a partir de la referencia de 1000-1500 habitantes de Vegaviana. Fuente: elaboración propia a partir del compendio de estrategias desarrollado. Leyenda: VGVN= Vegaviana, I= infraestructura, CS=consumo social, IN= industrias y negocios, PU= planeamiento urbano, R= regenerar, C=compartir, O=optimizar, B=bucle, V=virtualización, I=intercambiar.

De dicho análisis se extrae que las poblaciones más pequeñas que Vegaviana -Navaridas y Monfumo-, desarrollan estrategias de EC que se centran en objetivos de “infraestructura” e “industrias y negocios”, así como en los principios de “regenerar” y “optimizar”. Además, cada una de ellas añade un ítem más: “planeamiento urbano” en el caso de Navaridas, y “bucle” en el caso de Monfumo.

En las poblaciones de tamaño mayor que Vegaviana, se puede observar como en cada franja de población se repiten prácticamente los mismos objetivos y principios: “infraestructura”, “industrias y negocios”, “regenerar”, “optimizar” y “bucle”. La diferencia se da en la franja de población entre los 3000 y 3500 habitantes, en la que únicamente se encuentra la población de Graben, y por lo tanto sólo se desarrolla el “Proyecto yeso a yeso”.

No obstante, se pone de manifiesto como los objetivos y principios más desarrollados en su conjunto son:

- Infraestructura: 7 de 10 franjas de población.
- Industrias y negocios: 8 de 10 franjas de población.
- Regenerar: 7 de 10 franjas de población.
- Optimizar: 8 de cada 10 franjas de población.
- Bucle: 7 de cada 10 franjas de población.

Por el contrario, el ítem menos desarrollado es el objetivo “planeamiento urbano”, el cual sólo se desarrolla en la franja de población entre 0 y 500 habitantes. Además, resalta como el objetivo “consumo social”, y los principios “compartir”, “virtualización” e “intercambiar” no se desarrollan en ninguna de las franjas poblacionales.

Estos mismos objetivos y principios que son los más desarrollados, son también los aplicados en la franja de población más cercana a Vegaviana, en la que se encuentran los municipios de Monfumo y Zenson di Piave, en los que únicamente se implementa el proyecto “Gestión integral de residuos en Treviso”.

2.2. Compatibilidad de las estrategias de referencia con el proyecto de Vegaviana

Teniendo en cuenta las estrategias seleccionadas así como los objetivos y principios que se extraen de ellas, se realiza un estudio de compatibilidad con el proyecto original de Vegaviana (Fig.04) teniendo en cuenta su planimetría (Fig. 02).

Respecto a las estrategias de gestión de residuos –de los proyectos “Gestión integral de residuos en Treviso” y “Proyecto yeso a yeso”-, resultan de fácil implementación en el tejido de la población, puesto que la circulación separativa y las dobles fachadas de las viviendas para colono simplifican tanto la recogida de residuos - tanto los provenientes de los hogares como los de la construcción y demolición-, como el situar los contenedores en zonas públicas cercanas a la circulación rodada perimetral sin interferir en la calidad del espacio público de relación social. En este sentido, se desarrollarían los objetivos de “infraestructura”, “industrias y negocios”, y los principios “regenerar”, “optimizar” y “bucle”. Al mismo tiempo se podría ver favorecida la actividad agrícola del pueblo, a partir del compost generado con los residuos obtenidos.

En cuanto a la estrategia de desarrollo social, cultural y económico -“Navaridas 2025: Bodegas, cultura y sociedad”-, resultan totalmente asimilables a una población de las características de Vegaviana. Su patrimonio arquitectónico, la calidad de sus espacios públicos de reunión, su localización en un entorno natural con riqueza de biodiversidad, constituyen un marco muy atractivo para este tipo de estrategias. Además, el pueblo se vería muy favorecido en general por las actuaciones asociadas de mejora de infraestructuras. Respecto a esta estrategia, se desarrollarían los objetivos de “infraestructura”, “industrias y negocios”, “planeamiento urbano”, “regenerar” y “optimizar”.



Fig. 04 Resumen gráfico del estudio de la compatibilidad de las estrategias de referencia con el proyecto de Vegaviana. Fuente: elaboración propia a partir de la planimetría de Vegaviana (Fig. 02), de imágenes de Kindel, y del proyecto "Gestión integral de residuos en Treviso". Leyenda: VGVN= Vegaviana, I= infraestructura, IN= industrias y negocios, PU= planeamiento urbano, R= regenerar, O=optimizar, B=bucle.

Por tanto, se observa que todas las estrategias de referencia podrían implementarse en Vegaviana favorecidas además por el propio diseño del pueblo de colonización. Por ello, todos los ítems de las estrategias de referencia, tanto los más como los menos desarrollados dentro de los límites de población establecidos, podrían desarrollarse en Vegaviana: "infraestructura", "industrias y negocios", "planeamiento urbano", "regenerar", "optimizar" y "bucle".

3. Conclusiones

Como parte de la sostenibilidad en las poblaciones, actualmente destaca la EC a partir de estrategias que implementan los principios y objetivos de las CC. Dichas estrategias pueden ser extrapolables entre distintos núcleos de población, siempre que reúnan similitudes suficientes, como en este caso, el tamaño de la población. No obstante, aunque el tamaño de la población constituye una característica a tener en cuenta a la hora de aplicar las estrategias, no resulta determinante entre franjas de población similares, como en las que se ha trabajado en esta comunicación de menos de 5000 habitantes, puesto que no existen diferencias relevantes entre las diferentes poblaciones.

Es de destacar el limitado número de estrategias en poblaciones de pequeño tamaño de las que se dispone de información, y al mismo tiempo las similitudes entre ellas, puesto que de tres estrategias obtenidas, dos de ellas –de los proyectos “Gestión integral de residuos en Treviso” y “Proyecto yeso a yeso”-, están centradas en la gestión de residuos. Aunque una de ellas se realiza desde el punto de vista urbano y otra desde el punto de vista industrial. Además, estas estrategias no desarrollan todos los objetivos y principios de las CC, y un objetivo tan relevante en las poblaciones como “planeamiento urbano” es a la vez el menos desarrollado.

Al mismo tiempo, resulta de interés observar como una pequeña población rural, como es el caso del pueblo de colonización de Vegaviana, podría absorber con facilidad estas estrategias de EC favorecidas por características de su propio diseño: la circulación rodada perimetral, la calidad de los espacios públicos de interacción social, o su entorno natural. Por lo tanto, el avance de la población en pro de la sostenibilidad no precisaría de modificaciones urbanas sustanciales, evitando posibles perjuicios para la población. No obstante, este análisis se ha realizado teniendo en cuenta el origen del pueblo, por lo que habría que adaptarlo a su situación actual para obtener unos datos aplicables a su situación real.

De igual modo, se pone de manifiesto la necesidad de seguir avanzando en esta línea de investigación, especialmente en el caso de los pequeños municipios rurales. Podrían lograrse modelos de población sostenibles que fomentasen el desarrollo económico, social y ambiental de estas poblaciones que en muchos casos sufren problemas de despoblación y abandono, como sucede en Extremadura.

Agradecimientos

Esta comunicación ha sido posible gracias a la financiación de la Junta de Extremadura y el Fondo Social Europeo: “Una manera de hacer Europa”, a través de una ayuda para financiación de contratos predoctorales para formación de doctores en los centros públicos de I+D pertenecientes al Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación (PD16031).

BIBLIOGRAFÍA

BOTE ALONSO, I., MONTALBÁN POZAS, B. y SÁNCHEZ RIVERO, M.V. (2018). La Bazana y Vegaviana, y la influencia de la arquitectura vernácula en los aspectos de sostenibilidad de los poblados de colonización de Extremadura. Euro-american congress Rehabend 2018, Cáceres, pp. 216-225.

BOTE ALONSO, I., MONTALBÁN POZAS, B. (2019). Acercamiento teórico al concepto de economía circular desde la perspectiva macro de la ciudad y el contexto poblacional extremeño. X International Green Cities Congress, Málaga.

CENTELLAS SOLER, M. (2010). Los pueblos de colonización de Fernández del Amo. Arte, arquitectura y urbanismo. Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona.

COMISIÓN EUROPEA. (2015). Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular. Comunicación COM(2015) 614 final.

FERNÁNDEZ DEL AMO, J.L. (1954). Memoria del Proyecto del Pueblo de Vegaviana (Cáceres) del Ministerio de Agricultura (INC). Tomo I.

GOERLICH GISBERT, F.J. y CANTARINO MARTÍ, I. (2015). Estimaciones de la población rural y urbana a nivel municipal. Estadística Española, V. 57, 186, 5-28.

JUNTA DE EXTREMADURA. (2017). Extremadura 2030. Estrategia de Economía Verde y Circular. Plan de Acción de la Junta de Extremadura.

KIRCHHERR, J., REIKE, D. y HEKKERT, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. Resources, Conservation and Recycling. 127, 221–232.

Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural (2007). Boletín Oficial del Estado, núm. 299, de 14 de diciembre de 2007.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE y MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD. (2018). España Circular 2030. Estrategia Española de Economía Circular. Borrador para información pública.

MINISTERIO DE VIVIENDA. (2010). Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español.

PETIT-BOIX, A. y LEIPOLD, S. (2018). Circular economy in cities: Reviewing how environmental research aligns with local practices. Journal of Cleaner Production. Elsevier Ltd, 195, 1270-1281.

PRENDEVILLE, S., CHERIM, E. y BOCKEN, N. (2018). Circular Cities: Mapping Six Cities in Transition. Environmental Innovation and Societal Transitions. Elsevier Ltd, 26, 171–194.

PRIETO SANDOVAL, V., JACA, C. y ORMAZABAL, M. (2018). Towards a consensus on the circular economy. Journal of Cleaner Production. Elsevier Ltd, 179, 605-615.

SÁNCHEZ REYES, B. (2011). Evolución de la población de los municipios de Extremadura: Aplicaciones paramétricas y semiparamétricas, Tesis, Universidad Autónoma de Madrid.

Fuentes electrónicas

Circular Europe Network. <http://www.circular-europe-network.eu> (Consulta: 04/02/2019).

City of Aalborg, Basque Country, ICLEI Europe. Sustainable Cities Platform. <http://www.sustainablecities.eu> (Consulta: 04/02/2019).

Instituto Nacional de Estadística. <http://www.ine.es> (Consulta: 27/02/2019).