

Análisis y caracterización geoespacial del modelo de cinturón verde en Vitoria-Gasteiz: Cambio, complejidad y oportunidad en el borde urbano (1993-2018)

Geospatial characterization and analysis of the green belt model in Vitoria-Gasteiz: Change, complexity and opportunity in the urban boundary (1993-2018)

DOI: 10.20868/tf.2020.17.4499

Rebeca Dios Lema (autora) ♣

Fecha de Avance de tesis doctoral: 05.06.2019

Tutor: José Fariña Tojo, Luis Andrés Orive

Resumen

Este artículo toma el modelo de cinturón verde en Vitoria-Gasteiz (País Vasco, España) como un caso de estudio referente en planificación socio-ecológica. Más conocido como Anillo Verde, se analiza aquí con el objeto de contribuir a la revisión crítica de esta figura de planificación e informar su reinención actual. El artículo presenta una síntesis de los trabajos de análisis y caracterización realizados a partir de la documentación vectorial y cartográfica generada en los primeros veinticinco años de este caso de estudio (1993-2018). Las distintas lecturas que se superponen en su evolución e implementación en el borde urbano, proporcionan los siguientes resultados: (i) muestran aspectos clave tanto en términos de proceso y estrategia, como de diseño y gestión; (ii) plantean la necesidad de una nueva mirada al proceso de planificación como un ensamblaje socio-ecológico complejo que trasciende la rigidez del planeamiento urbano convencional, y (iii) evidencian la necesidad de nuevos planteamientos, mecanismos y figuras que permitan avanzar hacia una integración sistémica entre ciudad y naturaleza.

Palabras clave

Cinturón verde, infraestructura verde, borde urbano, ensamblaje socio-ecológico, planeamiento urbano.

Abstract

This paper uses the green belt model in Vitoria-Gasteiz (Basque Country, Spain) as reference case study in socio-ecological planning. The analyses of this better known as “Anillo Verde”, aims to contribute to the critical review of this planning policy and to inform its reinvention. This paper presents a synthesis of the characterization and analysis based on the vector and cartographic documentation generated over the first twenty-five years of this case study (1993-2018). The various methods that overlap in its evolution and implementation on the urban boundary, deliver the following results: (i) They show key lessons in terms of process and strategy, and in terms of design and management; (ii) they uncover the need for a new approach towards the planning process, as a complex social-ecological assemblage that transcends the rigidity of conventional urban planning, and (iii) they demonstrate the need for new mechanisms and policies that allow progress towards a systemic integration between city and nature.

Keywords

Green belt, green infrastructure, urban boundary, social-ecological assemblage, urban planning.

♣ **Rebeca Dios Lema** es doctoranda del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid.

greenbeltplanning@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4469-4238> (Rebeca Dios Lema)

1. Introducción: cinturones verdes, contexto español y borde urbano

Los cinturones verdes son, en su sentido más tradicional, una clasificación específica del suelo. Rodeando ciudades o grandes urbes, se caracterizan por estar protegidos con carácter permanente frente a la urbanización, y actúan preservando la unidad de la ciudad, la identidad rural y los recursos naturales y agrícolas de su entorno (Elsom 1986; Amati y Yokohari 2006; Hack 2012). Por su protección permanente, son considerados una de las figuras más rígidas de control del crecimiento urbano (Bengston & Yeo-Chang 2005). El caso británico es el principal referente de esta política del suelo, introducida en su legislación desde la aprobación de la primera *Green Belt Circular* de 1955 (Ministry of Housing and Local Government). Como parte de una estrategia de descentralización, el cinturón verde se planteó aquí a modo de búfer, para frenar la dispersión suburbana y derivar los futuros crecimientos hacia las llamadas *New Towns*. A pesar del fracaso de este modelo en la contención urbana, los cinturones verdes continúan siendo una de las figuras más populares en la preservación del *countryside* en el Reino Unido, donde un 13% de todo el suelo tiene esta clasificación en la actualidad (Amati 2007, 2008; CPRE y Natural England 2010; Mace 2018).

La popularidad e influencia del caso británico en el contexto internacional ha generado múltiples réplicas, intentos, adaptaciones y reinversiones locales de cinturones verdes en todo el mundo. Lejos de desaparecer, nuevas propuestas continúan surgiendo en los distintos continentes. En la actualidad, se plantea la necesidad de superar la rigidez del modelo tradicional de contención, desde una revisión crítica que permita avanzar hacia planteamientos de integración socio-ecológica y ambiental (Freestone 2002; Amati y Taylor 2010; Sturzaker y Mell 2017). En esta línea, y ante un contexto global de enormes incertidumbres e importantes retos urbanos, nuevas voces apuntan a que los cinturones verdes no solamente continúan jugando un papel relevante, sino que éste puede serlo incluso mayor en el futuro (Shaw 2007, Keil y Macdonald 2016).

El caso español no cuenta con una figura o política del suelo similar a la de cinturón verde en su sistema de planeamiento. Los límites entre ciudad y campo se establecen aquí a través de las clasificaciones de suelo urbano, urbanizable y no urbanizable. La delimitación de los mismos, lejos de tener carácter permanente, es “redibujada” en los procesos de revisión y aprobación de nuevos planes de ordenación urbana, generando expectativas de reclasificaciones futuras en los bordes de ciudad. En la realidad física, el efecto de esta línea o límite abstracto y sus posibles modificaciones se traduce con frecuencia en procesos de degradación especulativa, especialmente en los suelos no urbanizables más próximos al ámbito urbano, convirtiendo la periferia en lugares de gran tensión territorial. A todo ello se suma una práctica urbanística basada en órdenes formales y modelos artificiales impuestos sobre el territorio, convencionalmente ajenos a la dinámica, estructura y funcionalidad de los procesos ecológicos que le son soporte. Esta ruptura basada en la aparente no necesidad de la naturaleza como fuente de recursos vitales, tiene consecuencias gravísimas de elevado coste económico, ambiental y social, que evidencian la necesidad de plantear medidas y modelos que permitan armonizar el binomio ciudad-territorio bajo la premisa de que “*sin la naturaleza no sería posible la ciudad*” (Fariña, 2012).

Este artículo se enmarca en los trabajos de investigación doctoral que toman como principal caso de estudio el modelo de Vitoria-Gasteiz, un referente socio-ecológico a nivel nacional e internacional. El planteado en sus orígenes como Cinturón Verde Periurbano, se analiza aquí con el

objeto de contribuir a la revisión de esta figura de planificación, aportando nuevas experiencias desde las que informar su reinención actual. Los resultados obtenidos a través de las distintas lecturas que se superponen en la implementación y evolución de este proyecto en el borde urbano, muestran aspectos clave tanto en términos de proceso y estrategia, como de diseño y gestión; y evidencian la necesidad de nuevos planteamientos, mecanismos y figuras, que permitan avanzar hacia una integración sistémica entre ciudad y naturaleza.

2. Caso de estudio: planificación socio-ecológica en Vitoria-Gasteiz

El caso de Vitoria-Gasteiz representa un modelo paradigmático de planificación socio-ecológica desde los bordes de ciudad. A principios de los años 90 se inicia en la capital vasca un proceso de restauración ambiental de áreas piloto que pronto se vuelven estratégicas en la definición una propuesta conjunta: el Cinturón Verde Periurbano (CEA 1995). Más conocido como Anillo Verde desde su lanzamiento divulgativo (CEA 1999), este proyecto ha servido para dar la vuelta a todo el ámbito de contacto entre ciudad y campo, preservando espacios de elevado potencial y valor ecológico, paisajístico, cultural e histórico; pero también restaurando espacios degradados, y creando con ellos nuevas funciones pensadas por y para la ciudad y su ciudadanía. Ocio y deporte al aire libre, educación ambiental, regulación hidrológica y prevención de inundaciones, fomento de la diversidad biológica, mejora ambiental y paisajística, o adaptación y mitigación del cambio climático, son algunas de las múltiples funciones de este sistema o ensamblaje socio-ecológico de infraestructuras naturales. Desde la perspectiva regional, el Anillo Verde actúa como una pieza clave en restaurar la conectividad ecológica entre los principales sistemas naturales que rodean y atraviesan la ciudad, contribuyendo a su visibilidad y preservación frente a futuros impactos, a la vez que conteniendo el crecimiento urbano y fomentando su compacidad. En este sentido, no se trata de un ecotono o sistema natural “intacto”, sino modificado e inducido hacia la mejora sustancial de unas relaciones dentro-fuera más armónicas y sostenibles. Su ejemplar modo de concebir e integrar la naturaleza en la planificación física ha convertido al Anillo Verde en un elemento esencial, estructurador y articulador de la forma urbana (Andrés 2008; Andrés y Dios 2012; CEA 2001, 2003, 2005, 2012, 2013, 2018; Comisión Europea 2012; Dios 2017; Dios y Andrés 2019; Ozcáriz et al. 2014).

Ahora bien, cuando se habla de este Anillo Verde, con frecuencia se asocia a una imagen estática e icónica, que puede resultar más representativa que real, y que sin duda ha servido para movilizar a personas y recursos, e influir en la toma de decisiones hacia un nuevo modelo de relación ciudad-territorio. La figura 1 es una de las representaciones más conocida de este caso. Pero ¿qué es real de esa imagen? ¿Qué caracteriza a esos espacios, y qué los diferencia de otros que no están incluidos en esa representación? Y ¿qué condiciona su inclusión y viabilidad en el proyecto? A continuación, se entra en detalle a esa realidad. Se presenta a modo de avance de los resultados obtenidos en el análisis y la revisión detallada de toda la cartografía, documentación gráfica y vectorial existente sobre el Anillo Verde en los primeros veinticinco años desde su puesta en marcha (1993-2018). Este artículo supone una actualización y síntesis del documento de trabajo más detallado y exhaustivo elaborado en el contexto de la investigación (Dios Lema 2015). Presenta una especie de radiografía del Anillo Verde y plantea la necesidad de una nueva mirada al proceso de planificación, como un ensamblaje socio-ecológico complejo, trascendiendo la rigidez de las figuras del planeamiento convencional, e informando e inspirando su actualización a la multifuncionalidad y multiescalaridad que requieren los nuevos retos urbanos.

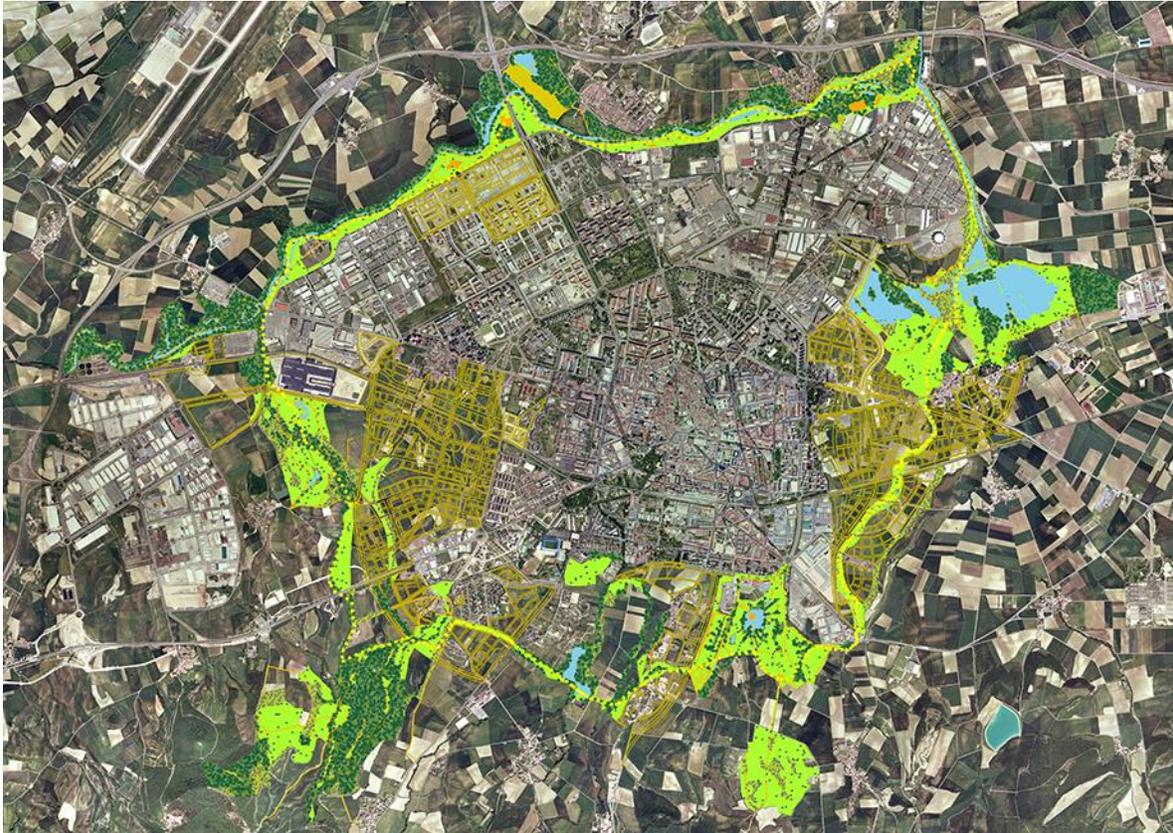


Figura1. Póster icónico del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz (2003).

Fuente: CEA.

3. Material y métodos del análisis y caracterización geoespacial

La primera parte del trabajo ha consistido en la recopilación y revisión de toda la documentación existente sobre el proyecto en formato vectorial ESRI Shapefile (*.shp). La principal fuente de documentación está en la propia capa “anilloverde.shp”, creada y actualizada con carácter anual como parte del Sistema de Información Ambiental (SIAM) del organismo promotor del proyecto: el Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (en adelante CEA). Esta capa contiene los siguientes campos: “parque” o denominación, “estado” de ejecución, “superficie”, “uso”, “gestión” u órgano competente, y “propiedad” de los terrenos. Para los análisis se han utilizado también otras dos capas: la de “usosuelo.shp” que, actualizada con cierta periodicidad, permite cuantificar y contrastar los usos de suelo y su evolución en todo el municipio de Vitoria-Gasteiz; y las capas “pgou.shp” correspondientes a los dos Planes Generales de Ordenación Urbana del Municipio de Vitoria-Gasteiz vigentes a lo largo del proyecto, cuya fuente y actualización es competencia del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Ayuntamiento.

Para el contraste con esta documentación vectorial y la edición de planos se han manejado las imágenes ráster en formato Enhanced Compression Wavelet (*.ecw) existentes a escala de ciudad y de municipio (escalas 1:10.000 y 1:5.000). Esto ha sido de relevancia a la hora de corregir desviaciones detectadas en las capas para los primeros años del proyecto. La tabla 1 resume toda esta documentación manejada.

Los análisis geoespaciales y los cálculos realizados se han hecho con el programa QGIS de Sistema de Información Geográfica Libre y de Código Abierto (versión 3.4). Otras fuentes documentales y biográficas utilizadas para el análisis e interpretación de los resultados incluyen: (a) pósteres e imágenes icónicas para la difusión y divulgación del proyecto; (b) documentos, planes, proyectos e informes técnicos generados para el proyecto o con afección sobre el mismo, y (c) entrevistas con el equipo técnico, planificador y gestor del Anillo Verde.

Todo ello ha servido para realizar tres niveles de análisis evolutivos desde los que responder a las cuestiones planteadas y caracterizar el modelo de cinturón verde que introduce este caso: (1) evolución de su configuración física, planificación y estado de ejecución; (2) caracterización urbanística de los suelos que lo componen y su relación con los dos planes urbanísticos vigentes a lo largo del proyecto; y (3) cambio y distribución de la propiedad, la gestión y los usos del suelo a lo largo de su trayectoria. Los resultados que se presentan a continuación incluyen una selección de las tablas y planos más representativos de dicho análisis. Se han priorizado los datos del año más reciente analizado (2018) y la comparación con el estado previo a su puesta en marcha (1990).

	1990	1993	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2018
ANILLO VERDE *shp. (SIAM, CEA)		■		■	■		■			■	■	■	■	■	■		■	■			■		■
USOS SUELO *shp. (SIAM, CEA)	■						■	■	■		■	■	■		■				■		■		
PGOU *shp. (Ayto. Vitoria-Gasteiz)	*					■						**										**	
ORTOFOTOGRAFÍAS (Gobierno Vasco)	■		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■

Tabla1. Documentación vectorial existente, recopilada y analizada, según año y fuente (*PGOU Refundido 1990, ** actualizaciones del PGOU 2000).

Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados: Claves evolutivas en el modelo de Vitoria-Gasteiz

Configuración física, planificación y estado de ejecución

¿Qué elementos componen el Anillo Verde? ¿Cómo ha ido evolucionando, si es que lo ha hecho, su configuración física? Y, ¿cuánto de Anillo Verde representado es real? El Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz es hoy en día un sistema de espacios naturales conectados con la ciudad y entre sí, conformando casi un continuo a lo largo de todo el perímetro urbano. Cada espacio que lo compone tiene su historia y carácter propio, pero comparten entre ellos una filosofía y un proceso común: actuar de contrapunto a los procesos de urbanización del territorio. Como tal, éste es un proyecto de años, hecho a medida en respuesta a las tensiones y a las condiciones de oportunidad disponibles en cada momento y cada lugar, con el fin de avanzar hacia una visión e identidad conjunta: la de regenerar, poner en valor y dar visibilidad a los procesos socio-ecológicos, e (in)formar con ello un nuevo modelo de relación y ensamblaje entre lo natural y lo urbano (Dios Lema y Andrés Orive, 2019). La figura 2 identifica la denominación de cada uno de los espacios, parques y elementos de conexión que componen el Anillo Verde a día de hoy. Representados según los sectores principales, encontramos: el bosque de Zabalzana al oeste; el río Zadorra al norte; al

este los humedales de Salburua, el cerro de las Neveras, y los corredores de enlace a través de los ríos Errekaleor, Santo Tomás y Alegría; y finalmente al sur, el Jardín Botánico y las Campas de Olárizu (ubicación de la Casa de la Dehesa, sede del CEA durante más de veinte años), el bosque de Armentia, y el futuro parque de Larragorri, última pieza de enlace prevista para la continuidad de Anillo Verde por el sur.

Como proyecto vivo, su implementación y configuración física son también resultado de ese proceso gradual y evolutivo. Para analizarlo se ha utilizado la propia capa vectorial generada y actualizada por su organismo gestor a lo largo de los años con una doble vocación. Por un lado, como herramienta de gestión del proyecto, esta capa va recogiendo la evolución de la realidad espacial y física del Anillo Verde, es decir, cómo y cuánto se va materializando en cada año. Esta dimensión de gestión toma más importancia a medida que madura el proyecto y la capa se vuelve más precisa, ya a partir de la segunda década. Por otro lado, como herramienta de planificación, esta capa se utiliza para generar y adelantar la visión del proyecto, especialmente importante en la producción de imágenes icónicas y la divulgación de la idea. En este sentido, muestra también cómo se va adaptando la manera de entender y proponer el Anillo Verde ante cada cambio de contexto, y con cada nueva función que se introduce desde el borde urbano. Esta dimensión de planificación tiene una importancia estratégica desde el inicio, como se observa en la propia capa, que presenta más visión que precisión en sus primeros años.

Esta doble función se refleja en el campo “estado”, que clasifica los suelos del Anillo Verde en “actual” o “futuro”. La figura 3 ofrece una síntesis gráfica de ambos estados desde 1993 hasta 2018. En verde se representa el Anillo Verde “actual” o ejecutado, es decir, aquellas partes que de manera progresiva han sido objeto de restauración ecológica, ambiental y paisajística, y en su mayor parte, han sido acondicionadas también para un uso público extensivo. Se representa en amarillo (arriba) o genérico (abajo) el Anillo Verde “futuro”, es decir, aquellas partes propuestas para su inclusión pero todavía no incorporadas. Con la especialización del proyecto, ya a partir de la segunda década, en este grupo se distinguen dos subcategorías: el Anillo Verde “futuro proyectado”, que incluye aquellas ampliaciones que normalmente cuentan con proyecto y cuya ejecución se prevé a corto plazo; y el Anillo Verde “futuro propuesto”, se refiere a aquellas ampliaciones que se plantean como estratégicas en la planificación futura del Anillo Verde, pero que carecen de estudio o definición más detallada y tienen un planteamiento de largo plazo. En la tabla 2 se resume esta evolución en hectáreas por parque y estado.

Desde el punto de vista del estado de compleción del proyecto, se observa una evolución progresiva en su superficie. A las 275 hectáreas iniciales de 1993 con las primeras actuaciones en los parques principales, se suma la importante recuperación de los humedales de Salburua a finales de los 90. Le siguen las distintas fases del río Zadorra, la inclusión de otros ríos y arroyos, y los elementos de conexión entre parques en la siguiente década. Nuevas piezas como el Jardín Botánico de Olárizu, o el proyecto Basaldea de agricultura ecológica, son algunas de las incorporaciones más recientes. Para 2018 se puede hablar de una ejecución casi total de la propuesta inicial, con algo más de 830 hectáreas acondicionadas. En este sentido, se trata de un modelo de éxito, superando claramente la mera imagen icónica. A día de hoy, sólo el sector sur sigue pendiente de “cierre” con el mencionado parque de Larrinaga en el entorno de las graveras de Lasarte, proyecto que acumula ya más de dos décadas de distintas versiones e intentos fallidos (López de Lucio, 2005).

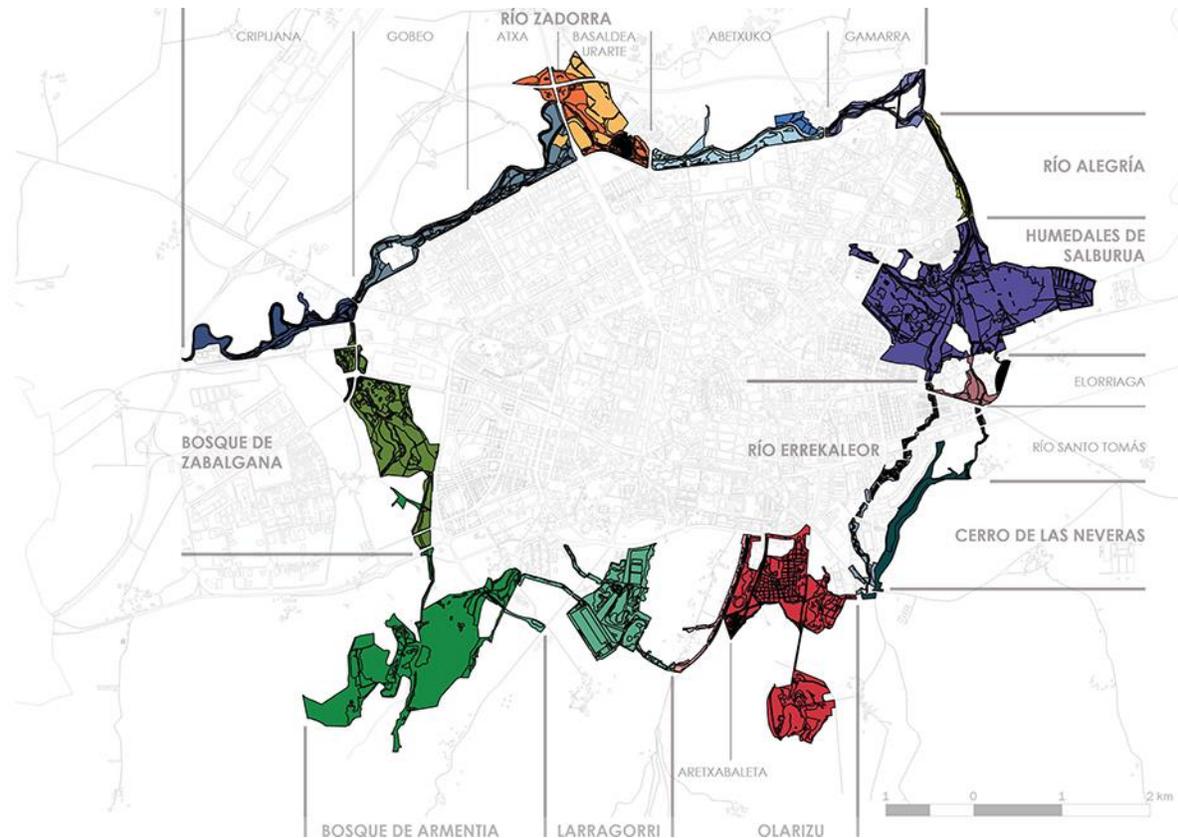


Figura 2. Denominación de los Parques del Anillo Verde (2018).

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, destaca la importante dimensión de las superficies en estado “futuro”, representando casi un 50% del proyecto en la primera década, y en torno a un 30% en la segunda década. Esto da una idea de la importancia que se le ha dado a la planificación futura del Anillo Verde, y del carácter estratégico con el que se ha dirigido el proyecto. Con la inclusión del estado futuro, los planos icónicos y divulgativos del proyecto (como el de la figura 1), no han sido menos importantes que los planos más técnicos a la hora de ir generando una imagen futura de naturaleza alrededor de la ciudad, tratando de colonizar espacios en el imaginario colectivo, y creando una demanda positiva hacia esa realidad deseada. Esta parece ser otra de las características esenciales de este modelo, como un proceso vivo, de seguir reinventándose en cada fase. De hecho, a pesar de haberse completado casi el total del modelo planteado en sus orígenes, la figura 3 refleja cómo, en este momento de “aparente compleción”, se está planteando un nuevo punto de inflexión. Esta propuesta presentada por primera vez en Madrid en el Congreso Nacional de Medio Ambiente (CEA, 2018), refleja la intención de una ampliación importante del Anillo a futuro, donde la superficie ejecutada actual pasaría a representar tan solo el 20% del total del nuevo modelo. Es decir, se está hablando de un 80% más de Anillo Verde a futuro. En el próximo punto se verán las implicaciones de estas 2.860 hectáreas de matriz agroforestal respecto al modelo actual.

Finalmente, a la hora de interpretar el proceso evolutivo desde el punto de vista de la configuración física, se encuentra un paralelismo con las tres fases o puntos de inflexión identificados en la manera de entender el proyecto, y detalladas más extensamente en la parte

cualitativa de la investigación doctoral (en redacción). En la primera fase de definición de la propuesta de Cinturón Verde Periurbano, el proyecto se entiende más como una suma de cinco parques principales (Zabalgana, Armentia, Olarizu, Salburua y Zadorra) y la conexión de los mismos a través del acondicionamiento y señalización de la red de caminos que invita a la ciudadanía a reapropiarse de estos espacios de transición entre la ciudad y el campo (CEA 1993, 1995). Su vocación principal es la de integrar de manera compatible la función ecológica de restauración de paisajes y sistemas naturales, con la función social de un uso público extensivo y respetuoso con el medio.

En otro orden está también la visión de anticiparse a la ciudad por venir, algo que llega en la segunda fase con la elaboración del PGOU del 2000 y el inicio de las importantes expansiones urbanas aprobadas con el mismo. En este contexto de altísima tensión urbana, se decide el cambio a un nombre más positivo e icónico para el proyecto, que desde entonces se convierte en nueva imagen de ciudad: el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz. Ciudad y Anillo Verde entran en contacto en todo su perímetro. Es en esta fase también cuando se pone en carga de manera más patente la función hidrológica de este ámbito para la regulación de inundaciones. Con el proyecto de derivación y laminación de aguas en el sector nordeste de la ciudad, pasan a funcionar de manera conjunta los ríos Errekaleor y Santo Tomás, con los humedales de Salburua, el canal del Alegría, y el río Zadorra (CEA 2002, 2006). Todo esto no sólo sirve para reducir la sobrecarga en la red de saneamiento y en el río principal, y para evitar desbordamientos hacia el ámbito industrial y urbano, sino que introduce una nueva visión sistémica del Anillo Verde. En lugar de piezas o parques, se pasa a entender el proyecto como un conjunto, reforzándose, con todo, el icono circular, la continuidad de las piezas pendientes y la conexión entre los parques. Esto da lugar a la fuerte especialización e identificación del proyecto con el ámbito periurbano, algo que se mantiene bien arraigado aún a día de hoy.

Un tercer punto de inflexión importantísimo se produce con el impulso de este ámbito “hacia dentro” y “hacia fuera”. El proyecto pasa a actuar como catalizador de todo un sistema de infraestructura verde urbana y regional, y de una nueva visión hacia un modelo de biorregión (CEA 2012, 2018; Prats y Ozcáriz 2017). Si bien el Anillo Verde es ya un continuo con ambas escalas, y su integración sistémica hacia el ámbito urbano es a día de hoy una realidad, e incluso icono nuevo de ciudad, esta trascendencia apenas se está empezando a apreciar en la capa vectorial. Las ampliaciones proyectadas y propuestas a futuro hacia el ámbito rural, o la inclusión de pequeños elementos e incursiones en la ciudad, especialmente a través de los ríos urbanos, son todavía tímidas muestras de esta nueva dimensión hacia la integración, que plantea, sin duda, cuestiones fundamentales en la definición de límites: ¿dónde empieza y dónde acaba el Anillo Verde y en qué se basa esa clasificación? Los siguientes puntos son necesarios para tener una lectura más completa de esta realidad.

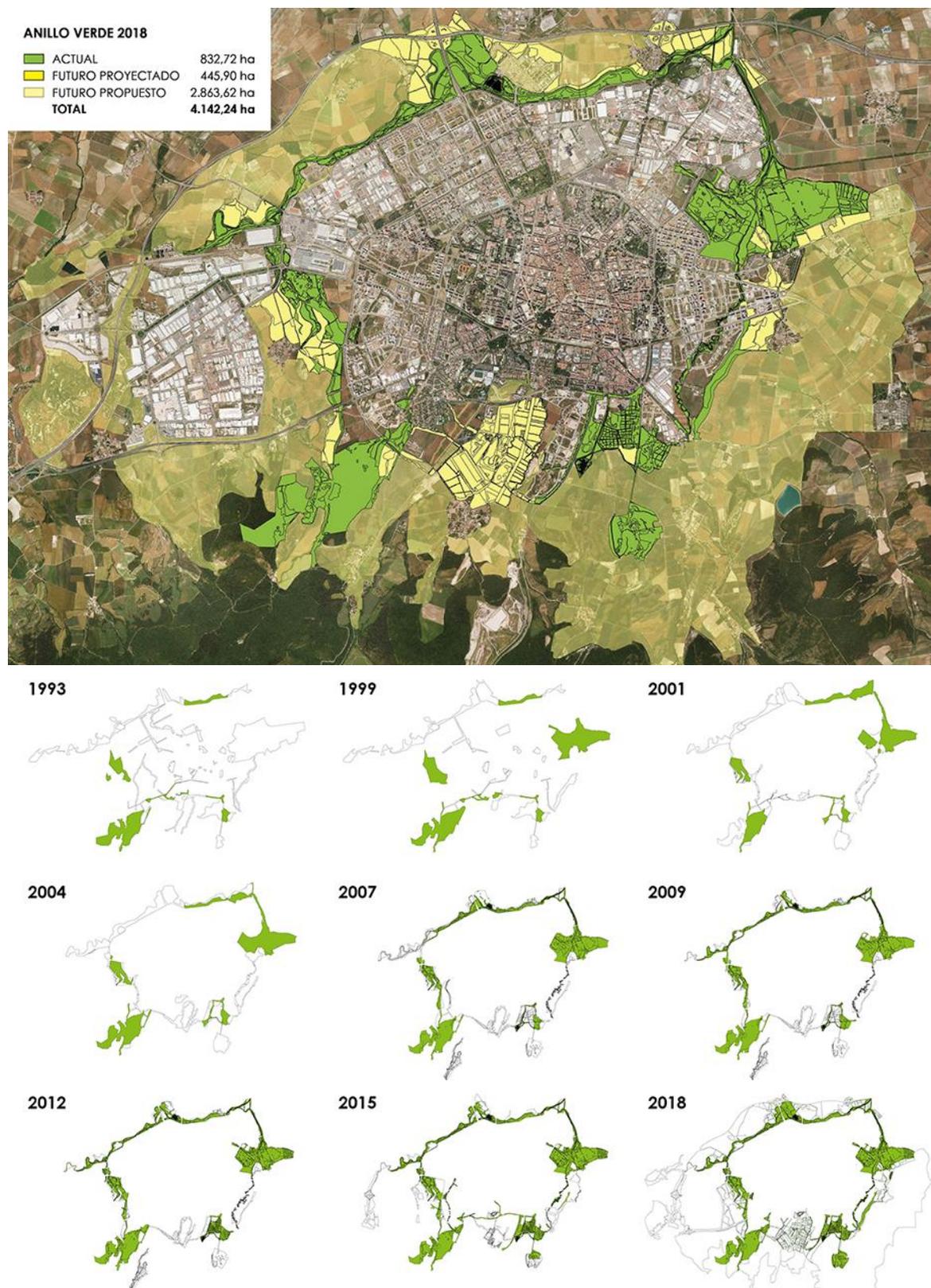


Figura 3. Evolución del estado de planificación y ejecución del Anillo Verde por años.

Fuente: elaboración propia.

ANILLO VERDE (ha)	1993	1998	2001	2004	2007	2009	2012	2015	2018
ACTUAL EJECUTADO	274,85	*515,1	427,60	475,37	584,59	613,86	670,96	758,16	832,72
Alegría	-	-	11,55	11,55	11,55	11,53	11,58	11,58	11,84
Armentia	*160,17	*165,3	91,95	152,40	155,49	155,49	164,83	158,52	157,69
Errekaleor/Neveras	-	-	-	-	-	-	-	16,57	47,06
Olarizu	14,78	14,78	32,18	32,78	30,22	39,15	64,11	92,94	124,11
Salburua	-	*203,1	163,27	181,17	213,86	205,13	209,20	218,92	218,83
Sur	19,86	24,33	1,61	-	-	-	-	23,21	9,96
Zabalgana	*49,70	*77,30	44,26	46,39	63,01	67,53	70,07	71,58	71,59
Zadorra	30,34	30,34	*82,78	51,08	110,46	135,03	151,17	155,00	188,71
Zarauna	-	-	-	-	-	-	-	9,84	2,93
FUTURO PROYECTADO	-	-	-	-	-	177,93	120,78	33,90	445,90
Alegría	-	-	-	-	-	-	-	-	7,07
Armentia	-	-	-	-	-	6,41	-	-	19,31
Berrosteguieta	-	-	-	-	-	43,80	43,80	-	-
Errekaleor/Neveras /S. Tomás	-	-	-	-	-	21,82	28,85	-	54,95
Olarizu	-	-	-	-	-	31,68	-	-	-
Salburua	-	-	-	-	-	9,68	9,35	-	23,60
Sur/Larragorri	-	-	-	-	-	6,15	0,09	-	142,54
Zabalgana	-	-	-	-	-	-	-	-	57,39
Zadorra	-	-	-	-	-	58,39	38,69	33,90	141,04
FUTURO PROPUESTO	*680,82	314,90	458,47	483,49	429,02	168,45	176,12	321,50	2.863,62
Anillo Agrícola	-	-	-	-	-	-	-	-	2.759,04
Armentia	6,22	3,45	81,63	11,58	18,33	12,05	10,92	1,15	-
Berrosteguieta	-	-	-	-	43,80	-	-	-	-
Errekaleor/Neveras	15,15	32,01	25,74	26,09	28,79	7,04	-	56,66	2,10
Jundiz	-	-	-	-	-	-	-	90,28	63,10
Olarizu	69,53	69,55	82,69	97,91	100,86	59,57	64,83	33,08	1,95
Salburua	385,60	-	40,21	23,12	10,06	0,38	0,51	0,51	-
Sur	46,23	18,02	18,91	59,85	48,73	40,13	46,18	50,49	12,93
Zabalgana	-	-	26,03	32,63	29,50	23,41	23,44	50,45	-
Zadorra	140,71	191,87	169,02	219,84	136,60	25,87	30,24	38,88	24,50
Zarauna	17,38	-	14,24	12,47	12,35	-	-	-	-
TOTAL	*980,85	*851,5	891,56	1.016,3	1.013,6	960,24	967,86	1.113,5	4.142,24

Tabla 2. Evolución detallada de la superficie del Anillo Verde, por estado, parque y año (en hectáreas; *superficies sobredimensionadas en la etapa inicial de planificación).

Fuente: elaboración propia.

Complejidad urbanística

¿Cuál es la realidad urbanística de los suelos que componen el Anillo Verde? Y ¿qué papel han jugado los planes de ordenación urbana en su establecimiento e implementación? Como se indicaba al inicio, a diferencia del modelo británico, no existe en el planeamiento español una clasificación de suelo específica para los cinturones verdes. Para nuestro caso de estudio es preciso hablar, además, de suelos en plural, ya que desde el punto de vista urbanístico tampoco cuenta con una figura unitaria y específica para todo el Anillo Verde. Todo ello se observa en la distribución de la clasificación, calificación global y calificación pormenorizada de los suelos del Anillo Verde actual y proyectado (2018), representadas en las figuras 6, 7 y 8 respectivamente, y los cálculos que las acompañan en las tablas 3, 4 y 5, donde se incluyen también las futuras ampliaciones propuestas. Todo este análisis se ha realizado con la actualización más reciente (2016) del PGOU aprobado en el año 2000 y vigente hasta la fecha. Sin embargo, como veremos,

la realidad urbanística del Anillo Verde es también resultado y herencia del PGOU anterior, aprobado en 1986 y vigente durante la concepción y puesta en marcha del proyecto. Las figuras 4 y 5 muestran ambos planes, y permiten identificar el modelo territorial y la evolución urbana en este municipio.

En relación a la clasificación del suelo, en la figura 6 se observa cómo el Anillo Verde ejecutado es un cosido entre las tres clasificaciones posibles. Como muestra la tabla 3, algo más de la mitad, un 52%, está dentro del ámbito urbano, con un 31% en suelo urbano (SU) y un 21% en suelo urbanizable (SUZ). El suelo no urbanizable (SNU) representa un 45% de Anillo Verde, y menos de un 3% del total está fuera del término municipal. De los suelos del Anillo Verde que están en el ámbito urbano, un 90% están calificados como Zonas Verdes. De éstas, el 15% de la calificación pormenorizada se reparte entre Espacios Libres (7 ha), Zonas Verdes Públicas (28 ha) y Ríos (26 ha); y algo más del 75% (más de 330 ha) son Parque Urbano. Es decir, el 40% del modelo actual de Anillo Verde ejecutado está en el ámbito urbano y es Parque Urbano. Si observamos la figura 8, una parte de estos Parques Urbanos en el Anillo Verde están al norte y al sur de la ciudad, y se corresponden con lo que el PGOU de 1986 estableció como “Parques Periféricos”, con vocación de actuar como límite natural frente al crecimiento urbano en esas dos direcciones (López de Armentia, López de Lucio y Velao 1984). El resto de Parques Urbanos del Anillo Verde se añaden en el sector este como parte de la nueva expansión urbana que integra la mencionada función hidrológica de la Balsa de Betoño en Salburua, y los ríos Errekaleor, Santo Tomás y Alegría.

El plan de 1986 preveía, a su vez, que el crecimiento futuro de la ciudad tuviese lugar en dirección este y oeste, siguiendo el sentido natural de la Llanada Alavesa. Establecía para ello la protección de suelos agrícolas “de situación estratégica” con vistas a las futuras expansiones urbanas. En la figura 5, a la izquierda, se observa la importancia de estos suelos en color naranja, a ambos lados de la ciudad; y a la derecha se refleja la realidad de esas expansiones urbanas con el PGOU del 2000. Si bien el Anillo Verde no las frenó, en cierta medida sí jugó el papel de contener y dar forma al crecimiento urbano en ambas direcciones. La planificación del Anillo Verde supo anticiparse y fijar piezas clave en la conectividad ecológica entre los sistemas norte y sur, especialmente a través de bosques, cerros, humedales y ríos urbanos, que han condicionado y se han integrado de manera definitiva en la nueva ciudad (GEA 21 2006, 2009).

Para todo ello fue también fundamental la amplia protección del suelo rústico que estableció el PGOU de 1986. La identificación de estos espacios y su puesta en uso y valor con criterios socio-ecológicos, ha servido para reforzar, y en la mayoría de los casos ampliar, su protección y conexión en el siguiente plan. Esto se refleja en las calificaciones globales de los parques del Anillo Verde ejecutado que están en suelo no urbanizable (SNU) detalladas en la figura 7 y en la tabla 4: el Bosque de Zabalzana y una parte del de Armentia se recogen con Valor Forestal (AV-FO) y Agrícola (AV-AG); la Balsa de Arkaute en los humedales de Salburua tiene Especial Protección Medioambiental (EP-MA); el Cerro de Olarizu cuenta con protección por Valor Paisajístico (EP-AP) y Natural (EP-N1 y N2); y los ríos y arroyos de conexión ostentan Especial Protección Aguas Superficiales (EP-AS).

La importancia del SNU es aún mayor en el modelo de Anillo Verde que se está planteando a futuro. Tal y como se recoge en la tabla 3, unas 390 hectáreas de las ampliaciones proyectadas previstas están en SNU, y se están proponiendo unas 2.555 hectáreas más con las ampliaciones futuras propuestas a largo plazo. Esto indica un punto de inflexión en el modelo de Anillo Verde, donde el SNU pasaría de representar un 45%, a un 60% en el modelo proyectado y un 80% del total

en el modelo futuro. Es decir, del modelo actual de zonas verdes urbanas y áreas naturales, se está planteando avanzar hacia la ampliación e integración de manera notable en el ámbito rural. Como se verá, el reto estará en encontrar un nuevo modelo de propiedad y gestión acorde.

Con todo, se evidencia que el límite urbano, normalmente entendido como una línea de planeamiento abstracta y clara que separa suelo urbano y urbanizable del no urbanizable, aquí es algo mucho más complejo. Este proyecto, a modo de mosaico urbanístico, ha ido “engordando” esa línea a ambos lados, creando un sistema de articulación e integración de la estructura ecológica que hoy da forma a la ciudad. La planificación del Anillo Verde se ha ido adaptando a las posibilidades del planeamiento vigente, pero no ha nacido de él. Si no es una figura de planeamiento, entonces ¿qué es? El punto siguiente explica la importancia del modelo de usos, propiedad y gestión de este caso, que ha creado un ámbito propio, generando la demanda por un ajuste estructural, quizás una nueva figura y modo de entender e integrar, de manera definitiva y transversal, la planificación socioecológica en la planificación urbana y territorial del municipio.



Figura 4. Evolución de la clasificación de los suelos en el término municipal de Vitoria-Gasteiz, según el PGOU refundido de 1990 (izquierda) y el PGOU 2000 vigente (derecha).

Fuente: elaboración propia.

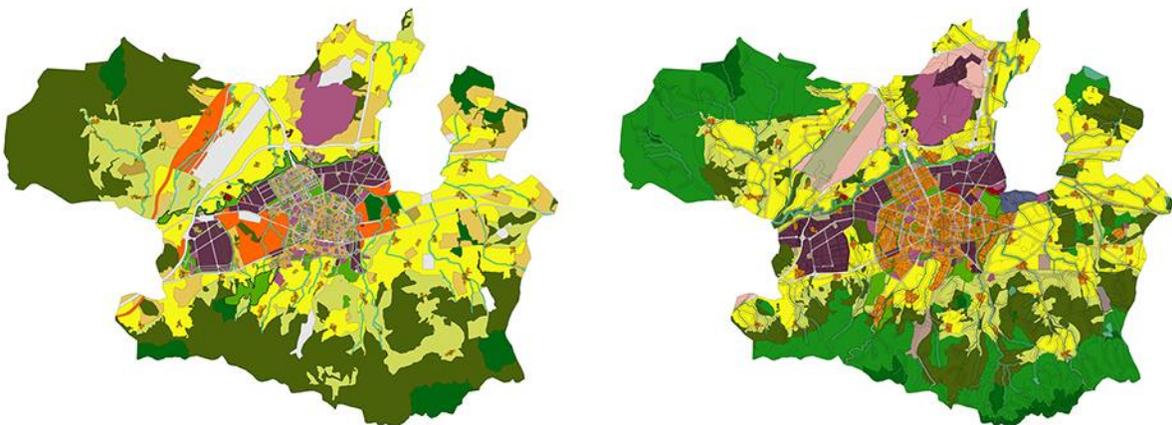


Figura 5. Evolución de la calificación global de los suelos en el término municipal de Vitoria-Gasteiz, según el PGOU refundido de 1990 (izquierda) y el PGOU 2000 vigente (derecha).

Fuente: elaboración propia.

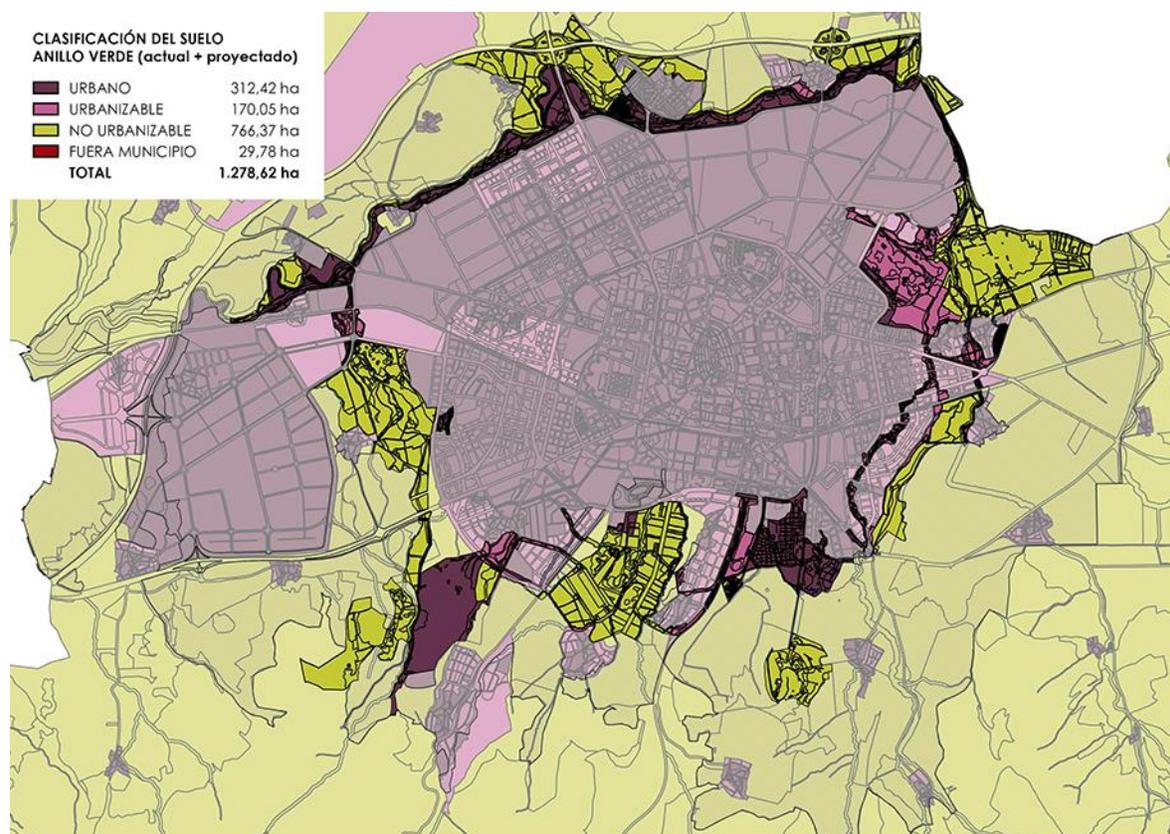


Figura 6. Clasificación de los suelos del Anillo Verde actual y proyectado (2018) según el PGOU vigente (última actualización 2016).

Fuente: elaboración propia.

CLASIFICACIÓN SUELO ANILLO VERDE	SU		SUZ		SNU		FUERA MUNICIPIO		TOTAL
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	
MODELO ACTUAL	291,86	35,05	141,65	17,01	376,50	45,21	22,71	2,73	832,72
Alegría	3,45	-	-	-	-	-	8,39	-	11,84
Armentia	80,12	-	8,93	-	68,64	-	-	-	157,69
Errekaleor/Neveras	2,65	-	20,12	-	24,29	-	-	-	47,06
Olarizu	63,51	-	11,78	-	48,82	-	-	-	124,11
Salburua	9,75	-	82,53	-	113,45	-	13,11	-	218,83
Sur	0,87	-	9,07	-	0,03	-	-	-	9,96
Zabalzana	1,62	-	8,61	-	61,36	-	-	-	71,59
Zadorra	126,97	-	0,61	-	59,91	-	1,22	-	188,71
Zarauna	2,93	-	-	-	-	-	-	-	2,93
AMPLIACIONES FUTURAS PROYECTADAS	20,56	4,61	28,40	6,37	389,87	87,43	7,07	1,59	445,90
AMPLIACIONES FUTURAS PROPUESTAS	203,90	7,12	104,00	3,63	2.555,47	89,24	0,25	0,01	2.863,62
TOTAL NUEVO MODELO	516,32	12,46	274,05	6,62	3.321,84	80,20	30,03	0,72	4.142,24

Tabla 3. Distribución de las superficies de los parques del Anillo Verde (2018) según su clasificación del suelo en el PGOU vigente (2000) en urbano (SU), urbanizable (SUZ) y no urbanizable (SNU).

Fuente: elaboración propia.

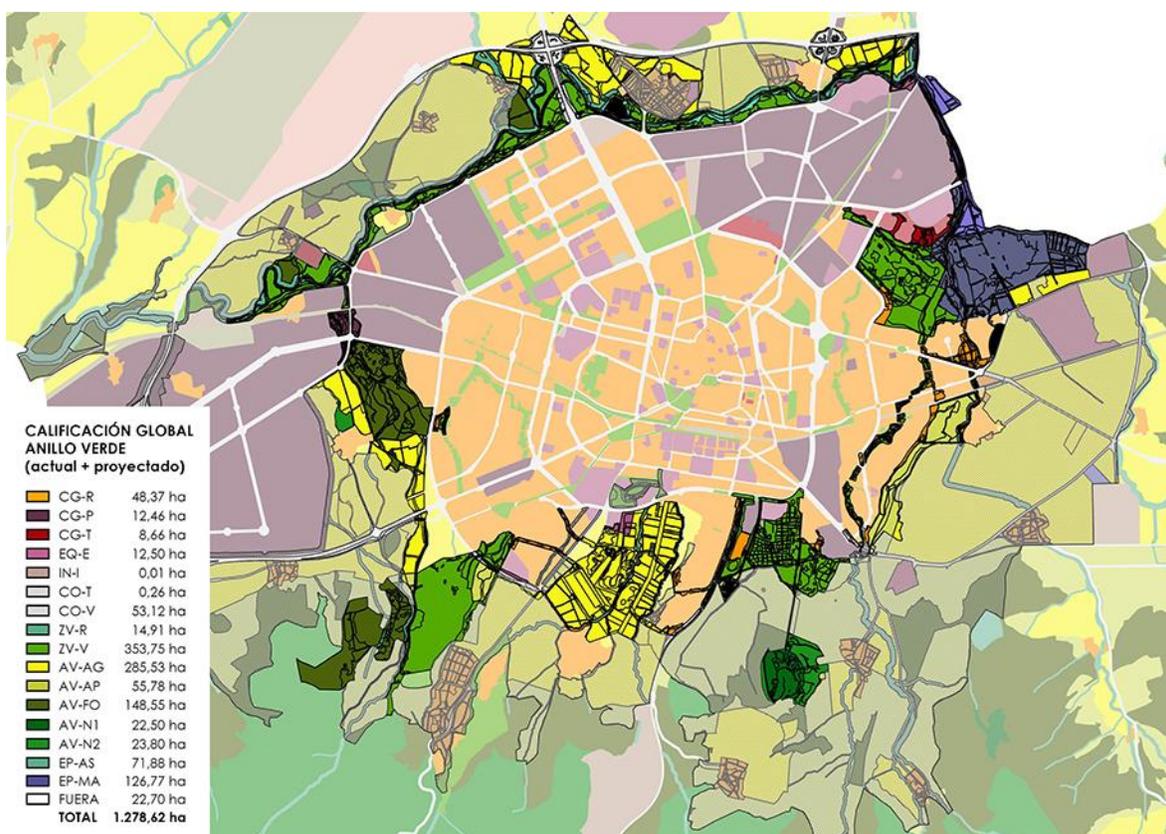


Figura 7. Calificaciones globales en los suelos del Anillo Verde actual y proyectado (2018) según el PGOU vigente (última actualización 2016).

Fuente: Elaboración propia.

ANILLO VERDE 2018 CALIFICACIÓN GLOBAL (ha)	SNU						SU + SUZ			RESTO	TOTAL
	AV AG	AV AP	AV FO	AV N1	AV N2	EP AS	EP MA	ZV R	ZV V		
MODELO ACTUAL	39,12	28,38	112,26	22,50	19,71	34,50	116,11	14,45	338,29	107,40	832,72
Alegría	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,84	11,84
Armentia	1,46	0,58	60,88	-	0,02	3,43	-	-	87,28	4,04	157,69
Errekaleor/Neveras	2,10	22,00	-	-	-	-	-	-	13,23	9,73	47,06
Olarizu	-	5,8	0,08	22,50	19,69	0,77	-	-	68,14	7,13	124,11
Salburua	-	-	-	-	-	-	113,45	-	79,12	26,26	218,83
Sur	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	9,09	9,96
Zabalzana	10,06	-	51,30	-	-	-	-	-	1,23	9,00	71,59
Zadorra	25,50	-	-	-	-	30,30	2,66	14,45	86,75	29,05	188,71
Zarauna	-	-	-	-	-	-	-	-	1,67	1,26	2,93
AMPLIACIONES FUTURAS PROYECTADAS	246,41	27,40	36,29	-	4,09	37,38	10,66	0,46	15,46	67,75	445,90
AMPLIACIONES FUTURAS PROPUESTAS	1.169,00	732,48	347,83	4,42	2,16	146,72	0,17	1,26	33,37	426,21	2.863,62
TOTAL NUEVO MODELO	1.454,53	788,26	496,38	26,92	25,96	218,60	126,94	16,17	387,12	601,36	4.142,24

Tabla 4. Calificaciones globales en los suelos dell Anillo Verde (2018) según el PGOU vigente (actualización 2016).

Fuente: Elaboración propia.

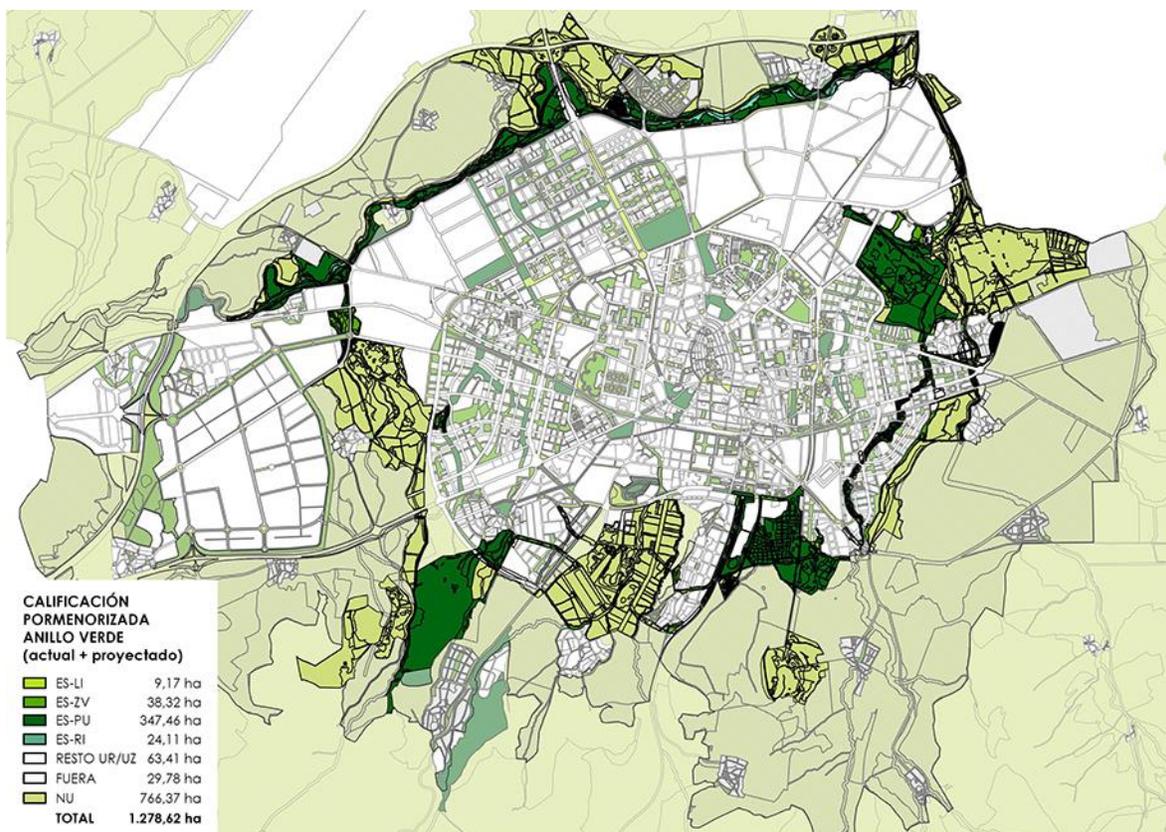


Figura 8. Calificación Pormenorizada de los suelos del Anillo Verde en estado actual y proyectado (2018) según el PGOU vigente (actualización 2016).

Fuente: Elaboración propia.

CALIFICACIÓN PORMENORIZADA	ES-LI Espacio Libres		ES-ZV Z Verdes Públicas		ES-PU Parques Urbanos		ES-RI Ríos		RESTO SU / SUZ		TOTAL
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	
PARQUES AV 2018											
MODELO ACTUAL	7,22	1,67	28,63	6,60	332,73	76,75	23,65	5,46	41,28	9,52	433,51
CG-P	2,83		8,52		-		-		1,11		12,46
CG-R	0,93		13,05		-		-		10,07		24,05
CG-T	0,02		6,30		-		-		1,97		8,29
EQ-E	-		-		-		-		7,54		7,54
CO-T	-		-		-		-		0,26		0,26
CO-V	0,27		-		-		-		18,72		18,99
ZV-RI	-		-		-		23,65		-		23,65
ZV-V	3,17		0,76		332,73		-		1,61		338,27
IN-I	-		-		-		-		-		-
AMPLIACIONES FUTURAS PROYECTADAS	1,95	3,98	9,69	19,79	14,73	30,09	0,46	0,94	22,13	45,20	48,96
AMPLIACIONES FUTURAS PROPUESTAS	26,60	8,64	90,26	29,32	27,91	9,06	1,26	0,41	161,87	52,57	307,90
TOTAL SU / SUZ	35,77	4,53	128,58	16,27	375,37	47,49	25,37	3,21	225,28	28,50	790,37

Tabla 5. Calificación Pormenorizada de los suelos urbanos (SU) y urbanizables (SUZ) del Anillo Verde (2018) según el PGOU vigente (actualización 2016), incluyendo estados actual, proyectado y futuro.

Fuente: Elaboración propia.

Cambio y distribución de la propiedad, la gestión y los usos del suelo

¿Cuál es la propiedad de los suelos en el Anillo Verde, y quién tiene la competencia de gestión sobre los mismos? ¿A qué y quiénes están destinados esos suelos? Es decir, ¿cuáles son los usos y las funciones que caracterizan a este modelo de Anillo Verde? Y, ¿qué cambios ha implicado el proyecto respecto al estado previo? Los primeros trabajos de restauración de las graveras y el bosque de Zabalzana al oeste de la ciudad se ponen en marcha sobre suelos propiedad del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Tanto para este primer parque como para la definición de la propuesta de Cinturón Verde Periurbano en 1995, se prioriza la identificación y selección de suelos de titularidad pública en la periferia urbana. Esto se ha mantenido como una constante en la planificación e implementación del proyecto en sus primeros veinticinco años. Así, a los suelos propiedad del ayuntamiento, adquiridos para la ampliación de patrimonio en los años 70 y puestos a disposición del proyecto (unas 350 hectáreas), se suman los obtenidos por expropiación para la defensa contra inundaciones (unas 60 hectáreas) y por cesión para zonas verdes en los nuevos sectores de urbanización (165 hectáreas). Como resultado, del modelo ejecutado en 2018 casi el 70% de los terrenos del Anillo Verde son de titularidad municipal. El 30% de la propiedad restante la ostenta la Diputación Foral de Álava en los Bosques de Armentia (150 hectáreas), y las Juntas Administrativas de Arcaya, Arcaute y Elorriaga, propietarias de los terrenos que ocupa la Balsa de Arcaute en los Humedales de Salburua (100 hectáreas). Con ambas entidades el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz mantiene sendos convenios de cesión de uso y gestión de estos suelos, piezas esenciales en el Anillo Verde.

A esta titularidad pública de los terrenos se suma también la gestión pública del proyecto. Las competencias específicas de gestión están vinculadas a la evolución en la estructura municipal y al modelo territorial de Vitoria-Gasteiz. Con anterioridad al proyecto de Anillo Verde, la gestión de esos suelos se repartía entre el Servicio de Parques y Jardines, con competencia en el ámbito urbano, y el Servicio de Zona Rural y Montes, con competencia en el ámbito agrícola, rural y forestal. Recordando el reparto entre suelo urbano, urbanizable y no urbanizable del modelo de Anillo Verde ejecutado, si bien algo complejo desde la lectura urbanística, no lo es para el caso de la gestión. Con la implementación gradual de este proyecto se va creando una nueva competencia y ámbito de gestión específico entre la ciudad y el campo. Así, lo que en 1993 comenzó con proyectos piloto de restauración de espacios degradados en la periferia, como parte de un programa de formación y capacitación profesional en restauración ambiental para personas en situación de desempleo, dio lugar a la creación del equipo técnico del CEA, que en 1995 se convierte en organismo autónomo del ayuntamiento. Con el Anillo Verde como su principal proyecto, el CEA pasa desde entonces a estar encargado de la planificación, ejecución y mantenimiento de los nuevos espacios que se van acondicionando en el borde urbano. Este modelo de propiedad y gestión pública con un único agente principal e institucional simplifica y facilita enormemente la viabilidad de todo el proyecto. Especialmente cuando se cuenta con un territorio tan extenso (27.681 hectáreas), una rareza en el contexto español que ha permitido la planificación del Anillo Verde de manera prácticamente íntegra dentro del término municipal. Apenas 23 hectáreas (un 3%) están fuera del municipio en el modelo actual, y esto se mantiene sin variaciones en el modelo futuro planteado.

Otra cuestión esencial a la hora de comparar distintos modelos es: ¿cuánto de verdes son los cinturones verdes? La creación de este ámbito específico de gestión, lo es también en cuanto a los criterios de diseño, multifuncionalidad y sostenibilidad aplicados a estos espacios. A través de soluciones basadas en la naturaleza, se han ido convirtiendo problemas ambientales en soluciones. Se han recuperado y creado nuevos espacios de uso público extensivo, compatibles

con la conservación y el fomento de la biodiversidad, la conectividad ecológica, la regulación de inundaciones, la integración paisajística, la educación ambiental, la agricultura ecológica, o la mitigación y adaptación al cambio climático. Todo ello con criterios de diseño enfocados al bajo coste y bajo mantenimiento, como el uso de especies autóctonas sin necesidad de riego y apenas dos siegas anuales en algunas zonas, o la no introducción de iluminación o recogida de basuras dentro de los parques. Concentrando estas infraestructuras únicamente en los puntos de acceso principales, junto al reducido mobiliario y una señalética identidad del proyecto (de Juana 2016). Nada tiene que ver con el planteamiento de jardín que se preveía para los Parques Periféricos en los años ochenta (López de Armentia et al. 1984). Esta nueva manera de entender, diseñar y gestionar los espacios verdes, está siendo trasladada al ámbito urbano, creando nuevos escenarios y posibilidades en la manera de concebir la naturaleza urbana, hoy un continuo inseparable con el propio Anillo Verde (CEA 2014).

La creación de este nuevo ámbito tiene su reflejo también en los usos del suelo. La figura 9 permite comparar los cambios de usos del suelo en todo el término municipal entre los años 1990 y 2015. Ambas capas han sido cruzadas con la del Anillo Verde (2018) con el objeto de comparar los estados anterior y posterior al proyecto. Los resultados se recogen en la tabla 6. En las dos primeras columnas se observa el importante cambio que ha supuesto el Anillo Verde ejecutado hasta 2018. La reducción de los usos agrícola, artificial y degradado, que pasan de un 40% en 1990 a un 6% en 2015, revierte en favor de los usos naturales, que en 2018 representan un 94% de todo el modelo actual. Esto es fruto de los trabajos de restauración ecológica de espacios degradados, graveras y huertos ilegales, recuperación de márgenes de ríos y riberas, bosques y humedales, o creación de espacios naturales nuevos con vocación ambiental y educativa. Esta prioridad de los usos naturales parece mantenerse en las ampliaciones proyectadas, donde los usos naturales supondrían un 82% respecto al total. La figura 10 muestra la distribución de estos usos en el Anillo Verde actual y proyectado, y apunta también a lo que se está planteando para el nuevo modelo futuro: una tendencia creciente hacia la inclusión de suelos de uso agrícola. Las tablas 6 y 7 muestran cómo, de manera gradual, este uso del suelo pasaría de representar un 4,75% en el modelo actual, a un 16% en el modelo proyectado y a un 54% en el modelo futuro propuesto. Aunque esta última cifra corresponde a los usos de suelo actuales (los propuestos están por definir), parece claro que la función agroecológica en suelo no urbanizable pasa a adquirir una dimensión estratégica en la evolución del proyecto a largo plazo. La creación de un cinturón agrícola de más de 2.200 hectáreas alrededor de la ciudad nos está indicando también un cambio en la escala, e implicaría un cambio en el modelo de la titularidad y de gestión del proyecto. Si bien la idea de este búfer agroecológico no es algo nuevo (Andrés Orive 2004), las dificultades a la hora de incluir suelos de propiedad y/o gestión privada han sido un factor claramente limitante del proyecto hasta ahora. El ejemplo más claro de ello en el “cierre” del Anillo Verde por el sur, pendiente aún de ejecución tras más de dos décadas debido a la propiedad privada de los terrenos. No obstante, la puesta en marcha de proyectos piloto de parques agroecológicos con gestión público-privada, como el innovador caso de Basaldea ya en funcionamiento, parece abrir nuevas posibilidades y mecanismos hacia escenarios futuros compartidos.

En resumen, la titularidad, la gestión y el uso público de los terrenos han sido claves en la viabilidad y éxito de este modelo socio-ecológico en el borde urbano hasta ahora, pero también implican ciertas limitaciones. De hecho, la acotación del proyecto a un ámbito de gestión tan específico, y asociado a las competencias de un único organismo promotor y gestor, pueden simplificar la dimensión real y la relación sistémica que el proyecto ha adquirido ya con el ámbito

urbano y el territorial. La integración del equipo técnico del CEA en la estructura municipal desde 2013, una gestión más transversal entre departamentos gracias también al modelo de ciudad que se ha avanzado, y nuevos mecanismos más flexibles en la gestión público-privada parecen abrir nuevos horizontes y posibilidades de reinversión también para este caso de estudio.

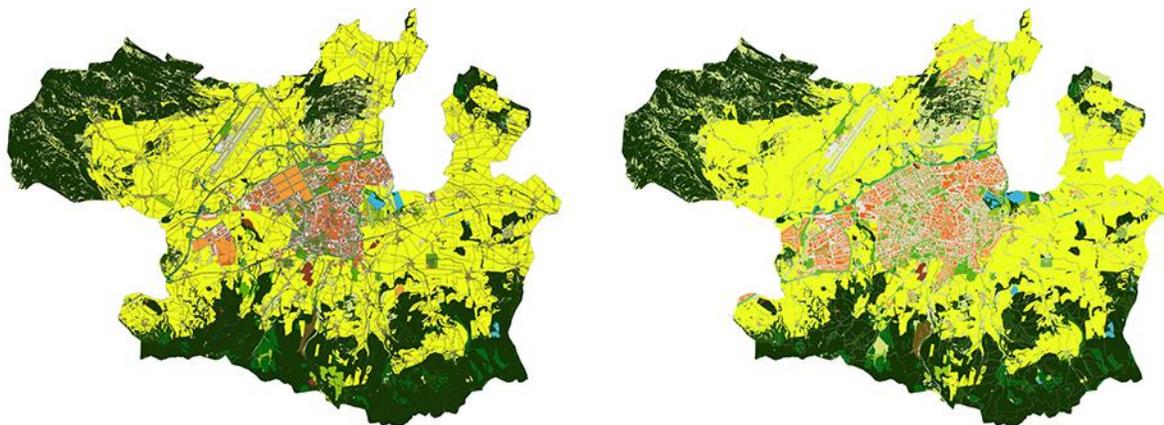


Figura 9. Evolución de los usos del suelo en el municipio de Vitoria-Gasteiz entre 1990 y 2015.

Fuente: Elaboración propia

ANILLO VERDE USOS SUELO (ha)	MODELO ACTUAL		AMPLIACIONES PROYECTADAS		AMPLIACIONES PROPUESTAS
	PREVIOS (1990)	ACTUALES (2018)	PREVIOS (2015)	PROYECTADOS (2018)	ACTUALES (2015)
NATURAL	468,36 (56,24%)	782,66 (94,00%)	89,03 (19,97%)	274,95 (61,66%)	632,06 (22,07%)
Área arbolada, bosque, monte alto, monte bajo, regeneración, repoblación	156,60	422,98	10,16	92,98	190,05
Balsa, embalse, humedal	*53,00	61,3	-	11,96	0,49
Erial, matorral	79,23	50,78	38,17	35,46	193,55
Prado, pradera, jardín, zona verde, espacio lúdico aire libre	120,33	216,58	25,37	121,89	174,07
Ribera, formación de margen	39,18	8,82	15,32	11,88	67,71
Río	20,02	22,20	0,01	0,78	6,19
AGRÍCOLA	308,12 (37,00%)	39,66 (4,75%)	310,41 (69,61%)	169,12 (37,93%)	2.045,36 (71,43%)
Cultivo*	*280,32	37,79	304,79	166,98	2.003,66
Huerta, frutal	27,80	1,87	5,62	2,14	41,70
ARTIFICIAL	33,53 (4,03%)	10,40 (1,25%)	39,39 (8,83%)	1,83 (0,41%)	185,94 (6,49%)
Acera, calzada, pavimento	4,40	0,11	1,42	-	74,11
Camino	10,87	7,00	5,12	1,83	33,49
Cantera, gravera	*16,34	-	22,69	-	1,59
Carretera, calzada	0,90	2,22	4,85	-	19,81
Cortafuegos	-	-	-	-	0,20
Equipamiento, edificio	1,02	1,07	0,28	-	37,77
Ferrocarril	-	-	0,01	-	2,65
Solar	-	-	5,02	-	16,32
RESTO (FUERA MUNICIPIO)	22,71 (2,73%)	-	7,07 (1,59%)	-	0,26 (0,01%)
TOTAL	832,72	832,72	445,90	445,90	2.863,62

Tabla 6. Resumen de la evolución de los usos en los suelos del Anillo Verde actual, proyectado y futuro (2018) y su estado previo (1990). *Correcciones basadas en la ortofotografía de 1990.

Fuente: Elaboración propia.

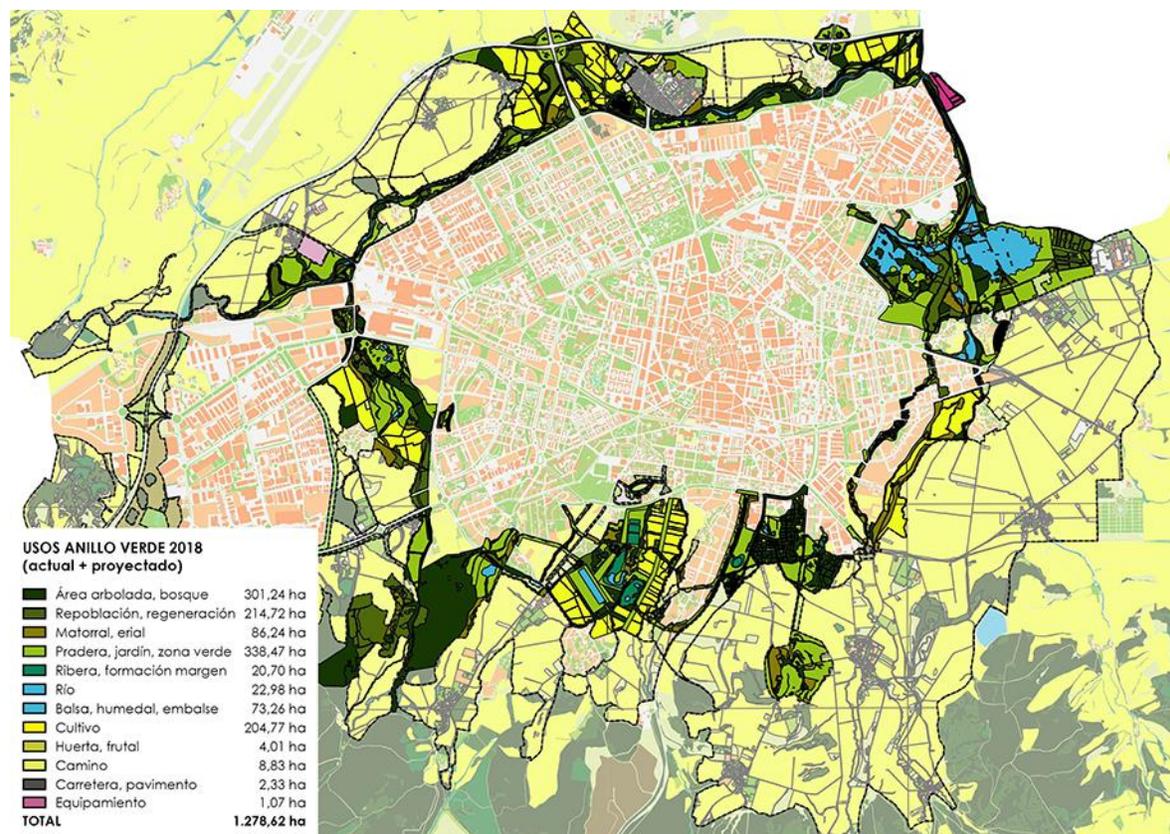


Figura 10. Usos del suelo en el Anillo Verde (estado actual y proyectado, 2018).

Fuente: Elaboración propia.

USOS DEL SUELO	NATURAL		AGRÍCOLA		ARTIFICIAL		FUERA VG		TOTAL
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	
ANILLO VERDE									
Usos previos (1990)	468,36	56,24	308,12	37,00	33,53	4,03	22,71	2,73	832,72
Usos actuales (2018)	782,66	94,00	39,66	4,75	10,40	1,25	-	-	832,72
MODELO ACTUAL	782,66	94,00	39,66	4,75	10,40	1,25			832,72
Usos actuales en ampliaciones proyectadas	89,03	19,97	310,41	69,61	39,39	8,83	7,07	1,59	445,90
Usos propuestos en ampliaciones proyectadas	274,95	61,66	169,12	37,93	1,83	0,41	-	-	445,90
MODELO FUTURO PROYECTADO	1.057,61	82,71	208,78	16,33	12,23	0,96			1.278,62
Usos actuales en ampliaciones futuras	632,06	22,07	2.045,36	71,43	185,94	6,49	0,26	0,01	2.863,62
MODELO FUTURO PROPUESTO	1.689,67	40,79	2.254,14	54,42	198,17	4,78	0,26	0,01	4.142,24

Tabla 7. Comparación de los cambios en la superficie y distribución de los usos del suelo en los tres modelos el Anillo Verde: actual, proyectado y futuro (2018) y su estado previo (1990).

Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones

El recorrido por las distintas lecturas realizadas para el análisis y la caracterización geoespacial de este modelo de cinturón verde en el borde urbano plantea que no hay un único “Anillo” en Vitoria-Gasteiz. Más bien se trata de un proceso vivo de ensamblaje socio-ecológico, en el que se combinan realidad física de usos y gestión, complejidad urbanística, y planificación estratégica del proyecto.

Por un lado, este caso nos muestra la importancia de la realidad física frente a la realidad urbanística. Muchas de las críticas a los cinturones verdes tradicionales apuntan a la rigidez de la figura y su imposición sobre, o fosilización incluso, de los usos del suelo. Como grandes superficies establecidas a escala regional, la degradación especulativa por presión urbana, la aparición de espacios residuales por abandono o falta de gestión, y la práctica de usos incompatibles con la vocación natural o rural de esta figura, son las amenazas más comunes. Es decir, la clasificación de los suelos como “cinturón verde” no garantiza que sus usos, su gestión, o sus bordes sean por ello “verdes”. Vitoria-Gasteiz representa un caso que actúa directamente en el borde urbano, ampliándolo de manera orgánica, creando un sistema natural de paisajes vivos y, con ello, un ámbito de gestión y de usos nuevo. Esta realidad física ha ido por delante de su inclusión en el planeamiento. Tal y como repiten sus gestores, una cuestión clave es que “el Anillo Verde no fue algo ordenado y planificado con antelación”, sino que ha sido el resultado de un proceso de actualización constante a cada contexto y a sus factores de oportunidad y condiciones de viabilidad. Esto se observa en su propia evolución, como algo hecho a medida, de manera flexible y gradual. Sin contar a día de hoy con una figura urbanística, este proyecto nacido “entre planes” supo aprovechar las oportunidades de disposición de terrenos municipales, con valor naturalístico, necesidad de recuperación y algún grado de protección, para anticiparse a las expansiones urbanas y consolidarse como un elemento estructurante del nuevo modelo de ciudad.

Y es esta anticipación a través de la importancia dada a la planificación estratégica en la definición y actualización del modelo, creando una visión icónica y clara, y alimentando una ilusión colectiva de futuro de ciudad, la que ha permitido incluir esos espacios en la propuesta e ir colonizándolos *de facto* en la realidad física. Al éxito en la ejecución del proyecto, le acompaña el aumento de apoyos y la adquisición gradual de competencias de gestión por parte del CEA, directamente ligada a las funciones y usos que se proponen, y superponen, en esos espacios. El éxito de este modelo socio-ecológico, y el liderazgo de este equipo pionero en España, han sido claves para mantener la unidad y coherencia del proyecto, en constante amenaza ante la urbanización, y han puesto a Vitoria-Gasteiz en una posición avanzada respecto a otros municipios. La influencia creciente en la toma de decisiones, la concienciación y sensibilización ante estas cuestiones ambientales y de sostenibilidad, y el posicionamiento más transversal dentro de la estructura técnica y política, están llevando a trasladar esta filosofía compartida, y estos criterios de diseño y gestión en clave de infraestructura verde, también al ámbito urbano.

El Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz actual es un modelo de titularidad pública de los terrenos, con un único organismo gestor también público, con usos del suelo principalmente naturales, y en un ámbito específico creado entre la ciudad y el campo, con un reparto similar a modo de cosido entre el suelo urbano, urbanizable y no urbanizable. Se ha visto que esto ha funcionado bien hasta ahora, pero con el proyecto casi completo, parece estar limitando sus posibilidades de ampliación. El nuevo modelo de Anillo Verde futuro que se está planteando, con importantes incorporaciones

de suelo no urbanizable, de propiedad privada y uso agroecológico, requerirá de nuevas fórmulas y mecanismos de gestión junto a la generación de una nueva ilusión colectiva.

Finalmente, es interesante notar cómo los cinturones verdes tradicionales, pensados para poner un freno a la urbanización y marcar un límite, susceptible éste de desplazamientos o modificaciones, contrastan con este caso donde se ha actuado directamente sobre ese límite, engordándolo, reforzándolo y enraizándolo en el lugar. Lo que parece más complicado aquí, es cómo definir dónde empieza y dónde acaba este sistema que continúa creciendo e integrándose, física y funcionalmente, con la ciudad y con el campo. A pesar de las limitaciones de este análisis, y del propio proyecto, al ámbito periurbano, el avance progresivo hacia la multifuncionalidad y la multiescalaridad nos está apuntando precisamente hacia la necesidad de nuevas aproximaciones y planteamientos más sistémicos.

En conjunto, el proceso evolutivo de este caso de estudio muestra cómo la idea de crear un cinturón verde ha permitido la reinención del borde urbano y del proceso de planificación mismo. Y destaca cómo las tensiones en este ámbito, cuando se abordan desde un planteamiento positivo, pueden convertir la complejidad en oportunidad. Así, con la creación de nuevos ensamblajes socio-ecológicos se está diluyendo la tradicional dicotomía entre lo urbano y lo natural como algo separado, y se puede contribuir con ello a una actualización y reevaluación crítica de los cinturones verdes, tradicionalmente planteados para perpetuar esa separación. Finalmente, la experiencia de Vitoria-Gasteiz describe un punto de partida inspirador como catalizador hacia nuevas naturalezas urbanas y regionales.

Agradecimientos

Este trabajo de análisis ha sido posible gracias al apoyo directo del equipo del Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Destacar la asistencia de los técnicos del Sistema de Información Ambiental, Asier Sarasua y Esther Albaina, para la recopilación y manejo de toda la documentación vectorial; y las múltiples reuniones mantenidas con Luis Andrés Orive, Ane Itziar Velasco, Eduardo Rojo, Fernando de Juana y Blanca Marañón, todas ellas fundamentales para la investigación.

Referencias

Amati, M. (2007). From a Blanket to a Patchwork: The Practicalities of Reforming the London Green Belt. *Journal of Environmental Planning and Management*, 50 (5), 579-94. doi:10.1080/09640560701475121

Amati, M. (2008). Green Belts: A Twentieth-Century Planning Experiment. En M. Amati (Ed.), *Urban Green Belts in the Twenty-First Century* (pp. 1-17). Farnham: Asghate.

Amati, M. y Taylor, L. (2010). From Green Belts to Green Infrastructure. *Planning Practice and Research*, 25 (2), 143-55. doi: 10.1080/02697451003740122.

Amati, M. y Yokohari, M. (2006). Temporal Changes and Local Variations in the Functions of London's Green Belt. *Landscape and Urban Planning*, 75 (1-2), 125-42. doi: 10.1016/j.landurbplan.2004.12.007.

Andrés Orive, L. (2008). Relaciones ciudad-naturaleza: hacia modelos de planificación territorial más sostenibles. *Boletín CF+S. Arquitectura Del Siglo XXI: Más Allá de Kioto*, 38/39, 157-171.

Andrés Orive, L. y Dios Lema, R. (2012) Vitoria-Gasteiz, Spain: From Urban Greenbelt to Regional Green Infrastructure. En T. Beatley (Ed.), *Green Cities of Europe. Global Lessons on Green Urbanism* (pp. 155-180). Washington: Island Press.

Bengston, D. N. y Yeo-Chang, Y. (2005). Seoul's Greenbelt: An Experiment in Urban Containment. *Policies for Managing Urban Growth and Landscape Change: A Key to Conservation in the 21st Century, Proceedings of a Symposium at the Society for Conservation Biology 2004 Annual Meeting* (pp. 27-34). U.S. Department of Agriculture, Forest Service, North Central Research Station.

CEA (1993). *Plan de Ordenación de usos recreativos del municipio de Vitoria-Gasteiz*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

— (1993). *Parque Forestal de Zabalzana. Plan para la regeneración del robledal y restauración de los espacios afectados por las explotaciones de grava*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, Vitoria-Gasteiz.

— (1995) Estrategias y acciones para el establecimiento de un Cinturón Verde Periurbano en Vitoria-Gasteiz. Presentado en el *II Simposium sobre Espacios Naturales y Áreas Metropolitanas y Periurbana*, Barcelona, (25 a 27 de octubre).

— (1999) *Parques del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz. Vitoria Gasteizko Eratzun Berdeko Parkeak*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

— (2001). El Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz: hombre, naturaleza y ciudad. De proyecto a realidad. *Tercer Catálogo Español de Buenas Prácticas. Ciudades para todos. Hábitat II* (pp. 245-250). Madrid: Ministerio de Fomento y Federación Española de Municipios y Provincias.

— (2002). *Plan de Adecuación Hidráulica y Restauración Ambiental del Río Zadorra a su paso por Vitoria-Gasteiz*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

— (2003). *Anillo Verde Vitoria-Gasteiz Eratzun Berdea Vida Bizitza*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

— (2005) El Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz. Continuación. *Quinto Catálogo Español de Buenas Prácticas. Ciudades para todos. Hábitat II*. Madrid: Ministerio de Fomento y Federación Española de Municipios y Provincias.

— (2006). *Salburua, agua y vida*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

— (2012). *El Anillo Verde Interior: hacia una Infraestructura Verde Urbana en Vitoria-Gasteiz*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

— (2013). *Vitoria-Gasteiz, European Green capital 2012. Propuestas para la reflexión*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

— (2014). *La infraestructura verde urbana de Vitoria-Gasteiz. Documento de propuesta*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

— (2018). *VITORIA-GASTEIZ + VERDE. Red Viva Ciudad-Naturaleza. Plan 2015-2030*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Comisión Europea (2012). *Vitoria-Gasteiz. Capital Verde Europea 2012*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

CPRE y Natural England (2010). *Green Belts: a greener future*. Recuperado de www.naturalengland.org.uk/publications

De Juana Aranzana, F. (2016). Gestión de zonas verdes urbanas y periurbanas para la conservación de la biodiversidad: el caso de Vitoria-Gasteiz. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*, 39, 313-322. Recuperado de 17470-Texto del artículo-17771-1-10-20161011.pdf

Dios Lema, R. (2015). *Análisis de la evolución física del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz y revisión de la documentación (geo)gráfica existente (SIAM, CEA 1993-2015)*. Documento de Trabajo, Avance. No publicado.

Dios Lema, R. (2017). Los Anillos Verdes y la Planificación de la Forma Urbana desde los Límites. *Actas del I Congreso Hispánico ISUF-H Forma Urbana: Pasado, Presente y Perspectivas*. Toledo (15-16 Septiembre, 2016): Universidad de Castilla-La Mancha.

Dios Lema, R. y Andrés Orive, L. (2019). Ciudad y naturaleza en Vitoria-Gasteiz: historia revivida de un Anillo Verde. En E. Juvillà Ballester (Coord.), *Renaturalización de la ciudad* (pp. 126-141). Barcelona: Diputación de Barcelona.

Fariña Tojo, J. (2012). Los espacios verdes urbanos ¿equipamiento o infraestructura?. Presentado en la *Jornada Internacional sobre Infraestructura Verde en la Ciudad: El papel de los espacios naturales urbanos y periurbanos, 4º Foro Urbano de Paisaje de Vitoria-Gasteiz*, Vitoria-Gasteiz: Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Freestone, R. (2002). Greenbelts in City and Regional Planning. En K.C. Parsons, y D. Schuyler (Eds.), *From Garden City to Green City: the Legacy of Ebenezer Howard* (pp. 67-98). Baltimore: Johns Hopkins University Press.

GEA 21 (2006). *GEO Vitoria-Gasteiz. Informe diagnóstico sobre el estado de la sostenibilidad y el medio ambiente en el municipio de Vitoria-Gasteiz. Informe Sectorial: Medio urbano*. Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. [Inédito]

GEA21 (2009). *GEO Vitoria-Gasteiz: Informe-diagnóstico ambiental y de sostenibilidad*. PNUMA y Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, Vitoria-Gasteiz.

Hack, G. (2012). Shaping Urban Form. En B. Sanyal, L. J. Vale y C. D. Rosan (Eds.), *Planning Ideas That Matter: Livability, Territoriality, Governance, and Reflective Practice* (pp. 33-63). Cambridge, Mass.: MIT Press.

Keil, R. y Macdonald, S. (2016). Rethinking Urban Political Ecology from the Outside in: Greenbelts and Boundaries in the Post-Suburban City. *Local Environment. The International Journal of Justice and Sustainability*, 21 (12), 1516-1533. doi: 10.1080/13549839.2016.1145642

López de Armentia, L., López de Lucio, R. y Velao, F. (1984). *El futuro urbanístico de Vitoria-Gasteiz, 1984. Resumen del Documento Técnico de Avance del Planeamiento*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

López de Lucio, R. (2005). *Condicionantes, bases y directrices para la ordenación urbanística y la puesta en valor de los recursos naturales en la zona sur de la ciudad de Vitoria-Gasteiz*. Vitoria-Gasteiz: Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Mace, A. (2018). The Metropolitan Green Belt, Changing an Institution. *Progress in Planning*, 121, 1-28. Doi: 10.1016/j.progress.2017.01.001

Marañón, B. (2001). El Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz. *Informes de la Construcción*, 53 (475), 73-86.

Ministry of Housing and Local Government (1955). *Green Belts. Circular 42/55*. London: HMSO.

Ozcáriz, J., Andrés, L., Marañón, B., Velasco, A. I., Sarasua, A. (2014). Vitoria-Gasteiz, European Green Capital 2012. Hacia un sistema urbano más sostenible. *Planur-e*, 03.

Prats, F. y Ozcáriz, J. (2017). *La biorregión de Álava Central: Una respuesta al cambio global desde la conciliación de las comunidades humanas con sus entornos territoriales*. Foro Transiciones.

Shaw, T. (2007). Editorial. *Journal of Environmental Planning and Management*, 50 (5), 575-78. doi: 10.1080/09640560701475139

Sturzaker, J. y Mell, I. C. (2017). *Green Belts: Past, Present, Future?*. London: Routledge.