

## CRITERIOS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE ACTUACIONES EN EL MEDIO RURAL DE VITORIA GASTEIZ

### 0. Contexto

Los criterios de integración paisajística de actuaciones en el medio rural de Vitoria-Gasteiz han sido desarrollados como parte de la beca de investigación "Prospección, análisis y aplicación de instrumentos de ordenación del paisaje y proyectos de acondicionamiento para la mejora funcional de los paisajes del municipio de Vitoria-Gasteiz", dentro del Green Lab, iniciativa del Centro de Estudios Ambientales (CEA), dependiente del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, dedicado a trabajar sobre la ciudad y su entorno territorial como un laboratorio experimental donde estudiar e impulsar estrategias en relación con el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida.

### 1. Objetivo

El objetivo de la investigación es desarrollar un prototipo de sistematización en la toma de decisiones sobre la integración paisajística en el municipio de Vitoria-Gasteiz, mediante una propuesta de criterios para la integración paisajística en el medio rural del municipio de Vitoria-Gasteiz que se base en:

- Identificar la relación entre las variables constructivas de las actuaciones y la afección sobre la provisión de SE en los paisajes rurales municipales, basando el indicador de calidad paisajística en la provisión de SE.
- Señalar, dentro de los rangos actuales establecidos en la normativa de planeamiento y condiciones edificatorias, aquellos parámetros edificatorios que contribuyen a una mejora de la integración del proyecto o actuación en el medio.
- Proponer criterios alternativos y complementarios para la integración paisajística de actuaciones en el medio rural, que evalúen y permitan valorar la integración ambiental, sociocultural y económica de los mismos.
- Proponer la inclusión de criterios de integración y función del patrimonio natural y sociocultural municipal y avanzar en el estudio de su compatibilidad con el resto de condicionantes constructivos y de integración paisajística.

### 2. Resumen de la propuesta de criterios de integración paisajística funcional de proyectos en el medio rural del municipio de Vitoria-Gasteiz

Ampliando el enfoque clásico en la integración paisajística, orientado a la integración visual de edificaciones, el objetivo de esta propuesta es reunir y desarrollar criterios de componente funcional que sitúen el foco de estudio en la evaluación del proyecto a integrar y en su relación con la dinámica y patrón de paisaje existente, entendiendo paisaje como expresión de funcionamiento de los sistemas biofísicos, sociales y económicos.

Implementar un enfoque de integración de los servicios ecosistémicos (ISE) en la planificación del paisaje implica incorporar explícitamente en los criterios de integración paisajística a los elementos y agentes de paisaje como principios de integración,

proponiendo una valoración de la integración de proyectos basadas en el mantenimiento y/o mejora de la provisión de servicios de los ecosistemas (SE) en el territorio rural.

El marco SE puede ayudar a identificar qué variables de los proyectos son determinantes para garantizar la provisión de estos servicios ecosistémicos (de abastecimiento, regulación, soporte y culturales), entendiendo la provisión de SE como indicador de calidad paisajística. Las variables de proyecto (ubicación, altura, volúmenes, componentes estructurales...) se han estudiado en relación a la provisión de SE, para proponer a continuación criterios de integración de proyectos en el medio rural que contemplen esa resiliencia de paisaje como objetivo, mediante la adecuación al funcionamiento del mismo.

La integración funcional se propone como la relación entre el proyecto o actuación y la provisión de SE, en cuanto a que ciertas variables o parámetros, tanto funcionales como ejecutivos, de nuevos proyectos en el medio rural puedan afectar a la provisión de los SE en el municipio. Estas variables o parámetros son la base para la propuesta de criterios de integración, en tanto en cuanto se relacionan con modificaciones sobre la provisión de servicios evaluados.

### 3. Paisaje: espacio de oportunidad

El municipio de Vitoria-Gasteiz abarca 276,6 km<sup>2</sup>, de los cuales 39,2 se recogen en el planeamiento como asignación urbana. Entre ellos, se encuentran los equipamientos, las zonas residenciales y las infraestructuras, ocupando la ciudad de Vitoria-Gasteiz 29, 8 km<sup>2</sup> sobre el total de asignación urbana. Aproximando un área total de medio rural, este alcanzaría los 246,8 km<sup>2</sup>, el 89% de la superficie total municipal.

Casi el 90% en superficie del municipio lo forman 64 Entidades Locales de Población (ELM), suelos agrícolas, forestales y masas de agua. Solo el área clasificada como Suelo No Urbanizable (SNU) representa casi el 80% del territorio.

En este espacio se producen principalmente actividades económicas del sector primario (cultivos cerealistas intensivos, forrajeros en regadíos mediante balsas, de patata, cereal, remolacha y huertas), secundario e infraestructuras de comunicación, transportes y generación energética.

La cercanía a la ciudad de Vitoria-Gasteiz es la principal variable explicativa de las dinámicas y problemática socioeconómica de estas ELM y, por tanto, su paisaje, tanto como lo hizo en el pasado la puesta en cultivo de la Llanada alavesa.

Además de los flujos económicos y las dinámicas y estructuras sociales, el sistema paisaje acoge el entramado ecológico sostenedor de la vida y proveedor de servicios y recursos a niveles supramunicipales, que encajan con estructuras más geográficas que administrativas, como la Cuenca del Ebro o el corredor montañoso de enlace entre la Cordillera Cantábrica y las estribaciones del sistema pirenaico.

El análisis del paisaje resulta de interés al encontrarse vinculados los conflictos socioeconómicos y biofísicos a una expresión característica sobre el mismo. Este análisis permite detectar conflictos, al materializarse éstos sobre la apropiación del espacio, los usos del suelo y la relación de las dos anteriores con la distribución de los actores sociales, económicos y ambientales.

Además de la búsqueda de coherencia territorial, las acciones encaminadas a la integración paisajística deben tener como función el localizar el capital natural en el municipio, reconocer los SE que surgen de él y los recursos de que dispone y, tras ello,

definir el modo desde dónde y cómo obtenerlos, transformarlos, suministrarlos y consumirlos.

#### 4. Problemática

Ya en la Convención de Florencia (2000) se destacó el interés dentro de la relación paisaje y calidad de vida, señalando espacios como las ciudades dormitorio, los parques tecnológicos, las áreas agrícolas periféricas y los ámbitos de infraestructuras, representados todos ellos en el municipio de Vitoria-Gasteiz. Resumidamente, las amenazas detectadas sobre estas áreas son la designificación de los entornos urbanos, la insostenibilidad de desarrollos y planificaciones y la estandarización.

Las amenazas sobre los paisajes rurales derivadas de la práctica urbanística en el municipio de Vitoria-Gasteiz han sido concretadas a partir de las necesidades generales diagnosticadas en la Convención de Florencia y en otras similares, y se resumen a continuación:

**Exportación de tipologías urbanas:** muros vegetales, geografía de la línea (geometrización del medio natural, en cuanto a tipologías de sectores, planta de edificios y parcelación), parametrización edificatoria de enfoque urbano, mobiliario urbano en ELM y desprotección en la rehabilitación, de elementos no catalogados.

A nivel municipal constituyen impactos sobre la provisión de SE culturales y excesivos consumos de suelo, que impactan sobre la provisión de SE de regulación y condicionan los SE de provisión.

**Apropiación privada de espacios abiertos:** proliferación de manzanas cerradas y zonas libres de uso comunitario, usos agrícolas en precario de las parcelas abandonadas o vertidos y depósitos ilegales de residuos, que potencian paisajes degradados.

**Centralización poblacional y segunda residencia:** continuum urbano, conversión a usos de tipo recreo-residencial, falta de inversión en infraestructuras y servicios públicos, concentradas en la ciudad, complejidad del trámite de rehabilitación de viviendas y dificultad de la implementación de mezclas de usos en las edificaciones.

Restringen la provisión de SE de tipo cultural (identitario, urban scape...) y condicionan la provisión del resto de SE al alterar la estructura territorial (fragmentación de hábitat, sobreexplotación de recursos localizada e infrautilización dispersa...).

**Precio del suelo y reduccionismo territorial:** falta de integración de las externalidades de los usos en el territorio en el precio de los suelos no urbanizables, parcial asignación de costes de proyectos, aumento de la fragilidad de suelos sin usos definidos, pérdidas de identidad de paisajes culturales agropecuarios.

**Binomio urbano-rural:** generan valoraciones perceptivas negativas de los paisajes intermedios, y propician prácticas especulativas con los paisajes en las promociones residenciales, contribuyendo a la museización del campo.

Amenazan los SE de provisión (producción agroalimentaria, de biocombustibles y forrajes) y perjudican la provisión de SE de regulación, por ejemplo, mediante los sellados de suelo y las impermeabilizaciones frente a los usos previos. La materialización de estas tensiones toma lugar, en especial, en las zonas periurbanas.

La globalización de materiales, técnicas y modos de producción industrializados y de las vías de distribución dificulta, encarece o simplemente imposibilita la obtención de materiales o de las técnicas tradicionalmente empleados en la construcción<sup>1</sup>, lo que

dificulta la integración paisajística tanto de proyectos de nueva planta, como de rehabilitaciones.

Por otro lado la práctica urbanística, como herramienta subsidiaria de la gestión del paisaje, ha basado la integración paisajística en clave arquitectónica. En términos generales, omitiendo la integración con respecto a los elementos estructurales y funcionales de los paisajes, y reduciendo estos a la componente escénica visual.

En el caso de las edificaciones aisladas en el medio rural de Vitoria-Gasteiz, el proceso de periurbanización y diversas causas de índole sociológica han supuesto mayores exigencias ciudadanas y miradas puestas sobre la materia urbanística y la calidad escénica de los paisajes rurales, entendidos desde una perspectiva ajena o urbana, alimentada por la búsqueda de la naturalidad y la historicidad, como respuesta a la expansión de lo urbano.

Es en las normas para las áreas no urbanizables donde queda especificado parte de este paisaje, al definir las condiciones de edificación y los requisitos de las explotaciones. Por otro lado, en las sectorizaciones en los suelos urbanizables de las ELM, especialmente aquellas que se encuentren en las zonas periurbanas, no han respondido tradicionalmente a una integración en el medio rural, sino que se han aplicado estándares urbanos tanto en dimensionamientos como en volumetría, colores y alineaciones.

El planeamiento urbano, dentro del cual se incluyen los condicionantes técnicos constructivos y de urbanización (nivel de detalle), la asignación de usos permitidos y prohibidos (menor escala de detalle), y la vertebración del territorio municipal (nivel superior), es el punto de partida del desarrollo socioeconómico y de la mejora de la funcionalidad ecosistémica –y, por tanto de la del paisaje municipal-. Sin embargo, el planeamiento no cuenta con herramientas suficientes para la asignación de valor diferenciada por la vocación global de los suelos, o para la aplicación efectiva de los condicionantes superpuestos a los usos permitidos, facilitando la integración paisajística de los proyectos como medidas preventivas.

Dentro del planeamiento actual, el tratamiento aislado de cada parcela en función de la categoría de suelo a la que se asigna impide ordenar o priorizar usos con intereses comunes en el espacio y limita las posibilidades de generar coherencia en el territorio municipal.

Con respecto a los núcleos urbanos rurales, la reducida atención al conjunto y al paisaje debería ampliarse, con una visión integral de los núcleos urbanos y una planificación que establezca los grados de protección y determine las zonas de construcciones agropecuarias actuales sin que afecten, directa o visualmente, a las edificaciones históricas tradicionales.

De la lectura del diagnóstico del sector agrícola<sup>2</sup>, cabe destacar un aumento del tamaño medio de las explotaciones (reconcentración parcelaria) en las últimas décadas, y un mayor número de explotaciones propiedad de personas jurídicas que físicas, en comparación con los otros territorios. Esto contrarresta con la recomendación en normativa supramunicipal sobre el mantenimiento de la configuración general de las construcciones en medio rural sobre SNU, ya que si las modificaciones en el sector agrícola son sustanciales (secanos a regadíos de cereal intensivo, aumento del tamaño de explotaciones por propietario etc), se verán irremediadamente reflejadas en sus edificaciones parejas, y por tanto sobre los paisajes rurales.

Sin embargo, en la actualidad la integración paisajística plantea contradicciones similares a las que presentan las políticas conservacionistas del patrimonio natural y cultural (con las que se encuentra estrechamente relacionada). Esto puede surgir del propio concepto

de integración, que define su aplicación, y que se fundamente en entenderla como una contra-acción, en lugar de cómo una lógica de funcionamiento conjunto entre actividades y proyectos en un territorio, tanto a escala espacial como temporal.

Del análisis de la normativa supramunicipal<sup>i</sup>, de reciente aprobación, se deriva la concepción del paisaje como elemento performativo, en el que la inserción de nuevas actividades y proyectos implica un diálogo (relación) con el medio (paisaje), que responde a esta inclusión. Este nuevo modelo implica entender el paisaje como un elemento dinámico, en lugar de interpretarlo como un escenario pasivo (modelo unilateral), enfoque predominante en etapas anteriores del desarrollo de la integración paisajística.

Ya que el medio rural posiblemente no se encuentre ya definido por la actividad que en él se realizaba (agroganadera, residencial y forestal) sino por las densidades poblacionales y nuevos usos (agroindustrial, recreo y recreo residencial, fundamentalmente), la conservación del paisaje tradicional rural implicaría entonces la conservación de las actividades rurales tradicionales (relocalizar el campo), junto con la integración de las edificaciones de nuevos modelos productivos (agroindustrial y recreo residencial), tomando como referencia la multifuncionalidad, una de las bases propuestas<sup>3</sup> para la generación de valor en los paisajes rurales.

## 5. Aplicabilidad y oportunidades

A nivel municipal, el actual PGOU, vigente desde 2003 en proceso de revisión, plantea ya la necesidad de integrar en el paisaje rural ciertas construcciones, recogiendo la demanda de calidad de paisaje.

En general, los requisitos paisajísticos en este documento en revisión se limitan a condicionar la actuación a su integración armónica con el entorno.

Así mismo, las nuevas actuaciones o modificaciones de las existentes que impliquen alterar el aspecto exterior en suelos clasificados<sup>ii</sup> como Área de Valor Agrícola-Paisajístico (AV-AP) y Área de Valor Agrícola (AV-A) precisan de un Informe de Adecuación Paisajística, encontrándose condicionadas a una integración armoniosa en el entorno, pudiendo el Ayuntamiento, por tanto, denegar la actuación en cuanto que suponga un impacto desfavorable en el entorno. Por otro lado, existe una carencia con respecto a estos criterios comunes de integración armoniosa, no disponiendo de ellos los técnicos encargados de la valoración, ni los promotores, responsables de la actuación.

La necesidad de unificar criterios, parte también de la exigencia de que las edificaciones relacionadas con la actividad agrícola, la ganadera y los centros de animales, dentro de la categoría AV-A queden sujetas a un Estudio de Impacto Paisajístico. Incluso en las edificaciones catalogadas como casetas dentro del PGOU, queda reflejada la necesidad

<sup>i</sup> Convenio Europeo del Paisaje (2009), Plan Territorial Sectorial Agroforestal (2014), Decreto 90/2014, de 3 de Junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV, y Directrices de Ordenación del Territorio de la CAPV (en revisión, 2018)

<sup>ii</sup> En el Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Vitoria-Gasteiz (2003) y en las sucesivas modificaciones, las clasificaciones de SNU con usos principales agrícolas se corresponden con las Áreas de Valor Agrícola, Agrícola-Paisajístico y Agrícola-Especial, que se caracterizan por una vocación agrícola del suelo y se diferencian en los usos admisibles y prohibidos.

de empleo de materiales adecuados con el medio tanto en acabados y texturas como en color.

Otro campo de aplicación de la propuesta es en los suelos municipales bajo la ordenanza de edificación de ELM (OR-10), cuyo ámbito es el poblamiento histórico además de casas aisladas o agrupadas en torno a una iglesia y otras construcciones de uso común, y extendido a las zonas residenciales urbanas y urbanizables en dichas entidades. La OR-10 recoge resumidamente las condiciones estéticas y de composición a las que se atenderán las edificaciones en el ámbito, las cuales, dentro de esta propuesta, se han tomado como referencia para el desarrollo de los criterios, tratándose de un listado de orientaciones sobre volúmenes y fisionomía referidos al entorno habitual y a una arquitectura popular, en la actualidad no definida.

Por último, ciertas intervenciones en SNU, entre ellas las que impliquen construcción de nuevas edificaciones, se encuentran sujetas al Régimen de obtención de licencia, que implica la presentación de un proyecto técnico de medidas correctoras de la actividad, entre las que se citan aquellas orientadas a minimizar las afecciones sobre el patrimonio histórico-artístico, medio socioeconómico y condiciones de sosiego público y aquellas medidas correctoras dirigidas a integrar visualmente la actuación en el entorno. Este tipo de proyectos técnicos también encajarían dentro del ámbito propositivo de los criterios de integración paisajística desarrollados en esta investigación.

Por otro lado, los nuevos paradigmas urbanísticos y de ordenación, relacionados con la inclusión de la provisión de SE en la toma de decisiones y el reconocimiento de los valores añadidos del territorio y el paisaje, ponen en valor la elaboración de unos criterios de integración paisajística funcional de proyectos, entendida como una oportunidad de desarrollo en el municipio, ya que omitir los SE en términos económicos o en la concesión de licencias de construcción y uso, implica que muchas decisiones han sido tomadas basándose en información como mínimo, incompleta y parcial<sup>4</sup>.

## 6. Variables de proyecto y principios de integración paisajística

Las variables de proyecto han sido definidas en función de las necesidades detectadas en el municipio con respecto a la integración paisajística de proyectos ya ejecutados en el medio rural, y se resumen a continuación:

**Ubicación:** es la variable de proyecto que más influye en la integración. La falta de coherencia territorial, la fragmentación de hábitat, la ruptura del fondo escénico y el consumo de recursos está determinado en gran medida por la ubicación. Distintas demandas analizadas y modificaciones sucesivas del PGOU muestran un desacoplamiento entre vocación global del suelo y usos admisibles en el municipio, y una tendencia hacia la dispersión urbana. La propuesta se basa en aplicar principios de integración que redensifiquen tejidos urbanos, prioricen distancias entre infraestructuras y tomen como referencia el entorno paisajístico precedente.

**Visibilidad:** la visibilidad del proyecto influye en la interpretación del paisaje en su componente visual, y por tanto en la provisión de SE culturales en el medio rural.

**Densidad edificatoria, densidad percibida y compacidad:** son las variables de proyectos que más influyen en la provisión de todos los SE en los paisajes rurales, al condicionar la distribución territorial de los impactos antrópicos. La propuesta se basa fundamentalmente en una aportación, bajo los principios de integración de compacidad y tipologías de sectores, sobre los parámetros edificatorios y urbanísticos recogidos dentro del régimen de SNU.

**Alturas de la edificación y volumetrías:** las alturas impactan sobre la efectividad de la aplicación de otros criterios, como los de ubicación y visibilidad, y determinan en gran medida la apreciación de zonas consolidadas y de integración de edificaciones aisladas. Se proponen estrategias de modificación de parámetros existentes y aplicación de nuevos parámetros mixtos altura/volumen, altura/distancia o relacionados con el número total de cuerpos construidos.

**Fachadas:** se interpretan, dentro de los criterios de integración, como variables constructivas, más allá del material de cubierta o el cromatismo. Se proponen criterios de integración de fachadas en nueva obra y en rehabilitaciones, señalando en especial su contribución a la integración global de la edificación y funcionamiento como membrana, por ejemplo, en la generación de hábitat.

**Materiales constructivos:** por su papel dentro de los flujos económicos en el sistema paisaje, la propuesta de basa en los materiales de origen local. Los materiales constructivos locales, además de influir en la mimetización del proyecto con el entorno, generan ciclos de producción-consumo locales.

**Sellados y pavimentos:** la propuesta se basa en un catálogo de alternativas a la impermeabilización, por su impacto directo sobre los flujos hidrológicos, la pérdida de capacidad productiva del suelo y su impacto en el medio rural por la interpretación del entorno como urbano.

**Relación del proyecto con el interés general:** evalúa la relación de dependencia-impacto sobre la provisión de SE en los paisajes rurales.

**Adaptabilidad bioclimática:** esta variable incide en la capacidad de amortiguación y aprendizaje del proyecto ante escenarios de cambio climático, y en su capacidad de potenciar de manera resiliente el funcionamiento del sistema paisaje.

**Adaptación al sistema productivo:** relaciona la actividad objeto del proyecto constructivo con el entorno económico en el que se enmarcaría, priorizando relaciones espaciales, o asociaciones de usos, de proyectos que beneficien a su entorno económico.

**Interacción con el patrimonio histórico-cultural:** indica, como las 3 variables anteriores, una relación estética, socioeconómica y funcional con el patrimonio histórico-cultural municipal.

Las variables de proyecto han sido agrupadas en: geográficas, si la variable depende principalmente de la ubicación, en geométricas, si se trata de variables edificatorias o de acondicionamiento de la edificación, y socioambientales, si la variable del proyecto refiere a su propósito o encaje dentro de los sistemas socioeconómicos y culturales en el paisaje.

La relación directa entre variable de proyecto y un determinado SE ha sido señalada para desarrollar posteriormente los principios de integración paisajística que orienten la formulación del criterio:

**Tabla 1:** Relación entre variable de proyecto constructivo y la provisión de SE en los paisajes del medio rural municipal (en sombreado)

| SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL MEDIO RURAL DE VITORIA-GASTEIZ | VARIABLES DE PROYECTOS CONSTRUCTIVOS      | VARIABLES GEOGRÁFICAS |             | VARIABLES GEOMÉTRICAS |         |             |          |                          |                        | VARIABLES SOCIOAMBIENTALES      |                            |                                  |
|--|---|-----------------------|-------------|-----------------------|---------|-------------|----------|--------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
|  |   | Ubicación             | Visibilidad | Densidades            | Alturas | Volumetrías | Fachadas | Materiales constructivos | Superficies de sellado | Relación con el interés general | Adaptabilidad bioclimática | Adaptación al sistema productivo |
| PROVISIÓN  | Producción local de alimentos             |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |
|  | Producción de forrajes y pastos de ganado |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |
|  | Producción de biocombustibles             |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |
|  | Productos forestales                      |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |
|  | Purificación del agua                     |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |
|  | Recursos cinegéticos y pesca              |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |
|  | Producción de oxígeno                     |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |
| REGULACIÓN   | Remoción de contaminantes atmosféricos    |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |
|  | Fitorremediación de suelos                |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |
|  | Secuestro de carbono                      |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |



| SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL MEDIO RURAL DE VITORIA-GASTEIZ | VARIABLES DE PROYECTOS CONSTRUCTIVOS                   | VARIABLES GEOGRÁFICAS |             | VARIABLES GEOMÉTRICAS |         |             |          |                          |                        | VARIABLES SOCIOAMBIENTALES      |                            |                                  |  |
|--|--|-----------------------|-------------|-----------------------|---------|-------------|----------|--------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--|
|  |  | Ubicación             | Visibilidad | Densidades            | Alturas | Volumetrías | Fachadas | Materiales constructivos | Superficies de sellado | Relación con el interés general | Adaptabilidad bioclimática | Adaptación al sistema productivo | Interacción con el patrimonio histórico-cultural |
|  | Regulación de avenidas                                 |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |  |
|  | Polinización   |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |  |
|  | Control biológico de plagas                            |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |  |
|  | Reciclaje de nutrientes                                |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |  |
|  | Regulación de la temperatura                           |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |  |
| SOPORTE  | Hábitat  |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |  |
|  | Diversidad genética y conectividad                     |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |  |
| CULTURALES   | Recreación, beneficios psíquicos                       |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |  |
|  | Turismo  |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |  |
|  | Apreciación estética y base de la producción artística |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |  |

| SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL MEDIO RURAL DE VITORIA-GASTEIZ | VARIABLES DE PROYECTOS CONSTRUCTIVOS  | VARIABLES GEOGRÁFICAS |             | VARIABLES GEOMÉTRICAS |         |             |          |                          |                        | VARIABLES SOCIOAMBIENTALES      |                            |                                  |
|--|---------------------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------|-------------|----------|--------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
|  |                                       | Ubicación             | Visibilidad | Densidades            | Alturas | Volumetrías | Fachadas | Materiales constructivos | Superficies de sellado | Relación con el interés general | Adaptabilidad bioclimática | Adaptación al sistema productivo |
|  | Identitario, costumbres y tradiciones |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |
|  | <i>Urban scape</i>                    |                       |             |                       |         |             |          |                          |                        |                                 |                            |                                  |

## 7. Propuesta de criterios de integración paisajística

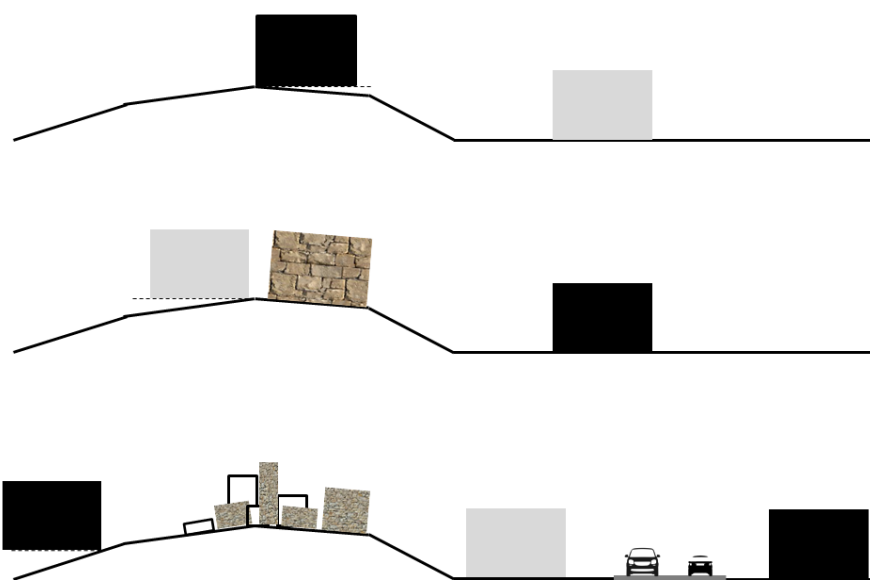
A partir de las variables de proyecto y los principios de integración, se han propuesto los criterios de integración ambiental referidos en la siguiente tabla, y la propuesta de herramientas metodológicas para su desarrollo.

**Tabla 2:** Propuesta metodológica de criterios de integración en base a los principios de integración paisajística

| Criterio de integración paisajística | Metodología propuesta  | Principios de integración para la calidad paisajística   |
|--------------------------------------|--|--|
| Ubicación                            | Evaluación distancia a tejido construido- visibilidad y clasificación en ficha de valoración de los resultados | Priorización de ubicaciones <sup>5 6</sup> : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ubicar el proyecto dentro del tejido construido existente</li> <li>2. Ubicar el proyecto en parcela adyacente a tejido construido existente</li> <li>3. Ampliación de construcción existente</li> <li>4. Ubicación en zonas con alta dispersión de edificaciones en el medio rural</li> <li>5. Nuevo emplazamiento aislado</li> </ol> |

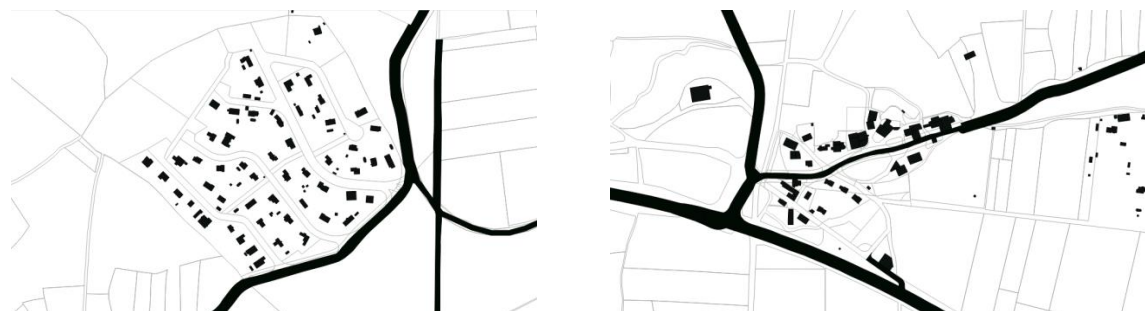
| Criterio de integración paisajística | Metodología propuesta   | Principios de integración para la calidad paisajística  |
|--------------------------------------|---|---|
| <b>Visibilidad</b>                   | <p>Cuencas visuales desde puntos sensibles</p> <p>Evaluación distancia a tejido construido- visibilidad</p> <p>Clasificación en ficha de valoración de los resultados</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponderar ubicaciones con mayor visibilidad pero menor calidad paisajística previa a la ejecución del nuevo proyecto constructivo</li> <li>2. Mantener composiciones de fondos escénicos de Paisajes Singulares y Sobresalientes, o visuales significativas por su valor etnográfico, histórico, natural o cultural</li> <li>3. El proyecto es visible parcialmente desde puntos de alto consumo de paisaje, como vías de comunicación y áreas residenciales</li> <li>4. El proyecto es visible totalmente desde puntos de alto consumo de paisaje, como vías de comunicación y áreas residenciales</li> </ol> |

- Ubicación preferible de nueva edificación en medio rural
- Ubicación con menor integración paisajística en medio rural
- Edificaciones existentes en medio rural

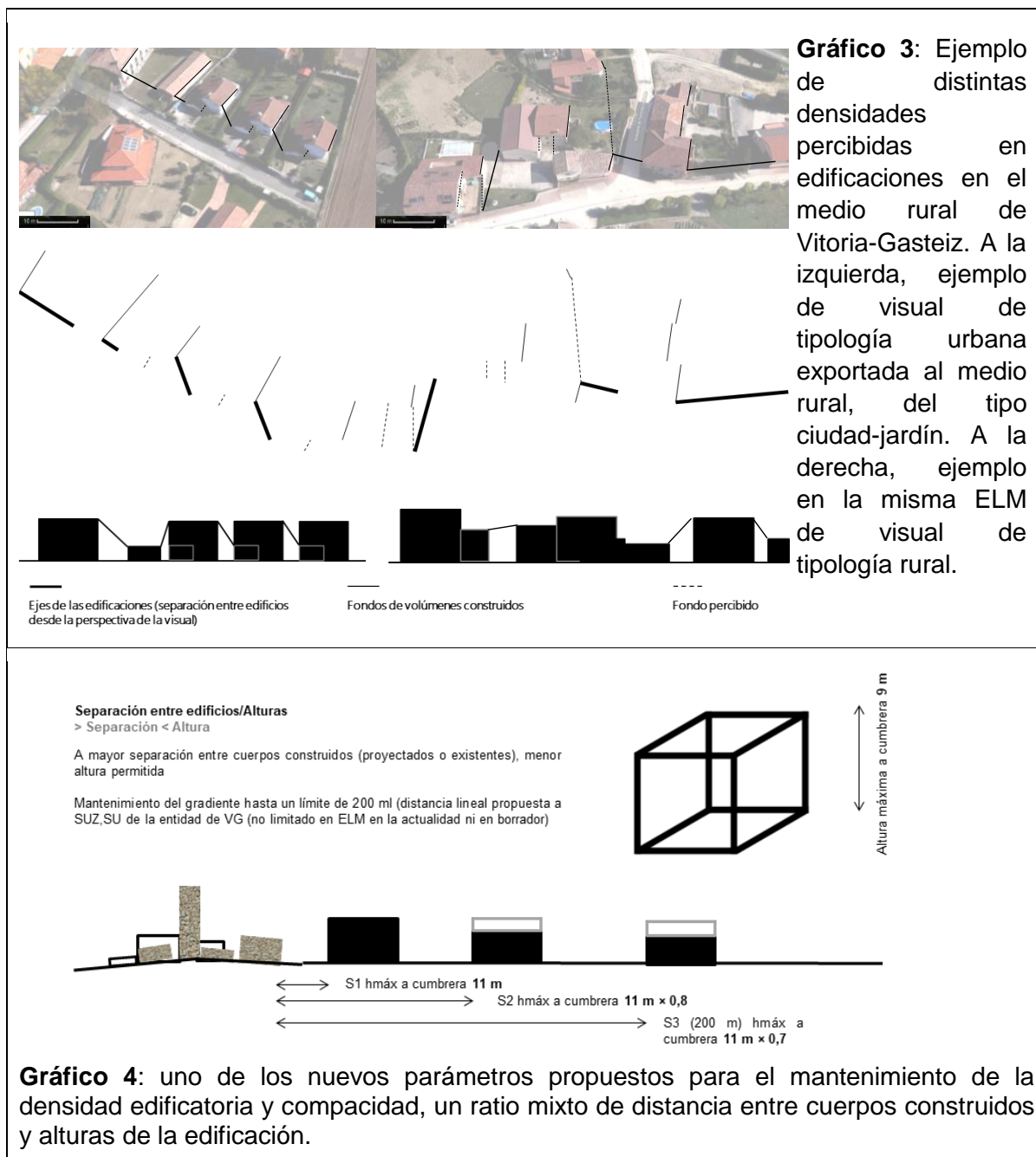


**Gráfico 1:** priorización de ubicaciones de proyectos constructivos en el medio rural en función de la visibilidad y la protección de cuencas visuales

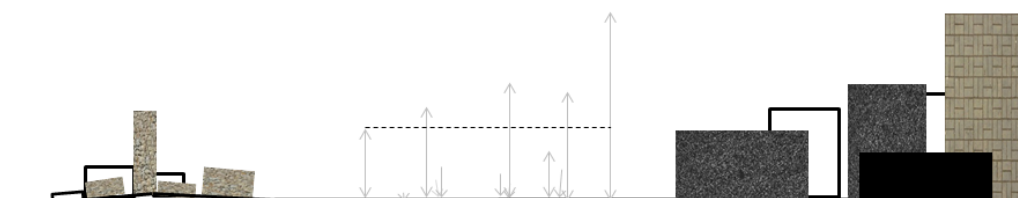
| Criterio de integración paisajística                                   | Metodología propuesta  | Principios de integración para la calidad paisajística  |
|--|--|---|
| <p><b>Densidad edificatoria y compacidad del tejido construido</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de parámetros clave existentes en el régimen de suelo</li> <li>- Revisión del condicionado a la aprobación de ciertos usos</li> <li>- Mediante la aplicación de nuevos parámetros</li> </ul> <p>Análisis de densidades, compacidad y tipologías a partir del histórico de fotografía aérea, con el fin de señalar los tipos rurales históricos</p> <p>Parámetros edificatorios relacionados con la percepción de compacidad (relación volumen/altura/distancias)<br/>Aplicación en ficha de valoración de los resultados</p> | <p>Mantenimiento de la densidad edificatoria en el área de implantación</p> <p>Propuesta de criterios y ratios de densidades de aplicación a nuevos proyectos constructivos, que redensifiquen el territorio en función del escenario actual</p> <p>Fomentar la compacidad de edificaciones con respecto a núcleos existentes y la propia compacidad dentro de las parcelas mediante el estudio de la ubicación de la edificación</p> |



**Gráfico 2:** Ocupaciones de parcela y parcelas rústicas en la Urbanización Cerro de Estíbaliz (superior) bajo OR-9 y en la ELM cercana de Argandoña (inferior) bajo OR-10. Escala 1:4000, dentro de la revisión de parámetros clave para el mantenimiento de la densidad edificatoria y compacidad territorial.

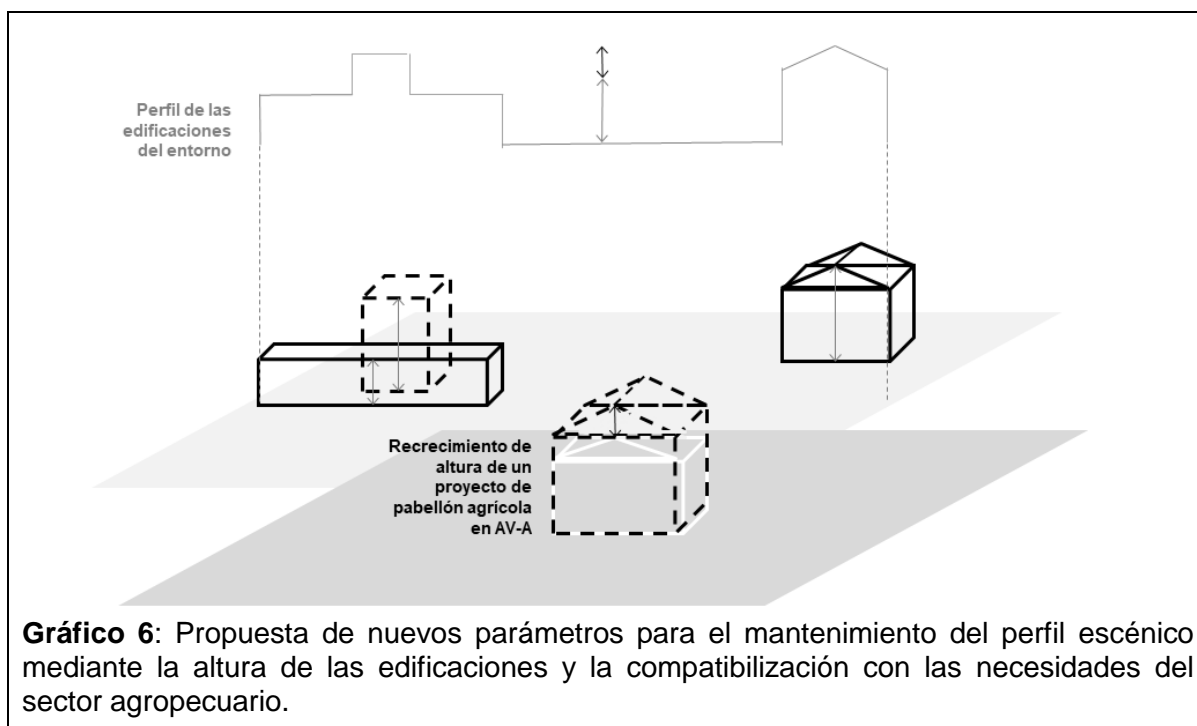


| Criterio de integración paisajística | Metodología propuesta  | Principios de integración  |
|--------------------------------------|--|--|
| <p><b>Alturas</b></p>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de alturas medias: escalas de estudio 1:1000 a 1:10000, en las que se evalúe el histograma de alturas de las edificaciones del entorno</li> <li>- Ratios de altura comparada: entre las edificaciones del entorno, permitiendo un recrecimiento o decrecimiento de un tanto por ciento con respecto a estas, con el fin de no alterar los tipos compositivos de los núcleos rurales y del paisaje agrícola y forestal rural.</li> <li>- Heterogeneidad del perfil de la edificación</li> </ul> <p>Propuesta de rangos condicionados de alturas (según distancias, volúmenes y número de cuerpos construidos)</p> <p>Evaluar los cambios de mercado en sectores clave en el medio rural (agricultura, ganadería), que implican necesidades nuevas que deben reflejarse en la propuesta de parámetros de alturas</p> <p>Aplicación en ficha de valoración de los resultados</p> | <p>Erigir construcciones netamente superiores a las de su entorno dificulta la integración paisajística y empobrece la calidad del medio rural y periurbano, se propone el mantenimiento de alturas medias</p> |



**Altura recomendable** para la integración paisajística de nuevas promociones urbanísticas o construcciones agropecuarias en la franja periurbana en función de las alturas más frecuentes en el entorno rural-urbano

**Gráfico 5:** Estudio de alturas recomendables para la integración paisajística de proyectos constructivos en zonas sin consolidar.



| Criterio de integración paisajística | Metodología propuesta  | Principios de integración  |
|--------------------------------------|--|--|
| <b>Volumetrías</b>                   | Revisión bibliográfica de estrategias constructivas aplicables a construcciones en el medio rural de Vitoria-Gasteiz<br>Propuesta de rangos condicionados de volumetrías | Grandes volúmenes y fachadas sin ritmo en las edificaciones impactan negativamente sobre las visuales del medio rural. |

| Criterio de integración paisajística | Metodología propuesta   | Principios de integración  |
|--------------------------------------|---|--|
| <b>Texturización de fachadas</b>     | Revisión bibliográfica de buenas prácticas para edificaciones en el medio rural | El diálogo edificación-paisaje puede establecerse más rápidamente mediante la selección de materiales del muro, la asimetría, las inclinaciones y quiebros en las fachadas, con fines estéticos, de conservación de la biodiversidad o de mimetización con el entorno. La generación de hábitat es una función prioritaria para alcanzar la integración. |

| <b>Criterio de integración paisajística</b> | <b>Metodología propuesta</b>   | <b>Principios de integración</b>   |
|---|--|--|
| <b>Materiales constructivos</b>             | Catálogo de materiales (cubiertas, mamposterías, cierres) y de tipos constructivos locales, con los servicios ecosistémicos y flujos que mantienen | El uso de materiales locales es prácticamente fundamental para la integración paisajística de las edificaciones, permite la generación de circuitos económicos que mantienen otros paisajes locales y protege el fondo escénico rural. |

| <b>Criterio de integración paisajística</b> | <b>Metodología propuesta</b>  | <b>Principios de integración</b>   |
|---|---|--|
| <b>Sellados y pavimentos</b>                | Catálogos de materiales y técnicas<br><br>Propuesta de índices de permeabilidad para pavimentos | Los sellados de material impermeabilizante de suelo condicionan la provisión de la mayor parte de los servicios ecosistémicos de abastecimiento y regulación.<br>Las explanaciones son característica fundamental del tipo urbano, dificultando la integración en el medio rural |

| <b>Criterio de integración paisajística</b> | <b>Metodología propuesta</b>  | <b>Principios de integración</b>  |
|---|---|---|
| <b>Cerramientos</b>                         | Diagnóstico de muros y cierres municipales y descripción de los tradicionales<br>Propuesta y valoración según los principios de integración de parámetros de cierre (ajuste a otros elementos del paisaje, material y especies, marcos de plantación, composición florística y estratos, tipo de luz de malla, opacidad, altura, etc) | Evitar y limitar el cerramiento en la medida de lo posible <sup>7</sup> . La ocultación total de la instalación, la linealidad y monotonía del cierre, y los impactos visuales y sobre las comunidades vegetales y faunísticas que suponen, hacen poco recomendable el cerramiento de parcelas en el medio rural. |



| <b>Criterio de integración paisajística</b>         | <b>Metodología propuesta</b>   | <b>Principios de integración</b>   |
|---|--|--|
| <b>Relación del proyecto con el interés general</b> | <p>Desarrollo de la matriz Balance del Bien Común (BBC) de dependencia-impacto del proyecto sobre los SE.</p> <p>Resultado positivo del BBC para el mantenimiento del uso actual (Alternativa 0 o de no ejecución)</p> | La provisión de SE en los paisajes rurales se considera el interés general |

| <b>Criterio de integración paisajística</b> | <b>Metodología propuesta</b>  | <b>Principios de integración</b>   |
|---|---|--|
| <b>Adaptabilidad bioclimática</b>           | <p>Asignación de valor del proyecto, por tipologías de uso, en función de su alineación con los objetivos y su propuesta de acciones concretas relacionadas con el Plan de Lucha contra el Cambio Climático 2010-2020 (2010) de aplicación municipal, y del documento marco Vitoria-Gasteiz ciudad neutra en carbono. Escenario 2020-2050 (2010), el Plan de Acción Municipal de la Estrategia Agroalimentaria 2017-2025 (2018), el Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la CAPV (2014), y el Plan Integral de Gestión de Residuos de Vitoria-Gasteiz 2008-2016 (2006).</p> <p>Comprobación de que el proyecto cumpla los criterios de adaptabilidad bioclimática para su tipología</p> | Una premisa dentro de la protección y mejora de paisajes funcionales es precisamente el mantenimiento de las funciones del paisaje, a pesar de la alteración de la forma, estructura o modelo de organización entre los agentes del paisaje, por lo que urge evaluar la capacidad de resiliencia de los mismos y su capacidad de adaptación ante contextos de cambio global, como predicen los escenarios de cambio climático. |

| <b>Criterio de integración paisajística</b> | <b>Metodología propuesta</b>   | <b>Principios de integración</b>  |
|---|--|---|
| <b>Adaptación al sistema productivo</b>     | <p>Evaluación del entorno económico y matriz de entrada de la tipología del proyecto en cuanto a uso, para la evaluación de su adaptación al sistema productivo del entorno.</p> <p>Finalmente se desarrolló una</p> | Las asociaciones espaciales de usos permitirían una reducción de costes ambientales y económicos, fomentando el cierre de circuitos económicos dentro de distancias cortas, |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>propuesta de asociaciones de usos en función del tejido económico municipal y los márgenes de actividad para una transición a un modelo sostenible, que recogen distintos planes municipales, regionales y autonómicos, como la revisión de las Directrices de Ordenación del Territorio de la CAP (2018), el Plan Territorial Parcial de Álava Central (2004), el Plan de Lucha contra el Cambio Climático 2010-2020 (2010) de aplicación municipal, el documento marco Vitoria-Gasteiz ciudad neutra en carbono. Escenario 2020-2050 (2010), el Plan de Acción Municipal de la Estrategia Agroalimentaria 2017-2025 (2018), el Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la CAPV (2014), y el Plan Integral de Gestión de Residuos de Vitoria-Gasteiz 2008-2016 (2006)</p> | <p>reduciendo el impacto del transporte y la dispersión industrial, a la vez que podrían favorecer sinergias entre actividades y efectos llamada para el consumo. Por otro lado, las asociaciones de usos negativas serían aquellas en las que el uso a evaluar perjudica, por su naturaleza, a la actividad del entorno económico, comprometiendo su desarrollo, compite por el mismo tipo de recursos no renovables, estratégicos o escasos, o es incompatible con ella, siendo preferibles otras ubicaciones (Ej: almacenamiento de residuos peligrosos-viviendas).</p> |
|--|--|--|

| <b>Criterio de integración paisajística</b>             | <b>Metodología propuesta</b>  | <b>Principios de integración</b>  |
|---|---|---|
| <b>Interacción con el patrimonio histórico-cultural</b> | <p>Evaluación que se basa en la alineación del proyecto con las acciones recogidas en los distintos planes y programas municipales que de manera transversal persiguen una coherencia entre criterios a la hora de desarrollar el paisaje y una sostenibilidad municipal en el consumo de recursos.</p> | <p>La protección, conservación y mejora de los elementos catalogados y no catalogados del patrimonio etnográfico, histórico y cultural local.</p> |

Tras el diagnóstico municipal, la recopilación y el desarrollo de parametrizaciones y metodologías de estudio de las variables de proyecto para su integración paisajística, la investigación concluye con una propuesta de fichas de valoración de dicha integración, que sintetizan el marco de integración funcional propuesto.

## 8. Prototipo de ficha de valoración de la integración paisajística de proyectos

La ficha de integración consta de 42 criterios de integración paisajística, agrupados como sigue:

**Criterios geográficos:** consta de 4 tipos de ubicaciones posibles y 4 tipo de escenarios de visibilidad. Cruzados, se obtienen 16 tipos posibles de ubicación-visibilidad, los cuales

se han graduado desde integración nula (zona aislada y proyecto totalmente visible desde la mayoría de los puntos sensibles, o formaría parte de los fondos escénicos de interés), media y alta (zonas consolidadas o adyacentes y proyectos parcialmente visibles, ampliaciones de proyectos existentes o visibles dentro de fondos escénicos no singulares o de bajo interés).

**Criterios geométricos:** 38 criterios en total. Se proponen 5 criterios de integración para el mantenimiento de densidades edificatorias y compacidad del tejido construido, 4 criterios para el mantenimiento de alturas edificatorias y perfil escénico, 6 criterios de integración de volúmenes construidos, 8 criterios relativos a fachadas, 6 criterios de integración de materiales constructivos, 8 criterios para la integración de sellados y pavimentos y 1 criterio de integración de cierres basado en una matriz de 5 variables de cierre (materiales principales, tipo de cierre, marco de plantación, composición y origen del material o de la especie vegetal), de la cual se extrae una puntuación de la integración del cierre de 1 (nula) a 5 (alta).

**Criterios socioambientales:** 4 criterios en total. 1 criterio de relación del proyecto con el interés general, basado en el resultado positivo o negativo del BBC, 1 criterio de integración para la valoración de la adaptabilidad bioclimática, 1 criterio para la valoración al sistema productivo y 1 criterio más para la valoración de la interacción del proyecto con el patrimonio histórico-cultural.

El resultado final es de tipo cualitativo, y se corresponde con el grado de alineación del proyecto con los criterios de integración. Así, la integración paisajística geográfica tomaría valores de nula, media y alta. La integración geométrica tomaría valores de 1 (nula) a 42 (alta), y la integración socioambiental del proyecto, valores de 1 (nula) a 4 (alta).

**Tabla 3:** Ficha de valoración de criterios de integración paisajística funcional de proyectos constructivos en el medio rural del municipio de Vitoria-Gasteiz

|                              |   |  |                 |
|------------------------------|---|--|-----------------|
| <b>Criterios geográficos</b> | <b>Distancia del proyecto a tejido construido y visibilidad</b> | El proyecto se encuentra ubicado dentro de un área desarrollada, dentro de tejido construido o adyacente a él, y no forma parte del fondo escénico de visuales significativas por su valor etnográfico, histórico, natural o cultural o de cuencas visuales de Paisajes Singulares o Sobresalientes. | Nula-media-alta |
| <b>Criterios geométricos</b> | <b>Densidad edificatoria y compacidad del tejido construido</b> | El proyecto no supone un crecimiento de más del 50% del núcleo preexistente  | 1               |
|                              |   | A escalas de 1:5000-1:10000, el proyecto no modifica la compacidad del territorio construido   | 1               |
|                              |   | La tipología del sector urbanizable es asemejable a la del núcleo original   | 1               |
|                              |   | A escalas de 1:2000-1:5000, la densidad de viviendas en el nuevo sector supone variaciones de menos del 25% de las existentes en otros sectores  | 1               |
|                              |   | El proyecto supone pocas alteraciones sobre el perfil percibido de edificaciones (densidad percibida)  | 1               |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  | desde puntos sensibles y viarios, sendas o caminos.   |   |
| <b>Alturas de edificación</b>             |  | La edificación, de uso principal residencial, tiene una altura de cumbrera dentro del rango del cuantil intermedio de la distribución normal de alturas de elementos en el perfil escénico de una visual de interés | 1 |
|   |  | La edificación es de uso principal agropecuario y en su diseño se tuvieron en cuenta criterios compositivos entre alturas y volúmenes o la distancia de la misma al tejido construido                               | 1 |
|   |  | La altura máxima de la edificación no es mantenida en todo el perfil  | 1 |
|   |  | El proyecto implica la construcción de varios volúmenes con distintas alturas y relaciones altura/volumen   | 1 |
| <b>Volumen de los cuerpos construidos</b> |  | El volumen edificado se justifica en relación a la actividad y necesidades sanitarias, higiénicas, productivas u operativas o requerimientos legales.   | 1 |
|   |  | En el diseño se han previsto crecimientos modulares de la infraestructura en función de necesidades futuras   | 1 |
|   |  | Los volúmenes construidos guardan proporciones estéticas entre sí   | 1 |
|   |  | Los volúmenes construidos no alcanzan el 75% de la edificabilidad máxima  | 1 |
|   |  | Las edificaciones se han diseñado aplicando parámetros de ajuste de longitudes y heterogeneidad de alturas u otros que permitan compactaciones de volumen.  | 1 |
|   |  | El diseño de la infraestructura tiene en cuenta técnicas de limitación de explanaciones, como por ejemplo, la utilización del perfil topográfico y el fondo escénico como apoyo en el diseño de la infraestructura  | 1 |
| <b>Fachadas</b>                           |  | La fachada no tiene un acabado plano y continuo en su extensión   | 1 |
|   |  | La fachada (en nueva planta o rehabilitación) presentan fisuras, aberturas o juntas con potencial de colonización por flora o fauna   | 1 |

|  |                                 |   |    |
|--|---------------------------------|---|----|
|  |                                 | La fachada y toda la cubierta exterior de las construcciones en el proyecto se han tratado como un conjunto, y se aprecia la relación estética entre ellos  | 1  |
|  |                                 | El conjunto de la edificación, tanto como si se encuentra aislada o en tejido construido, comparte paleta cromática con elementos del entorno (artificiales o naturales)  | 1  |
|  |                                 | La fachada no presenta componentes con acabados brillantes, reflectantes o espejo   | 11 |
|  |                                 | Se presentan acabados expuestos o a cara vista de los elementos estructurales   | 1  |
|  |                                 | En los acabados, se ha optado por el uso de materiales rugosos o con discontinuidades   | 1  |
|  |                                 | La fachada no presenta cuerpos volados diseñados con fines exclusivamente estéticos   | 1  |
|  | <b>Materiales constructivos</b> | En la rehabilitación, no se ha optado por la sustitución de materiales sin estar ello justificado por la posibilidad de reparación o refuerzo estructural   | 1  |
|  |                                 | Se han utilizado en la medida de lo posible, materiales de origen local   | 1  |
|  |                                 | En el diseño del proyecto, se han definido criterios de selección de materiales en lugar de optar por instalaciones prefabricadas   | 1  |
|  |                                 | La selección de materiales en el diseño del proyecto cuenta con criterios compositivos y una simulación del acabado final en relación con el entorno en el que se enmarcaría la obra  | 1  |
|  |                                 | En el diseño, se ha evaluado la vida útil de los materiales y su impacto sobre el cambio climático, en especial en lo referente a su proceso de fabricación, incluyendo este criterio y priorizando aquellos menos impactantes en la selección final de los materiales a utilizar | 1  |
|  |                                 | La paleta cromática en el proyecto se ha relacionado con el acabado de los materiales, primando la relación entre material-color en lugar de una selección del color no justificada   | 1  |

|                              |  |     |
|------------------------------|--|-----|
| <b>Sellados y pavimentos</b> | El proyecto no incluye impermeabilización de soleras descubiertas  | 1   |
|                              | El porcentaje de suelo permeable de la parcela es superior al 30%  | 1   |
|                              | En el diseño del proyecto se ha tenido en cuenta la colonización vegetal espontánea, facilitándola en la medida de lo posible mediante actuaciones en obra y explotación   | 1   |
|                              | En el caso de grandes instalaciones, el drenaje artificial consiste en conducciones que descargan el agua de pluviales en balsas de decantación o fitorremediación diversificadas, no suponiendo un aumento del riesgo erosivo (regueros, cárcavas) o saturación de redes artificiales aguas abajo por el diseño deficiente. | 1   |
|                              | El diseño de los pavimentos incorpora el uso de técnicas de permeabilización, como adoquinados permeables, geomallas, o asfaltos permeables, incorporando una justificación de la selección por su coherencia con el entorno (cubierta verde, asfáltica, gravilla o adoquinada)  | 1   |
|                              | En la fase de diseño se ha considerado la posibilidad de intervenir microtopografías en la parcela con el fin de mejorar el drenaje, la permeabilidad y la protección de la red de drenaje previa, lo cual se ha contrastado en la fase de obra  | 1   |
|                              | Se han utilizado sobrantes para la creación de detedores de flujo, zonas de colonización vegetal y animal espontánea   | 1   |
| <b>Cerramiento</b>           | Puntuación en la matriz del cierre   | 1-5 |

|                                   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|
| <b>Criterios socioambientales</b> | <b>Relación del proyecto con el interés general</b>           | Resultado positivo del Balance del Bien Común para el mantenimiento del uso actual (Alternativa 0 o de no ejecución)                | 1 |
|                                   | <b>Adaptabilidad bioclimática</b>                             | El proyecto cumple más de la mitad de los criterios de adaptabilidad bioclimática para su tipología                                 | 1 |
|                                   | <b>Adaptación al sistema productivo local</b>                 | El proyecto presenta más de 10 asociaciones de usos positivas y menos de 5 negativas con los usos presentes en su entorno económico | 1 |
|                                   | <b>Interacción con el patrimonio histórico-cultural local</b> | El proyecto cumple más de la mitad de los criterios de adaptabilidad bioclimática para su tipología                                 | 1 |

## 9. Estado de la investigación

A fecha de elaboración de esta comunicación, la investigación se encuentra concluida en su perfil teórico, procediéndose a continuación con el ensayo práctico de las fichas de valoración sobre infraestructuras y proyectos construidos en el municipio y su aplicabilidad.

Son necesarios, sin embargo, futuros estudios sobre los modelos de compacidad y densidad del tejido construido por sectores en el municipio, así como en lo referido a los histogramas de alturas de la edificación por sectores. Sería deseable además, continuar con el desarrollo y practicidad de las matrices de Balance del Bien Común, poco sistematizadas en la bibliografía consultada.

Con respecto a la valoración final de la integración paisajística funcional de proyectos construidos en el medio rural del municipio de Vitoria-Gasteiz, se requiere alcanzar una mayor justificación de los grados de integración que propicien un consenso municipal sobre la integración paisajística.

- 
- <sup>1</sup> Plan Nacional de Arquitectura Tradicional. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015)
  - <sup>2</sup> Estudio de Caracterización y propuesta de alternativas de desarrollo del sector agrario y del medio rural en el municipio de Vitoria-Gasteiz, en clave de sostenibilidad (UAGA)
  - <sup>3</sup> PTS Agroforestal de la CAPV 1.4.1 Nuevas expectativas socioeconómicas en el medio rural (2014)
  - <sup>4</sup> Kosmus M., Renner Isabel, Ullrich S. (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH) Integración de los servicios ecosistémicos en la planificación del desarrollo (2012).
  - <sup>5</sup> Busquets Fàbregas, Jaume, ed. II. Hom Santolaya, Cinto, ed. III. Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques IV. Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya V. Fundació de l'Enginyeria Agrícola Catalana VI. Títol VII. Col·lecció: Guia d'integració paisatgística ; 3
  - <sup>6</sup> Conclusiones del metaestudio La valoració econòmica del paisatge. Una proposta d'indicadors. Nogué i Font, Joan (2009), que evalúa variables indicadoras de calidad paisajística.
  - <sup>7</sup> Zúñiga I., Villota M., Díaz Morlán J. Integración normativa de la infraestructura verde y el paisaje en Vitoria-Gasteiz. Tomo II (2015). Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. 165 pp