

CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LAS **INSTALACIONES AGROGANADERAS** EN SUELO RÚSTICO EN **NAVARRA**

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

CONTEXTUALIZACIÓN

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS Y MEDIDAS DE
INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

HERRAMIENTAS PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE LOS
CRITERIOS DE INTEGRACIÓN
PAISAJÍSTICA

BIBLIOGRAFÍA

GUÍA DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA 04



CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LAS **INSTALACIONES AGROGANADERAS** EN SUELO RÚSTICO EN **NAVARRA**

GUÍA DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA **04**



iglu arkitekturak

Título: **GUÍA DE CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LAS ACTIVIDADES AGROGANADERAS EN SUELO RÚSTICO EN NAVARRA**

Autoría: Michela Ghislanzoni (coordinadora) [Territoria, análisis y gestión del Medio SLU]
Jesús Rodríguez Rodríguez [Centro de Estudios Paisaje y Territorio]
Ana Coronado Sánchez [Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla]
David Gutiérrez-Solana [Journoud, Iglu Arkitekturak SLP]

© Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua
Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda, Paisaje y Proyectos Estratégicos
1.ª edición (2022)

Dirección: Dirección General de Ordenación del Territorio
Coordinación: Ainhoa Irizar Lizarazu, Servicio de Territorio y Paisaje

Fotografía: Michela Ghislanzoni, Ana Coronado Sánchez y Jesús Rodríguez Rodríguez
Se indica en pie de foto: Andrés Marsá Fuentes, Maite Mena Mayayo, Teresa Garagalza Muñoz, Beatriz Navas Garay, Ele Arkitektura, Txapelkoop

Fotografía de portada: Granjas en Alkotz, Ultzama y Olite/Erriberri
Dibujos e infografía: Ana Coronado Sánchez

Diseño gráfico: Diagrama Diseño Editorial - Territoria SLU
Cartografía básica: Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra (IDENA) y
y ortofotografía: Sistema de Información Territorial de Navarra (SITNA)
Tratamiento: Pretexto

Impresión: Gráficas Alzate
ISBN: 978-84-235-3647-4
D.L.: NA 2511-2022

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar, escanear o hacer copias digitales de algún fragmento de esta obra.

Promoción y distribución: Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra
C/ Navas de Tolosa, 21
31001 PAMPLONA
Tel.: 848 427 121
fondo.publicaciones@navarra.es
<https://publicaciones.navarra.es>



Paisaje agroganadero entre Zabal y Bearin, Valle de Yerri / Deierrri



Índice

07 **Presentación**



08 **Introducción**



12 **Contextualización**



24 **Diagnóstico**



28 **Criterios y medidas de integración paisajística**



59 **Herramientas para la implementación de los criterios de integración paisajística**



62 **Bibliografía**



Presentación

Los cinco Planes de Ordenación Territorial de Navarra (POT), en vigor desde 2011, establecen pautas generales para la elaboración de estudios específicos sobre la incidencia en el paisaje de los nuevos desarrollos urbanos, infraestructuras y otras actividades con incidencia territorial significativa. Estas pautas precisan un desarrollo técnico para cada una de las actividades previstas en los POT con el fin de ser evaluadas desde el enfoque global de la integración paisajística.

En el contexto citado, desde el Departamento se inició una línea de trabajo que dio lugar a la publicación de la *Guía de criterios para la integración en el paisaje de las actividades extractivas en Navarra* y la *Guía de buenas prácticas para la concentración parcelaria*, dos de las actividades que generan mayor incidencia en el paisaje y presentan grandes dificultades para su integración y restauración. En esta línea de trabajo, seguimos elaborando documentos para orientar la integración paisajística de determinadas actividades, planes y proyectos.

Las actividades agroganaderas constituyen un sector económico muy importante de la Comunidad

Foral. Desde el punto de vista paisajístico son esenciales para comprender la diversidad del paisaje de Navarra y el territorio que percibimos, entender las dinámicas paisajísticas actuales y establecer diagnósticos. Asimismo, es importante conocer y comprender las necesidades, los requerimientos y el funcionamiento de estas actividades para orientar adecuadamente su integración paisajística, tanto en el caso de reforma y ampliación de las existentes como de nueva implantación.

La guía recoge la caracterización de las instalaciones agroganaderas y los principales rasgos de los grandes paisajes agrarios navarros, y establece un diagnóstico de las dinámicas territoriales y edificatorias recientes. Para ello el equipo redactor ha tenido en cuenta los *Documentos de Paisaje*, estudios técnicos elaborados para toda Navarra que analizan y caracterizan el paisaje navarro y establecen objetivos de calidad paisajística. Sobre esa base la guía establece puntos de reflexión, pautas y recomendaciones para ayudar a promotores y responsables de proyectos a definir las estrategias y medidas de integración paisajística más adecuadas en cada caso. Además, incluye unos principios generales de actuación y un

catálogo amplio de criterios y medidas que facilitan el desarrollo del proyecto y la ejecución de las soluciones de integración según las características del área y los objetivos de calidad paisajística.

La presentación y el diseño gráfico de contenidos se ha organizado con el fin de lograr una exposición sencilla y gráfica de los temas tratados, con ejemplos tomados de Navarra y su entorno.

El objetivo último de esta guía es servir de herramienta para identificar conflictos, soluciones y oportunidades, ayudar al análisis paisajístico y proponer ejemplos de buenas prácticas y la reflexión para desarrollar las soluciones en cada caso concreto.

José María Aierdi Fernández de Barrena
Vicepresidente Segundo del Gobierno de Navarra y
Consejero del Departamento de Ordenación del Territorio,
Vivienda, Paisaje y Proyectos Estratégicos

Introducción

Objeto y estructura de la guía

El objeto de la presente guía es aportar criterios para la integración paisajística de las instalaciones agroganaderas en el suelo rústico navarro, y por lo tanto no se abarcan las cuestiones relacionadas específicamente con los efectos ambientales.

Navarra es una región eminentemente agraria, donde la cultura, folclore, costumbres, tradiciones y paisajes son la consecuencia, en gran parte, de la actividad ganadera. Es por lo tanto de gran relevancia canalizar las dinámicas y cambios recientes en estas instalaciones, ya que son uno de los elementos que fundamentan el carácter paisajístico de nuestro territorio.

La guía se estructura en cinco capítulos, conforme al esquema siguiente.

Introducción	→ Marco normativo y glosario básico
Contextualización	→ Caracterización de las instalaciones agroganaderas y principales rasgos de los grandes paisajes agrarios navarros.
Diagnóstico	→ Dinámicas territoriales y edificatorias recientes.
Criterios y medidas	→ Criterios y medidas de integración paisajística
Herramientas	→ Herramientas para la implementación de los criterios de integración paisajística

Implementación del Convenio Europeo del Paisaje en Navarra

Convenio Europeo del Paisaje

Ratificado por España en 2007 y entrado en vigor en nuestro país en 2008, supone el marco europeo en cuanto a políticas sobre paisaje. El propósito general del Convenio es animar a las autoridades públicas a adoptar políticas y medidas para proteger, gestionar y ordenar los paisajes europeos, con vistas a conservar y mejorar su calidad. A la vez, aspira a que la ciudadanía y las instituciones reconozcan el valor y la importancia del paisaje, y a tomar parte en su co-gestión. Operativamente, fija unas bases conceptuales indispensables para la constitución de un lenguaje común y compartido y establece unas medidas generales a las que se comprometen los firmatarios.

Planes de Ordenación Territorial de Navarra

En el año 2011 se aprobaron los cinco Planes de Ordenación Territorial de Navarra (en adelante, POT). Los POT fijaron las bases para el desarrollo del Convenio en Navarra. Estos instrumentos de planificación integral establecen orientaciones y determinaciones para preservar y potenciar los valores más relevantes del territorio, así como para corregir o mitigar los impactos ambientales derivados de una utilización inadecuada de sus recursos; y todo ello, y en aplicación del Convenio, entendiendo que todo el territorio es paisaje.

Como paisajes que requieren una atención especial, los POT identifican distintos tipos al objeto de asegurar su protección, instando al planeamiento municipal a profundizar en esa protección. Se trata de preservar y poner en valor aquellos elementos de especial valor natural, ambiental, cultural, turístico e incluso identitario.

Finalmente, los POT recogen criterios de integración paisajística para planes y proyectos, tanto en su normativa como en particular en sus anexos temáticos “Patrimonio Natural PN9.- Paisaje” y “Patrimonio Natural PN8.- Criterios de Autorización de determinados Usos y Actividades”.

Documentos de paisaje

El Gobierno de Navarra, a través de su competencia en la ordenación territorial, impulsa diversas líneas de trabajo directamente relacionadas con la implementación del Convenio, y en desarrollo de los POT. En este marco destacan los Documentos de paisaje, que cualifican y establecen orientaciones para la gestión del territorio de la Comunidad Foral, mediante la identificación y caracterización de los Tipos y Unidades del paisaje, y de los elementos y componentes. Tal y como establece el Convenio, estos documentos parten del análisis de la Visión social del Paisaje, mediante un proceso participativo que involucra a la población en general y grupos de interés de las localidades incluidas en cada ámbito, como parte esencial para la definición de los objetivos de calidad paisajística para cada zona del territorio. Esto lleva a la identificación de futuras acciones de mejora, restauración o protección.

Los Documentos de paisaje constituyen una herramienta de análisis para planificadores, proyectistas y evaluadores de planes y proyectos, puesto que aportan conocimiento integral del territorio de Navarra atendiendo a su diversidad paisajística, lo que contribuye a la contextualización territorial de las actividades, entre otras, las agroganaderas objeto de la presente guía.

Glosario

Conceptos básicos

Paisaje. Cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos (*Convenio Europeo del Paisaje*).

Carácter del paisaje. Conjunto de elementos claramente reconocibles que contribuyen a hacer un paisaje diferente de otro, y no necesariamente mejor o peor (*The Countryside Agency/Scottish Natural Heritage*).

Intervención en los paisajes. Materialización en el territorio de acciones que afectan a la percepción del paisaje en el que se localizan (*Portal de Paisaje, Dirección General de Ordenación del Territorio, Gobierno de Navarra*).

Recursos y valores paisajísticos

Recursos paisajísticos. Todo elemento o grupo, lineal o puntual, singular en un paisaje, que define su individualidad y tiene valor ambiental, cultural y/o histórico, y/o visual (*Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje. Comunidad Valenciana*).

Hitos paisajísticos. Enclaves que se caracterizan por presentar una importante trascendencia paisajística por aspectos relacionados con su percepción y visibilidad en el entorno donde se localizan (*López Hernández R., et al, (2018), Documento de paisaje Plan de Ordenación Territorial Navarra Atlántica (POT 2). Dirección General de Ordenación del Territorio, Gobierno de Navarra*).

Impactos y fragilidad paisajística

Fragilidad paisajística. Susceptibilidad de un paisaje al deterioro de sus valores naturales, culturales, visuales y perceptivos (*Guía para la elaboración de estudios del medio físico, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2004*).

Impacto paisajístico. Modificaciones generadas en el paisaje como consecuencia de una acción. Se considera negativo cuando implica pérdida de calidad paisajística (*López Hernández R., et al, (2010), Mapa de Paisaje de la Comarca de Tarazona y El Moncayo, Dirección General de Ordenación del Territorio, Gobierno de Aragón*).

Efecto sinérgico. Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor, que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente (*Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*).

Integración paisajística

Criterio paisajístico. Principio, basado en el conocimiento del paisaje, que debe ser tomado en consideración y determina el procedimiento a seguir en cualquier intervención sobre el territorio (*Centro de Estudio Paisaje y Territorio, 2010*).

Integración en el paisaje. Calidad que tiene un proyecto de formar parte de un paisaje, considerado en todos sus aspectos y facetas. La integración, por tanto, consiste en considerar el proyecto como un elemento que pasa a formar parte de los procesos ambientales, que son la base del paisaje, de la ocupación y utilización humana que convierte un espacio geográfico en territorio y de la estructura escénica y visual del paisaje. Se considera una buena integración de un proyecto en el paisaje aquella que establece, mantiene y consolida las facetas ambientales, territoriales, escénicas y estéticas del paisaje (*La carretera en el paisaje, 2008*).

Medida de integración paisajística. Acción encaminada a disminuir el impacto paisajístico de un proyecto de obra o infraestructura (*Observatorio del Paisaje de Cataluña*).



Instalación ganadera en Funes, integrada en su entorno

Contextualización

Las instalaciones agroganaderas

Se entienden como construcciones agroganaderas las que alojan usos vinculados a las explotaciones agrícolas y ganaderas. Por tanto, no son objeto de esta guía aquellas edificaciones ligadas a las actividades de primera transformación y usos industriales (bodegas, serrerías, viveros, etc.).

No obstante, incluso para aquellas pueden ser de interés los criterios de integración paisajística de carácter más general (localización óptima, contextualización, composición, reversibilidad, etc.). Además de las construcciones, la guía contempla aquellas otras instalaciones auxiliares (silos, caminos, vallas...) que componen las instalaciones agroganaderas.

Tipificación por función

Las edificaciones agropecuarias presentan distintas tipologías, adecuadas en cada caso a las muy diversas funciones que albergan. Las distinciones fundamentales que pueden hacerse son entre instalaciones agrícolas o ganaderas. Respecto a éstas últimas, en la actualidad las instalaciones ganaderas se clasifican, según su tipología, tamaño y de acuerdo con las unidades de ganado, en domésticas, de pequeña capacidad, de mediana capacidad y de gran capacidad.

En cuanto al conjunto de las instalaciones agropecuarias puede hacerse la siguiente distinción:

Construcciones agrícolas.

Las construcciones agrícolas son:

- Almacenes agrícolas, que son habitualmente volúmenes únicos de gran tamaño y altura, cerrados o abiertos, según alojen maquinaria y/o herramientas, o permitan el almacenamiento de forraje o cosecha.
- Construcciones agrícolas de apoyo, que son volúmenes cerrados de tamaño pequeño y medio.
- Invernaderos o pequeñas construcciones de aperturas de labranza.

Construcciones ganaderas.

Naves ganaderas de grandes dimensiones para la ganadería intensiva estabulada, cuya formalización depende del tipo de ganado, y que en ocasiones forman conjuntos edificatorios:

- El ganado porcino, avícola, y la cunicultura se aloja en una o varias naves de gran desarrollo longitudinal y altura reducida, paralelas entre sí y prácticamente cegadas, y en definitiva ajenas al territorio donde se asientan. Entre las edificaciones auxiliares suelen distinguirse los silos para el depósito de pienso.
- Los bóvidos suelen alojarse en galpones de grandes dimensiones, más abiertos y, a menudo, contando además con espacios exteriores, dentro del recinto vallado.
- Naves-túnel semiabiertas para la cría de patos y perdicés.

Cubiertos para ganadería semiextensiva rumiante, sobre todo vacuna y equina, habitualmente abiertos y de dimensiones variables, que pueden llegar a tener volumetrías relevantes

Pequeñas y medianas edificaciones para la ganadería extensiva, tradicionales o contemporáneas, como bordas, establos, corrales, secaderos, etc.

Instalaciones auxiliares.

Además de las edificaciones propiamente dichas cabe destacar las instalaciones auxiliares (silos, comederos, abrevaderos, secaderos, tanques, balsas de purines, etc.) y los cierres. Actualmente, hay que añadir a estos elementos las instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo en techo y/o suelo.

En el análisis de las diversas tipologías no debe olvidarse que la organización de las mismas en el espacio obedece, en la mayoría de los casos, a condicionantes funcionales o normativos como es, por ejemplo, el acceso a pasto.

Los sistemas constructivos empleados más comunes son estructuras metálicas o de hormigón prefabricado, con cerramientos de los materiales habituales (ladrillos, bloques de hormigón...) y más recientemente, de paneles prefabricados (hormigón, chapa...). En caso de actividades cuya rentabilidad del producto se fundamente en su valor añadido, se emplean también ocasionalmente estructura y/o acabados de madera.

En cuanto a las edificaciones tradicionales, normalmente de pequeño tamaño, están principalmente conformadas de madera o piedra presentando importantes diferencias entre las distintas zonas de Navarra (bordas, establos, corrales, lastategis, txabolas, etc.). En el Norte de Navarra las mismas forman, en muchas ocasiones, parte de las edificaciones auxiliares del caserío.

Tipificación por tipo de obra

Por otra parte, resulta necesario mencionar las actuaciones edificatorias más comunes, con exigencias de integración paisajística diferentes. Cabe destacar las siguientes:

- Edificaciones de nueva planta.
- Reforma y/o adaptación de construcciones existentes.
- Ampliación de construcciones existentes.

Los paisajes agrarios

Navarra es una región con clara vocación agraria. Su acusada diversidad ambiental, histórica y cultural ha generado, entre otras circunstancias, la aparición de singulares y contrastados sistemas agroganaderos en los distintos contextos territoriales y paisajísticos apreciables en la Comunidad Foral. Así, los ámbitos montañosos, tanto de la vertiente atlántica como los valles pirenaicos, se distinguen por la explotación ganadera extensiva que disfruta de sus pastizales. A partir del área central hacia el sur se extiende la zona cerealista de secano y, entremezclados, los cultivos leñosos (viñedos, olivares y frutales). Por último, en el valle medio del Ebro cobran relevancia las amplias vegas cultivadas en regadío. Buena parte de sus paisajes contienen rasgos propios de alguna actividad agroganadera, o bien son el producto directo de un manejo agrario secular. Estos paisajes son, por lo tanto, depositarios de unos valores naturales, productivos y culturales que deben ser preservados, en el marco de las transformaciones territoriales y productivas recientes (concentración parcelaria, puesta en regadío, intensificación, cambios de cultivo, etc.).

Para su descripción, se adoptan las delimitaciones de los Planes de Ordenación Territorial (POT).

POT 1 - Pirineo

Se integran aquí dos realidades geográficas diferentes, marcadas fundamentalmente por el clima y la abrupta orografía, condicionantes que han propiciado una fuerte identidad local: los valles septentrionales (Valle de Erro, de Aezkoa, Salazar y Roncal/Erronkari) y las cuencas meridionales (cuencas de Aoitz/Agoitz y Lumbier). Los valles pirenaicos son, a su vez, de dos tipos. En la parte más oriental del pirineo y con dirección preferente norte-sur, se pueden reconocer los denominados “valles pirenaicos, con tendencia a la continentalización, que se caracterizan por sus laderas abruptas y sus estrechos fondos de valle que se van volviendo más alomados y con fondos de valle más amplios a medida que el valle pierde altitud” (Sánchez Ramos, P. y López Hernández, R., 2019a). Estos son los valles de Arce, Urraúl Alto, Salazar y Roncal. En la parte más occidental hallamos los valles del pirineo con influencia atlántica (Erro y Auritz/Burguete; valle de Aezkoa y piedemonte de Abodi), con dirección predominante este-oeste.

En ambos casos son paisajes de dominante natural, donde las cumbres rocosas y zonas de alta montaña quedan excluidas de la explotación agropecuaria, que se concentra en las cabeceras de los valles (icónicas las del Roncal y de Orbaizeta) y en los mencionados fondos de valle. Las construcciones agropecuarias se

localizan mayoritariamente alrededor de las vías de comunicación y de los cuidados núcleos de población que, a diferencia de los valles que vierten al Cantábrico, presentan una estructura compacta, siendo excepcional la vivienda aislada. En general, los usos agropecuarios se desarrollan en pequeñas parcelas situadas en el entorno de las localidades, así como en aquellos emplazamientos donde la topografía y la vegetación lo permite, conformando así una estructura parcelaria menuda que sustenta unos usos agropecuarios extensivos.



Borda tradicional en Aribé

El sistema ganadero extensivo pirenaico se reconoce como uno de los sistemas agrarios de alto valor natural (*Santamaría Echarte, 2011*), y se caracteriza por explotaciones ganaderas mixtas de ganado ovino (mayoritario), vacuno, porcino y, en menor medida, caballar. Antaño se caracterizaba por la trashumancia del ganado lanar entre los valles navarros pirenaicos occidentales hacia Francia y de los orientales hacia el valle del Ebro, destacando la relación entre los valles de Roncal y Salazar y las Bardenas Reales y corralizas de la Ribera; así como la trasterminancia del ganado equino y bovino hacia los estivaderos. Mientras, los fondos de valle se cultivan en prados de siega para poder ser aprovechados en invierno, un sistema de recursos forrajeros tradicionales que ya casi ha desaparecido, tendiendo a la simplificación de estos paisajes.

Actualmente, las explotaciones ganaderas se siguen dedicando mayoritariamente a la ganadería ovina, así como la de bóvidos y équidos, aunque prácticamente sin desplazamiento del ganado, ya que “la construcción de modernas naves, la cada vez mayor superficie y productividad de las praderas, y la posibilidad de compra y transporte de recursos externos actualmente permite la estabulación invernal de la mayor parte de las cabezas” (*Santamaría Echarte, 2011, p. 119*). Mientras que la presencia de ganado porcino y de aves es meramente testimonial.

La zona de mayor concentración es el eje este-oeste Zubiri-Isaba/Izaba, que vertebra los valles con in-

fluencia atlántica hasta cruzar la zona más septentrional del valle de Salazar (donde como singularidad podemos indicar la presencia de explotaciones de ovinos y caprinos en diseminado) para terminar enlazando con el valle de Roncal a la altura de Isaba. Son explotaciones mayoritariamente de tamaño pequeño o, en su caso, medio. Las primeras están incluso insertas en el mismo casco urbano, mientras que las segundas se localizan en sus afueras. En todo caso, suelen alojarse en edificios relativamente recientes, utilizándose los tradicionales solo de haber muy pocas cabezas de ganado, o como almacenes agrícolas.

Por otra parte, en un paisaje bastante diferente de los anteriores, la cuenca de Aoiz/Agoitz-Lumbier, se concentran los usos agrícolas debido a la presencia de terrenos llanos asociados a las llanuras y terrazas aluviales, mientras que la concentración de instalaciones ganaderas no es especialmente densa.

Las dinámicas de despoblamiento y de globalización son la principal amenaza para estos paisajes agrarios, ya que el abandono de las prácticas agrarias tradicionales supone el consiguiente deterioro de sus elementos asociados (bordas, corrales, cercados...) y, por lo tanto, de su carácter paisajístico. Con especial presencia entre Erro y Ochagavía/Otsagabia, el valle de Aezkoa y las cuencas meridionales, se identifican las explotaciones agrícolas-ganaderas entre las transformaciones antrópicas con impacto negativo sobre el paisaje (Sánchez Ramos, P. y López Hernández, R., 2019a).

POT 2 - Navarra Atlántica

Los valles cantábricos se localizan en el sector noroccidental de Navarra y constituyen un territorio montañoso con clima atlántico, suave y húmedo. Los fuertes vínculos identitarios con las cercanas comarcas del País Vasco se materializan, entre otras circunstancias, en el hábitat rural disperso del caserío. El espacio cultivado es escaso respecto al de dominante natural, constituyéndose mayoritariamente por un mosaico de praderas de finalidad ganadera, que en los fondos de valle se entremezclan con un policultivo agrícola intensivo de frutales, huertas y viñedos.

El sistema ganadero extensivo cantábrico es otro de los sistemas agrarios de alto valor natural, representando la multifuncionalidad del mundo rural de manera sobresaliente. Se localiza principalmente en la comarca de Bidasoa (Valles de Baztan, Bidasoa y Cinco Villas de la Montaña/Bortziriak), y en este contexto destaca la enorme densidad de explotaciones, entre las mayores de Navarra, del eje Leitza – Doneztebe/Santesteban – Elizondo – Erratzu y de la zona de Cinco Villas/Bortziriak. Son pequeñas explotaciones mayoritariamente familiares, en compleja interacción con el medio natural donde se localizan, “que mantienen un modelo productivo tradicional y sostenible basado en la explotación temporal de un alto número de medios para

la obtención de sustratos alimenticios y de cama para sus ganados.” (Santamaría Echarte, 2011, pg. 116). El caserío es la unidad de explotación agrícola-ganadera tradicional compuesta por la vivienda, localizada en los fondos de valles junto a los caminos o en terrenos con pendientes suaves, las bordas pastoriles en cotas más altas, los cultivos y los prados, todo ello de carácter y propiedad familiar o comunal. Las lindes están marcadas por muros de piedra seca, bosquetes o setos vegetales.

La cabaña ganadera de los valles cantábricos se distribuye en explotaciones mixtas, y está constituida mayoritariamente por ganado equino, sumando el 43% del número total de cabezas de équidos en Navarra (fuente: Censo por comarca, Gobierno de Navarra, año 2019, último dato disponible), vacuno (34%) ovino, caprino y porcino, para uso doméstico. Los datos sobre ganadería avícola indican la presencia de explotaciones ganaderas intensivas, ya que en solo 22 granjas se concentra el 10% del total de animales presente en Navarra, arrojando valores similares a la zona meridional del Eje del Ebro. Hay por otra parte que destacar la presencia de especies autóctonas de trascendencia identitaria –y así se reconocen en el Documento de Paisaje– como la oveja latxa y o el caballo pottoka. Esta zona es la que acapara el mayor número de explotaciones de ganado vacuno, porcino, ovino, caprino y equino, y el mayor número de cabezas de ganado vacuno, ovi-

no, y equino (Fuente: Censo por comarca, Gobierno de Navarra, año 2019, último dato disponible). Su mayor concentración se halla en el corredor de Sakana, y en la secuencia, igualmente con dirección oeste-este de los Valles de Leitza y Areso, valles de Basaburua Txikia – Amezti, los corredores de Ezkurra Bidasoa y Baztan Ugaldea, las Cinco Villas y la cabecera del valle de Xareta.

La dinámica de intensificación de las explotaciones (mayor número de cabezas de ganado, introducción de especies foráneas menos adaptadas al medio, concentración parcelaria) supone, a nivel edificatorio:

- La construcción de nuevas edificaciones de mayor tamaño que permitan alojar maquinarias de gran tamaño o mayor número de animales y volumen de forraje.
- El abandono de caseríos u otras edificaciones tradicionales o más antiguas, por no responder a las nuevas necesidades de la explotación.

Por otra parte, la dinámica de abandono de aquellas actividades ganaderas menos rentables por tamaño, inaccesibilidad, etc., supone, a su vez, el abandono de las edificaciones que la soportan, y especialmente de las bordas (Sánchez Ramos, P. y López Hernández, R., 2018).

Mención aparte merecen el Corredor de la Barranca (Sakana) y, al sur de éste, el territorio prácticamente despoblado del Parque Natural de Urbasa y Andia. En el primero, de nuevo, hay una de las mayores concentraciones de explotaciones ganaderas del territorio navarro, aunque completamente diferentes a las anteriormente descritas, ya que pierden su carácter mixto a favor de grandes explotaciones intensivas de ganado estabulado, muy parecidas al resto de las zonas centro-meridionales de la región. En el segundo se localizan muy pocas explotaciones ganaderas, fundamentalmente ovinas y de muy reducido tamaño, dirigidas a productos distintivos de calidad asociados al valor añadido derivado de su producción en este entorno.



Caserío tradicional en Amaiur/Maya, Baztan



Mosaico de praderas bien conservado en Amaiur/Maya, Baztan



Bóvidos estabulados en Etxeberri, Arakil. La actividad ganadera se complementa con la de difusión (centro de interpretación)



Porcino estabulado en Irurtzun, con buen apantallamiento vegetal

Reutilización de tipologías tradicionales en Lantz



Explotación ganadera intensiva en Zenotz, Ultzama, localizada a media ladera



POT 3 - Área central

El área central alberga el principal sistema de ciudades de Navarra, sirviendo como ámbito de contacto entre los distintos territorios. Está claramente marcada por los usos urbanos e industriales que basculan alrededor de la aglomeración urbana de Pamplona/Iruña y de los restantes municipios de esta área territorial, compuesta por una red de pequeños asentamientos poco jerarquizados y con tendencia a la polarización, y conectada mediante una red de infraestructuras de comunicación con una impronta claramente radial. Con todo, aquí reside más de la mitad de la población navarra. Conformando una corona respecto al área metropolitana y la cuenca de Pamplona/Iruña, se puede distinguir un entorno rural cuya parte septentrional es de montañas húmedas (valles del norte), otra intermedia (valles intermedios y oriente de la cuenca) y meridional mediterránea (Valdizarbe) (*Plan de Ordenación Territorial*, 2011, Área central). La zona montañosa comparte rasgos con los valles cantábricos al oeste y pirenaicos al este, presentando bosques y pastos en las partes más altas del relieve, y praderas de siega en los fondos de valle. La parte meridional mediterránea se distingue por el secano cerealista típico de las cuencas medias.

A medida que se aleja el área de influencia de Pamplona/Iruña, se va recuperando muy rápidamente el

carácter agrícola que define muchos de los paisajes navarros, algunos de ellos con destacables valores como es el paisaje agropecuario de la Ultzama. Es en la parte norte donde se densifica el número de instalaciones ganaderas, cobrando relevancia el arco entre los valles de Imotz, Basaburua, Ultzama, Odieta y, más al este, Anué. La cabaña ganadera de esta zona es la más escasa del conjunto navarro, en línea con la menor vocación agraria de estas tierras. El número de explotaciones ganaderas y de cabezas de ganado es prácticamente el más bajo de la región independientemente del tipo de animal criado.

Las edificaciones agrarias (almacenes) suelen estar renovadas y con una importante volumetría, de mayor envergadura en los territorios más llanos y accesibles alrededor de Pamplona/Iruña, por ejemplo en Marcaláin (Juslapeña/Txulapain) y menor en los sectores más alejados, por ejemplo los valles intermedios. La falta de referentes identitarios claros y la heterogeneidad de usos de estos territorios, hace que se empleen materiales y formas diversas para las edificaciones agrarias, presentando una estética más próxima a los rasgos formales y significados habitualmente atribuidos a las construcciones industriales.

De la misma manera que para el resto de áreas, los paisajes ligados al uso agroganadero o al agrario no intensivo son los más frágiles, debido a la tendencia al abandono de estas actividades o a la modificación de las prácticas tradicionales asociadas.



Explotación ganadera intensiva en Arraitz-Orkin, Ultzama



Almacén agrícola colindante al núcleo en Lantz. Se evidencia el contraste entre el lenguaje arquitectónico contemporáneo y el tradicional

POT 4 - Zonas medias

Las zonas medias se localizan en la transición entre las montañas septentrionales y la ribera del Ebro, meridional, siendo así una zona intermedia entre ambas realidades geográficas, cruzando de este a oeste el territorio navarro, y conectando el área central de Pamplona/Iruña con el Eje del Ebro. Eminentemente rural y de fuerte tradición agraria, es un territorio diverso, pudiéndose reconocer al oeste los rasgos de la Navarra atlántica en los valles septentrionales de Tierra Estella, al centro la influencia del área metropolitana de Pamplona/Iruña y el vínculo entre la Ribera y el ámbito de Tafalla – Olite/Erriberri, y al este el carácter prepirenáico de la zona de Sangüesa/Zangoza. Destacan los cortados, cresteríos y cumbres, como elementos muy expuestos visualmente (*Plan de Ordenación Territorial*, 2011, Zonas medias).

En las sierras de las cuencas medias (sierra de Ujué, sierra de San Pedro, Montejurra...) encontramos, en franco retroceso, otro sistema agrario de alto valor natural, la explotación agrícola de pequeñas parcelas de policultivo adaptada a la irregularidad interanual del régimen pluviométrico (triada mediterránea y similares) y complementadas por un aprovechamiento a diente por ovino de raza rasa Navarra (Santamaría Echarte, 2011). En este marco y a pesar de su progresivo abandono, destaca el paisaje

aterrazado de la sierra de Ujué, considerado por el POT 4 como un Paisaje Cultural Agropecuario. Aquí, la merma de la presión ganadera y el abandono agrícola está dando paso a la matorralización y cierre de las masas boscosas, así como al abandono de corralizas y otras edificaciones tradicionales, sustituidas por nuevas edificaciones adaptadas a las exigencias actuales, aunque aquí con una volumetría relativamente reducida.

Por el contrario, en los llanos, valles y zonas de relieves suaves se concentra buena parte de los suelos de elevada capacidad agrológica de Navarra, donde se asienta el secano cerealista y las viñas. Son estos unos paisajes donde la concentración parcelaria, la considerable ampliación y modernización del regadío – antaño ceñido a las riberas fluviales – mediante canales como el de Bardenas, la uniformidad de los tipos de cultivos y su mecanización, el tratamiento homogeneizador de lindes, taludes, itinerarios agrícolas, así como las afecciones de las infraestructuras, suponen una dinámica simplificadora que le resta diversidad. Las huertas, por su parte, son una actividad económica histórica y cultural de varios periurbanos, como el de Sangüesa.

Comparada con otras, la densidad de las explotaciones del conjunto de la zona es media, concentrándose en el sector occidental y siendo mucho menos abundantes a medida que se va hacia el este. La mayor concentración se halla alrededor de Estella-Lizarrá y de



Nave agrícola a pie de ladera y con una escala acorde con las edificaciones cercanas en Ibiricu de Yerri, Valle de Yerri/Deierri



Almacenes agrícolas en el entorno de Larraga



Construcciones agrarias en Eslava

Zudaire (Améscoa Baja), y siempre en la cercanía de los pequeños núcleos de población que, en rápida secuencia, suponen el sistema de asentamientos difusos aquí característico. También se densifica su presencia en los ejes norte-sur que tienen como centro Tafalla o Larraga.

La actividad ganadera de este ámbito se caracteriza por una significativa presencia de explotaciones avícolas, que suman un número de explotaciones parecido al de los valles pirenaicos o al del Valle medio del Ebro, y sin embargo concentran el 77% del número de cabezas (*fuentes: Censo por comarca, Gobierno de Navarra, año 2019, último dato disponible*). También tiene relevancia la cabaña porcina, con un número de explotaciones medio, pero alojando el 33% de las cabezas de ganado.

En este contexto, en los sectores occidentales y centrales se hallan granjas para ganado estabulado con naves paralelas de gran longitud (porcino o avícola, principalmente) y almacenes agrícolas de altura y volumetrías cada vez mayores, al fin de poder alojar voluminosas maquinarias o grandes cantidades de pacas de heno (por ejemplo Larraga). Estas edificaciones más recientes se suelen localizar, mayoritariamente, en posiciones más alejadas de los núcleos de población. En el sector oriental, sin embargo, las edificaciones ganaderas suelen ser de volumetrías más reducidas, y situadas con más frecuencia en los bordes de los núcleos.

POT 5 - Eje del Ebro

Localizados en la parte más meridional de la Comunidad Foral, los paisajes agrarios del valle medio del Ebro están íntimamente ligados no solo a este curso fluvial, sino a una densa red de cauces que a través de su incidencia en la articulación territorial, constituye uno de los rasgos identitarios de este ámbito geográfico y del conjunto de Navarra.

Algunos ríos van conformando fértiles vegas cultivadas con huertas y herbáceos intensivos, como la del Ebro, la del Ega, o las de los ríos Aragón y Arga, que se distinguen por sus cortados yesíferos; mientras que otros cursos fluviales como el Alhama o el Queiles presentan un paisaje de regadío eventual de plantaciones leñosas (olivo, vid, frutales, etc) y una estructura, a veces, todavía microparcelaria.

El espacio agrario ocupa las llanuras de inundación y algunas terrazas fluviales, constituido por suelos especialmente fértiles con un alto valor agroecológico, mientras que para el resto de suelos en regadío el valor es principalmente productivo. Los espacios de secano se distribuyen en zonas de campiña con cultivos leñosos como la vid, donde la valorización de estos paisajes y el enoturismo han irrumpido con fuerza; el olivar, paisaje identitario mediterráneo sujeto aquí también a su intensificación, puesta en regadío y mecanización; y el almendro, cultivado en los terrenos con capacidades agrológicas más escasas. “Al alejarse

de los cursos fluviales el paisaje se torna semiárido con grandes extensiones de cultivos de secano-barbecho y presencia de una vegetación de porte arbusativo. Dentro de estas zonas se encuentran los paisajes esteparios, en zonas yesíferas, y los mosaicos, donde los extensos secanos cerealistas y campos de cultivos leñosos diversos se adaptan a la topografía del terreno dejando zonas de vegetación natural allí donde la pendiente es más acusada” (*Plan de Ordenación Territorial*, 2011, Eje del Ebro).

Se reconoce, en este ámbito paisajístico, el sistema de secanos semiáridos de la Ribera como uno de los sistemas agrarios de alto valor natural navarro. Dicho sistema se basa en el modelo de producción cerealista “año y vez”, caracterizado por la rotación anual entre cultivo y barbecho, y el pastoreo tradicional a “palo y perro”. La reciente dinámica de roturación de las tierras dedicadas originalmente al pastoreo está marginalizando la actividad pastoril (*Santamaría Echarte*, 2011).

Las principales dinámicas transformadoras identificadas son, por un lado la doble tendencia de intensificación de los cultivos agrícolas para los suelos más productivos o abandono para aquellos con menor productividad a razón de su estructura parcelaria, accesibilidad o capacidad agrológica; y, por otro lado, la puesta en regadío como consecuencia de la construcción del Canal de Las Bardenas, el Canal de Losoda, el Canal de Tauste y el Canal Imperial en el pasado, y la

llegada del Canal de Navarra a la zona (segunda fase) en el futuro.

La cabaña ganadera del valle medio del Ebro concentra los mayores valores de ganado porcino de la Comunidad Foral, no en número de explotaciones, pero sí en lo que a número de cabezas de ganado se refiere, consecuencia de un modelo productivo basado en la ganadería intensiva estabulada en granjas de gran tamaño. Los valores relativos al vacuno muestran un patrón similar, con una cantidad de cabezas de ganado ligeramente superior a la de los valles cantábricos, y siendo por lo tanto la mayor de la región, pero en un número de explotaciones que es de un quinto respecto a las porcinas. La distribución del ganado ovino y caprino es bastante homogénea en las distintas comarcas agrarias de Navarra, y por lo tanto tampoco en esta zona hay valores destacables. Por último, se halla la mayor cantidad de explotaciones de aves a nivel regional, aunque no en el número de animales, que como ya se ha dicho se concentra en la zona media.

En cuanto a su ubicación espacial, las explotaciones ganaderas se densifican en la cruceta formada por San Adrián y Caparros, en sentido oeste-este, extendiéndose hasta Carcastillo en el caso de las explotaciones porcinas; y Marcilla y Arguedas, en sentido norte-sur. Otras agrupaciones algo más aisladas se hallan en el sector occidental del ámbito, tanto en las afueras de los pueblos asomados al Ebro (Mendavia, Lodosa y

Cárcar) como en Sesma y Lerín, más al norte. De nuevo, en el extremo sur se densifican alrededor de Cintruénigo, Tudela, Murchante y Cascante.

Estos paisajes, conjuntamente a los de la Zona Media, son aquellos que acogen el mayor número de granjas de gran tamaño o macrogranjas. Son notorias las de bóvidos en Caparros o Murillo el Fruto, mientras que el ganado porcino se concentra en el sector oriental del ámbito, entre Marcilla y Murillo el Fruto, y hay que indicar como elemento distintivo que se localizan preferentemente alejados de los núcleos urbanos, en la vega de regadío, sobre todo en su borde. Una de las razones para esta localización es la expansión de los cultivos forrajeros en regadío. La presencia de ganado porcino o avícola se identifica también en grandes explotaciones con repeticiones de naves paralelas de destacada longitud en Lerín, Artajona, Lagurria o Villafranca.



Polígono ganadero en Funes



Granja avícola en Caparros



Almacén de paja cerca de Sangüesa / Zangoza



Granja a los pies del cerro del Despoblado de Rada, coronado por la ermita románica de San Nicolás

Diagnóstico

Dinámicas

El sector agrario y agroganadero navarro sigue siendo uno de los motores económicos de la Comunidad Foral, y mantiene su pujanza. En términos generales, pueden identificarse procesos que radican en la misma doble dinámica evolutiva del sector: el abandono de las explotaciones agrícolas o ganaderas menos rentables, y la intensificación de aquellas que lo son.

Dinámicas territoriales

El abandono concierne a aquellas explotaciones ganaderas asentadas sobre lugares remotos y con una estructura parcelaria atomizada, o a aquellas tierras menos fértiles, menos accesibles o difícilmente mecanizables.

El abandono del sistema de explotación agrario tradicional supone, a su vez, el abandono de las edificaciones que permitían su funcionamiento (caseríos, bordas, establos de pequeñas dimensiones, corrales...), bien por falta de demanda, bien por considerarse escasamente adecuadas a las nuevas necesidades (tamaño de maquinarias, requerimientos fitosanitarios, etc.).

En determinados contextos (montaña, mayoritariamente) otros usos como el turístico y hostelero entran en competencia con los usos agrarios para ocupar aquellas edificaciones más representativas.

La intensificación agrícola se realiza mediante un proceso que habitualmente supone la concentración parcelaria, la homogeneización de la producción y, en su caso, la puesta en regadío.

La intensificación ganadera se concreta en pasar del sistema extensivo al intensivo pero, sobre todo, en la búsqueda de rentabilidad a razón del incremento del tamaño, especialización y optimización de la explotación. En este marco se han intensificado especialmente las explotaciones del ganado porcino y avícola, pero también el vacuno de leche y de cebo, así como el mixto con potros.

Se aprecia un fenómeno de traslado de explotaciones hacia la Ribera por la mayor disponibilidad de espacio, por razones logísticas (transporte, localización de los centros de sacrificio y las fábricas de producción de piensos de alimentación) y por la facilidad de la salida de las deyecciones para su empleo en la agricultura intensiva.

Este proceso tiene como consecuencia la construcción de nuevas edificaciones de gran volumetría, con un carácter más bien industrial o, en menor medida, la remodelación o ampliación de las edificaciones existentes, a menudo con materiales diferentes de los originales, lo que en algunos casos deriva en cierto desorden visual por la superposición de elementos y volúmenes.

Año	Distribución porcentual			
	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino
1988	6,94%	66,26%	-	25,39%
2020	9,58%	36,24%	0,99%	53,20%

Efectivos ganaderos. Distribución porcentual del número de cabezas de ganado. Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra.

Las dinámicas descritas se engloban en un proceso de globalización del mercado productivo, tanto en la exploración del producto (cerdos, pollos, leche) como en la importación de las materias primas (piensos), mediante la integración en grupos empresariales, que están marcando fuertemente el sector. Resulta innegable que la citada globalización de los mercados productivos está jugando un papel de banalización del paisaje de las zonas agrarias, así como un abandono de soluciones arquitectónicas y/o productivas adaptadas al territorio navarro.

Desmarcándose de esta lógica, se puede reseñar como dinámica también el repunte, aunque minoritario, de una agroganadería diversificada, sostenible y de proximidad.

Por último, es también interesante la dicotomía en cuanto a la accesibilidad de los paisajes agrarios, donde por un lado se amplía debido a la proliferación de nuevos caminos, especialmente para el tráfico rodado; y por el otro se merma, a razón del vallado masivo, inédito en algunas zonas, que impermeabiliza las fincas, especialmente, al paso de los caminantes.

Evolución de la edificación

Estas dinámicas suponen una modificación en las edificaciones que dan soporte a estos usos agroganaderos:

- Proliferación de instalaciones, incluso en localizaciones pocas oportunas (exposición visual...).
- Formalización de almacenes o naves de grandes dimensiones que precisan de amplias explanadas, y que emplean elementos prefabricados y seriales, indiferentes y ajenos a su entorno.
- Abandono de aquellas construcciones tradicionales que se valoran como inadecuadas, bien por su localización (por ejemplo, en los núcleos de población), o bien por sus características funcionales y morfo-tipológicas.

- Inclusión de nuevas instalaciones auxiliares, como los sistemas de producción de energías renovables o los sistemas de seguridad.
- Aparición de elementos auxiliares de mayor tamaño (silos forrajeros, cubiertos para forraje, estercoleros) con mayor huella sobre el territorio.
- Implantación de nuevas infraestructuras (líneas eléctricas, accesos y conducciones de abastecimiento), dimensionado para satisfacer instalaciones cada vez más dependientes.
- Implementación de supuestas medidas de integración paisajística que resultan descontextualizadas e indiferentes al entorno, y/o que tienen un carácter urbano (grado de urbanización intenso, pavimentación, cierres de fincas, pantallas vegetales descontextualizadas y con vegetación alóctona, jardinería urbana, etc.).

En la localización de las edificaciones agrarias priman criterios ajenos a la integración paisajística. Para las ganaderas, *in primis*, las obligaciones legales en cuanto a distancias entre instalaciones y la carga ganadera de los territorios (plan de gestión de estiércol). Su proliferación está suponiendo, recientemente, que se ocupen lugares menos habituales, como terrenos más alejados de los núcleos, o comunales. Sin embar-

go, a nivel paisajístico, hay que tener en cuenta que los impactos sinérgicos cobran especial relevancia. Un paisaje puede verse transformado por completo por saturación de un determinado elemento (tendidos eléctricos, parques eólicos, granjas...) mientras que puede mantener su carácter paisajístico si el número y la intensidad del cambio se mantiene dentro de ciertos límites. En este marco, colabora a mantener este umbral por debajo del nivel crítico la elección de localizaciones oportunas, mientras que aquellas que se salen del patrón habitual (fondo de valle o media ladera), las muy expuestas visualmente, las visibles desde lugares de alta frecuentación o incidiendo en la apreciación de elementos patrimoniales, amplifican los impactos.

Por otra parte, las granjas de ganadería intensiva más recientes tienden a adoptar un carácter más bien industrial en suelo rústico, generando notables problemas de integración. En el marco de la ganadería extensiva, y aunque menos frecuente, también hay que indicar cierta proliferación de cubiertos para équidos y bóvidos, en los pastos.

En el caso de las edificaciones de carácter tradicional, mucho menos abundantes, la problemática es diferente. Se trata normalmente de edificaciones de tamaño relativamente reducido, con características singulares en las distintas zonas de Navarra y con valor patrimonial, que están normalmente asociadas a explotaciones de autoconsumo o complementarias a la actividad familiar principal o, en algunos de los

casos, en situación de desuso. El desafío pasa, en estos casos, por la búsqueda de usos contemporáneos adecuados para las mismas, aspecto en el que pueden incidir los planeamientos municipales. Todo ello, por supuesto, respetando y poniendo en valor en cada caso a los valores patrimoniales del elemento, de su entorno y, en su caso, de los elementos complementarios asociados al mismo.

Se quiere por último destacar la importancia que están cobrando las instalaciones de producción de energías renovables para el abastecimiento energético de la propia actividad agroganadera (mayoritariamente naves o sistemas de riego), tanto a techo como, en menor medida, a suelo.

Actuales medidas de integración paisajística

En este contexto, los requerimientos sobre los proyectos en cuanto a medidas de integración paisajística radican tanto en el proceso de autorización ambiental como urbanística. Los requerimientos se centran especialmente en la ganadería intensiva porcina y avícola.

La práctica urbanística los relega frecuentemente a los **aspectos formales y/o estéticos** de la edificación, dejando a un lado la concordancia con los aspectos vertebradores, fundantes y funcionales de los pai-

sajes y de su carácter, elementos y componentes, de modo que se evita abordar los aspectos esenciales de la integración paisajística como son la identificación de zonas frágiles o vulnerables paisajísticamente, la localización óptima o la integración volumétrica y tipológica de las edificaciones en el entorno.

- En los aspectos formales existe cierta falta de homogeneidad y/o concordancia en los parámetros y criterios habitualmente fijados, incluso entre municipios colindantes.
- En los aspectos estéticos, la normativa va dirigida a la mimetización.

Síntesis de los principales requerimientos

Localización. La legislación sectorial regula las localizaciones de las naves de ganadería intensiva en base a distancias mínimas entre instalaciones, núcleos urbanos, etc.

Movimientos de tierra. Son habituales los requerimientos sobre taludes lo más tendidos posibles, siendo cada vez más frecuente la recomendación de utilizar plantas autóctonas en la restauración ambiental y paisajística (por ejemplo mediante idéntica pradera que la de alrededor). Sin embargo, la regulación normativa no contempla medidas más contundentes como la limitación del volumen de tierras a mover.

Volumetría y superficie. Algunas normativas urbanísticas limitan las dimensiones máximas, tanto en término de dimensiones absolutas (por ejemplo longitud máxima) como, con menor frecuencia, de proporciones. En zonas de montaña, también se suele fijar una superficie máxima de techo / suelo, que suele ser alrededor del 25%.

Aspectos estéticos. Los requerimientos más comunes son la regulación de la envolvente exterior, cubierta y fachada. En las cubiertas se regula normalmente la pendiente máxima, materiales y cromatismo. En relación con este último, los criterios más comunes tienden a la imitación de los colores asociados a materiales tradicionales del entorno, el arbolado o los cultivos mayoritarios, por ello, en algunos casos se obliga al color rojo y en otros al verde o a los tonos crema. Con el mismo objetivo, algunas normativas regulan los cromatismos de los paramentos verticales.

Cierres. Se suelen requerir cierres perimetrales vegetales, a veces con el matiz de que la vegetación sea autóctona. Las vallas, normalmente, están igualmente reguladas en cuanto a altura y materiales (habitualmente metálicas).

Instalaciones de energías renovables. Debido a que su proliferación es reciente, aún no hay una regulación amplia en la materia, más allá de alguna

regulación concreta como la limitación de la distancia operativa entre la instalación y el punto de consumo de 200/300 mt.

Reversión. La normativa exige a todas las construcciones en suelo rústico un compromiso de reversión (reposición de los terrenos a su estado original por cese de actividad en 5 años), en el artículo 117.4 del Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo (TRLFOTU).

Adecuación ambiental. El TRLFOTU también requiere el deber de adecuación al ambiente de las construcciones, artículo 86, y establece condiciones paisajísticas en la regulación de la documentación técnica a presentar por el promotor para tramitar la solicitud de autorización en suelo no urbanizable.

Intrusión visual. En paisajes emblemáticos, también se emplean medidas tendentes a evitar la intrusión visual de granjas en las principales vistas hacia determinados elementos patrimoniales.

Evaluación ambiental. Finalmente, hay que indicar que a través de los procedimientos de evaluación ambiental se establecen medidas de integración paisajística que se concretan en cada caso, tras el análisis de las solicitudes y en el marco de la legislación de evaluación ambiental.

Plantaciones y revegetación. Resulta común que se introduzcan plantaciones para la asimilación al cromatismo y las formas del paisaje, o como elementos meramente estéticos que ensalcen los elementos arquitectónicos, u oculten a las vistas las partes más difíciles de integrar. Las plantaciones y siembras se emplean también para facilitar la sujeción natural de los taludes generados con las obras.



Galpones en secuencia. Explotación de cría y recría de patos en Etsain, Anue. Fotografía: Maite Mena Mayayo

Criterios y medidas de integración paisajística

Qué es la integración paisajística

En el marco de un territorio en constante evolución, sea esta rápida o lenta, la integración paisajística tiene por objeto la modulación de los cambios inducidos en un paisaje, para que estos no supongan una transformación no deseable del carácter paisajístico definitorio de cada lugar. Para ello es necesario abarcar aquellas variables que regulan los grandes cambios paisajísticos, es decir, no se trata de limitarse a cuestiones meramente estéticas tendentes a una pretérita ocultación del cambio, sino que hay que incidir en cuestiones tan fundamentales y transversales como la localización de los usos, la sostenibilidad o la reversibilidad de las actuaciones, etc.

A continuación se expone qué se entiende por integración paisajística en la presente guía, y sucesivamente se indican los criterios que, a su vez, jerarquizan y ordenan las distintas medidas. Estas últimas no son indistintamente adoptables, sino que deberán aplicarse matizadas y ajustada a la realidad de cada paisa-

saje concreto, priorizando aquellas que, en cada caso, sean más efectivas en los distintos paisajes navarros. Es decir, que los criterios y medidas de integración paisajística no son un conjunto de “recetas” aplicables indistintamente a cualquier paisaje, sino que son específicos y dependen (o como mínimo lo es su priorización, grado y manera de aplicación) del carácter paisajístico de cada lugar, en relación con sus preexistencias, escala territorial, elementos vertebradores, etc.

El respeto del carácter paisajístico de cada lugar

La **localización óptima** de los usos en el territorio, en este caso las instalaciones agroganaderas, debe determinarse en función de las características ambientales, culturales y escénicas de cada paisaje, y es una de las piezas angulares de la integración paisajística. De hecho, corregir los impactos generados por una mala localización mediante el resto de medidas de integración paisajística resulta extremadamente difícil, si no imposible. Otra cuestión fundamental es la identificación y respeto de la capacidad de acogida

de los distintos paisajes, en términos de densidades máximas admisibles, áreas saturadas respecto a cada uso u otras cuestiones similares. La **capacidad de acogida** depende de ambas variables, es decir, el uso y el paisaje concreto en el que se inserta dicha actividad.

Un segundo escalón concierne el criterio de integración paisajística relativo a la **implantación** de la actividad agroganadera en la/s parcelas/s concreta/s afectas por la actuación, que igualmente depende de cada paisaje en concreto.

El tercer y último escalón, ya a escala de proyecto, se concreta en los criterios relativos a la **contextualización** tanto de las edificaciones como de los elementos auxiliares en términos de composición, volumetría, y demás parámetros urbanísticos.

La sostenibilidad y adaptación al cambio climático

La integración paisajística en el territorio, entendiendo este como un medio vivo, supone la adecuada relación entre los usos y los procesos, naturales y antrópicos, que generan el paisaje que percibimos. En dicho

sentido, es importante incorporar la variante temporal, en términos de vida útil de las intervenciones constructivas y su posible evolución. Hay por lo tanto que abarcar el entero ciclo de vida de las instalaciones, de sus sistemas constructivos y **materiales**, tanto en cuanto a las emisiones asociadas y balance energético, como en los de sostenibilidad, biodegradabilidad, y **reversibilidad** de las actuaciones. Es también relevante la introducción de las energías renovables y del ciclo del agua, y la consideración de medidas de fomento a la biodiversidad asociada a las instalaciones y su entorno.

Criterios y medidas

Por cada criterio de integración paisajística se establece:

- **Definición**, en caso de que sea necesario.
- **Objetivo y descripción**, también en relación con el diagnóstico elaborado.
- **Medidas** concretas a aplicar relativas a cada criterio de integración.
- **Prioridades** en cuanto a su aplicación en los distintos paisajes navarros.

Finalizan el capítulo las **herramientas**, que son la manera de volver efectivas las medidas, mediante su volcado en la ordenación territorial, urbanística, ambiental, ganadera, agrícola, etc. Por lo tanto, también se discriminan en cuanto a tener una vocación de recomendación o claramente normativa.

1	Localización óptima y capacidad de acogida	• Preservación de las relaciones visuales • Preservación de los valores territoriales
2	Implantación	• De carácter general • En el conjunto de las instalaciones • En las edificaciones y los elementos auxiliares
3	Contextualización y composición	Nueva planta • Volumetría de las edificaciones • Envoltente de las edificaciones • Instalaciones de energías renovables Rehabilitación • Reforma o ampliación de edificaciones comunes • Rehabilitación de edificaciones tradicionales o con valor patrimonial
4	Reversibilidad y materiales	• Reversibilidad de las actuaciones • Materiales, acabados y cromatismo • Materiales y sostenibilidad
5	Tratamiento del espacio no edificado de parcela, vegetación y vallado	• Espacio no edificado de la parcela • Vegetación • Cierres y vallados



Granja en una adecuada ubicación a media ladera en Arraitz-Orkin, Ultzama

Criterio 1

Localización óptima y capacidad de acogida

Definición

Por localización óptima se entiende la mejor localización posible en términos de minimización de los impactos paisajísticos, maximización de la funcionalidad y adecuada factibilidad técnico-económica, en el marco de una escala amplia. Por capacidad de acogida de un paisaje se entiende el umbral asumible de cambios, por encima del cual se transforma, de manera no deseable, el carácter de un paisaje.

Objetivo y descripción

La **localización óptima** es la pieza fundamental de cualquier tipo de integración paisajística, y consiste en la elección del mejor emplazamiento posible bajo los puntos de vistas ambientales, culturales, sociales, paisajísticos, funcionales y técnicos, en el respeto del ordenamiento territorial y urbanístico. Para ello, los condicionantes funcionales, técnicos y/o económicos (rentabilidad, accesibilidad, viabilidad de los servicios eléctricos y de agua, pendiente del suelo, propiedad...) no podrán ser ni los únicos, ni los prioritarios; y habrá que considerar detenidamente los efectos sinérgicos en el paisaje, es decir, el impacto paisajístico que proporciona el conjunto diacrónico de instalaciones agroganaderas, especialmente en cuanto a densidad de actuaciones.

El concepto de localización óptima supone el respeto del carácter paisajístico de cada lugar en su sentido

pleno, en cuanto a funcionalidades ecológicas, sentido histórico del territorio, uso racional del suelo, percepciones sociales, etc. Para ello, es imprescindible que se considere la dimensión paisajística durante el proceso de análisis y selección de las alternativas de localización, y no solo a posteriori. En definitiva, las decisiones relativas a la localización e integración adecuada de los usos en el territorio, en este caso de los agropecuarios, implican la ineludible consideración conjunta entre las determinaciones de paisaje y las urbanísticas, ambientales y de ordenación del territorio.

Estas medidas son necesarias en cualquier paisaje, aunque será especialmente relevante en zonas saturadas o de alta vulnerabilidad paisajística. Se puede también apuntar que, en términos generales, los paisajes sobre relieve establecen relaciones visuales más complejas con su entorno, y por lo tanto tienen un grado de fragilidad visual generalmente mayor. A razón de ello, habrá que esmerar las precauciones en los valles pirenaicos y cantábricos en cuanto a evitar localizaciones de alta exposición visual y de relaciones visuales prioritarias.

Por otra parte, en los paisajes llanos, y especialmente en la Zona media y en el Valle medio del Ebro, el peligro de efectos sinérgicos debido a la concentración de instalaciones agropecuarias es muy real.

Prioridades

Preservación de las relaciones visuales

Evitar localizaciones de alta exposición visual.

Evitar las localizaciones en terrenos con pendientes acusadas.

Mantener la legibilidad del territorio, no interferir o modificar las relaciones visuales jerárquicas entre elementos (mantenimiento de los puntos focales, líneas de fuerzas) y los patrones paisajísticos existentes (alineaciones parcelarias, orientación, secuencias de vegetación, ritmos de implantación de las edificaciones...). Concretamente, evitar localizaciones en las zonas de relación visual entre los elementos de fruición del paisaje cotidiano (núcleos de población, viario, polígonos industriales, es decir, todos aquellos lugares que la población frecuenta en su día a día) o contemplativo (miradores, senderos, zonas turísticas, etc., es decir, aquellos lugares que suponen una intencionalidad a la hora de mirar el paisaje) y su entorno, especialmente si son recursos o hitos paisajísticos.



Instalación agroganadera con el paisaje singular de Berian/San Donato al fondo. Fotografía: Maite Mena Mayayo.

Preservación de los valores y recursos territoriales

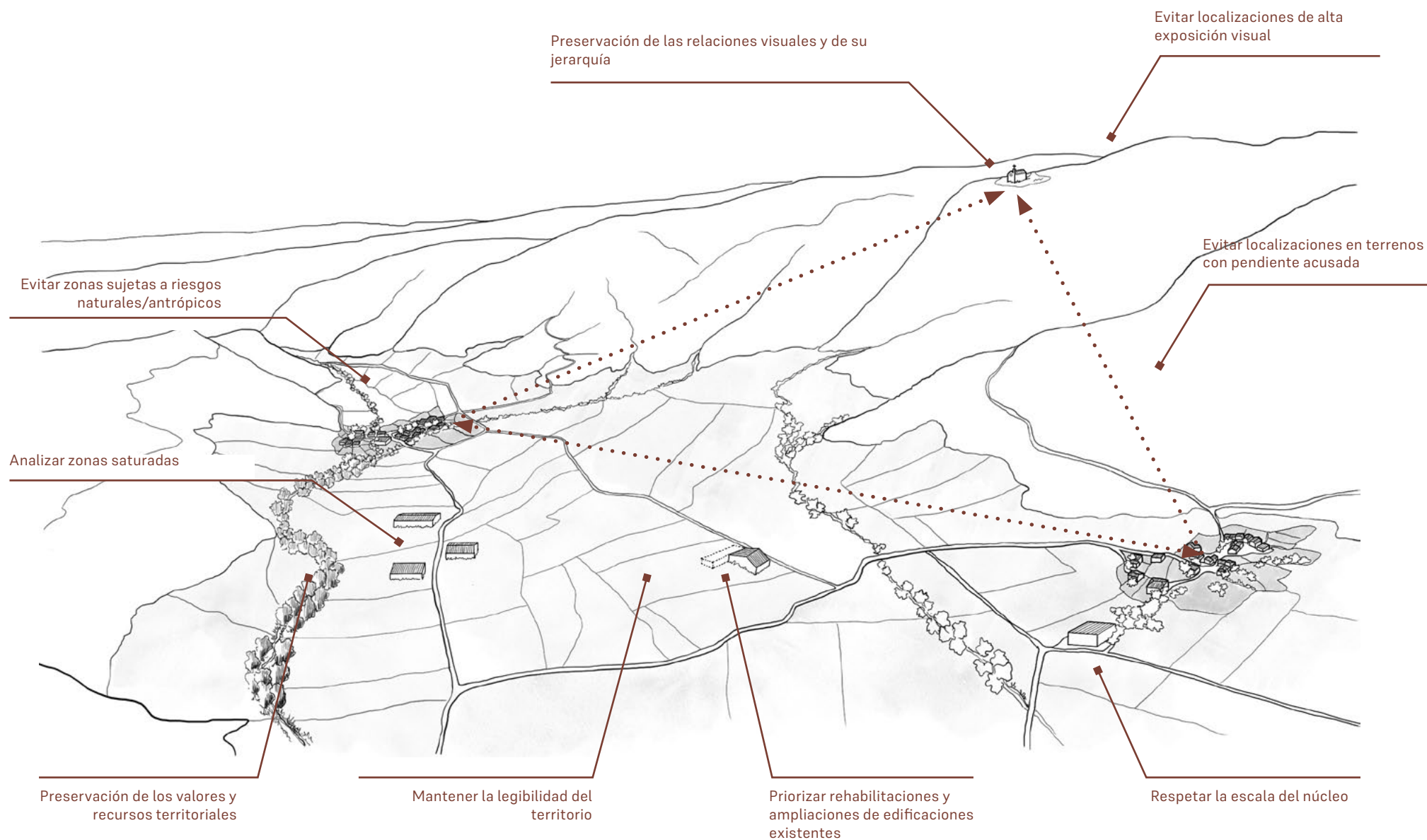
Evitar aquellas zonas que por su singularidad o por la presencia de valores territoriales excepcionales (ambientales, culturales o paisajísticos) deben ser preservadas de todo tipo de transformación.

Evitar aquellas zonas donde ya exista una concentración de instalaciones agroganaderas contemporáneas, al fin de evitar la fragmentación del paisaje agrícola.

Buscar relaciones adecuadas con las tramas, bordes y perfiles urbanos, sin interferir en la jerarquía de elementos preexistentes ni en la escala general del núcleo (por ejemplo granjas de gran volumetría en la cercanía de pueblos con una trama urbana menuda y un conjunto edificado de reducidas dimensiones).

Priorizar las posibles adaptaciones y rehabilitaciones de edificaciones preexistentes frente a la nueva edificación, por ejemplo mediante mecanismos de incentivos, ayudas, subvenciones o beneficios fiscales para el ente promotor, con el fin de que se mantengan las invariantes morfo-tipológicas del patrimonio construido.

Evitar aquellas zonas sujetas a riesgos naturales y/o antrópicos (desprendimientos, inundaciones, erosión, etc.).





Adecuada integración en ladera de nave de vacuno en Egillor/Eguillor, Atetz/Atez. Fotografía: Andrés Marsá Fuentes.

Criterio 2

Implantación

Definición

Por implantación se entiende el proceso mediante el cual, ya a escala de localización en la/s parcela/s concretas afectas por la actuación, se elige la ubicación más adecuada del conjunto de elementos que componen la instalación agroganadera.

Objetivo y descripción

La matriz paisajística es dada por el conjunto superpuesto de condicionantes físicos (orografía, hidrografía, vegetación...), antrópicos (edificaciones, usos del suelo...) simbólicos y perceptivos. Su grado de complejidad depende de la co-presencia, o bien ausencia, de estos elementos, en términos de jerarquía, riqueza y diversidad. En concreto, los elementos fundantes de los paisajes agrarios, más allá de la base física son:

- El régimen de tenencia que se refleja en la trama parcelaria (tamaño, proporciones, disposición espacial y linderos).
- El conjunto de elementos construidos asociados a la explotación (bancales, sistemas de regadío, edificaciones...).
- La red de caminos (senderos, caminos y vías pecuarias).
- Los usos y coberturas del suelo.

La implantación busca el establecimiento de una continuidad, de una falta de fricción entre estas pautas del paisaje y la instalación agroganadera. A la hora de elegir la ubicación concreta dentro de la parcela disponible, se logra una correcta implantación si la instalación no parece estar “a la deriva” en el paisaje, sino anclada y acorde a los mencionados patrones estructurantes. Por lo tanto, es un criterio aplicable, principalmente, a las instalaciones de nueva planta, sean estas integrales o de elementos auxiliares.

Las medidas referentes al criterio de implantación son aplicables al conjunto del territorio navarro, siendo más relevantes en las zonas donde ya hay una fuerte presencia de instalaciones de nueva planta, como las Zonas medias y el Valle medio del Ebro. Por otra parte, el mantenimiento del equilibrio con la trama urbana/rural de los pueblos es relevante en los paisajes de los valles pirenaicos y cantábricos.

Prioridades

De carácter general

El criterio de localización óptima también es aplicable a escala de la propia parcela receptora, evitando las zonas altamente visibles; la cercanía con los cursos de agua o con otros elementos territorialmente valiosos, etc. En general, se preferirán localizaciones a media ladera, o en cambios de plano o concavidades del terreno.

- En todo caso, se deberá aplicar como criterio general la minimización de los movimientos de tierra, de la superficie a afectar, y de la extensión y altura de los taludes.
- Se buscará la organización de la instalación de modo que las nivelaciones reduzcan en lo posible la aparición de taludes y cuando estén presentes, éstos sean tendidos, de manera que se pueda aplicar sobre ellos una cobertura fértil que facilite la revegetación.
- En caso de aterrazamientos preexistentes, se ubicarán retiradas respecto al borde o la línea de pendiente.
- Preferiblemente los muros serán de pequeña altura, reduciendo la superficie a afectar para el encuentro de la excavación con el terreno natural mediante taludes suaves, o utilizar los propios muros de los edificios para la sujeción del terreno. En grandes instalaciones se analizará la organización de los elementos constructivos en explanadas escalonadas y la introducción de elementos vegetales en el espacio entre éstas.

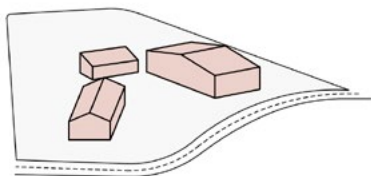
Siempre que sea posible, es importante contemplar y valorar la reforma o ampliación de edificios existentes en suelo rústico frente a la construcción de nuevas actuaciones, exceptuándose aquellas preexistencias que tengan una ubicación inadecuada por motivos ambientales, sociales o

paisajísticos. Si bien la ciudadanía y las políticas públicas han asumido la necesidad de la regeneración y rehabilitación urbanas, en el suelo rústico es aún una cuestión pendiente de abordar con un planteamiento global que permita orientar el desarrollo de sistemas de ejecución y gestión adecuados a tal fin (tanto desde las políticas públicas como desde las técnicas de construcción). Y ello no solo referido al patrimonio construido de valor histórico, paisajístico o identitario, sino también para aquellos emplazamientos y edificaciones en desuso que cuentan con una mínima dotación ejecutada (accesos, cierres, muros de carga, soleras, etc.) pero que con el impulso integral desde la regeneración y rehabilitación de las preexistencias del suelo rústico navarro, podrían dar servicio a nuevos usos conformes con la sostenibilidad del medio rural, y en determinados casos a nuevas actividades agroganaderas.

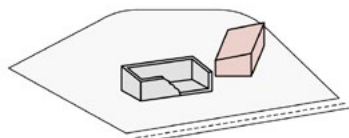
Las actuaciones deberían plantear una composición global del conjunto de sus elementos, incluyendo las instalaciones auxiliares de cualquier tipo.

En los conjuntos edificatorios, conviene buscar una imagen unitaria y minimizar el número de edificios o instalaciones.

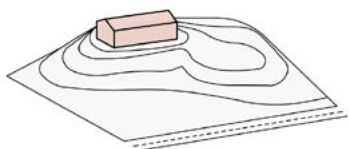
Cuando sea posible es oportuno minimizar la aparición de edificios anexos al principal, priorizando la unificación volumétrica, y eliminar edificaciones previas no integrables o inadecuadas (chabolas, anexos, etc.). En la medida de lo posible se integrarán los elementos auxiliares en las propias edificaciones o se ubicarán fuera de las visuales principales protegidas detrás de las edificaciones.

Evitar

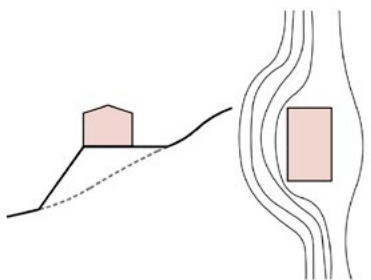
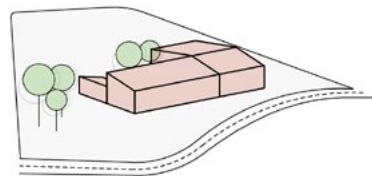
Localización dispersa y desagrupada



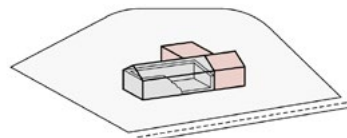
Edificaciones no integradas con las preexistentes



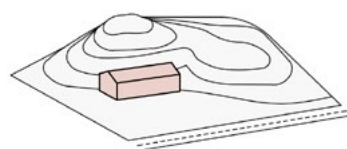
Implantación en zonas muy visibles

Grandes desmontes
Bordes de de plataformas**Preferir**

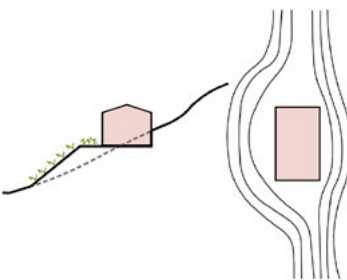
Composición global y unificada



Reforma y ampliación de edificaciones preexistentes



Implantación en áreas de escasa pendiente y poco visibles

Minimización movimientos de tierras
y tratamiento vegetal de taludes**Buena Práctica.** “Plan de acción territorial de ordenación y dinamización de la Huerta de Valencia. Comunidad Valenciana, 2018”

Objetivo. La Huerta de Valencia constituye uno de los paisajes agrarios más relevantes y singulares del mundo mediterráneo, y sin embargo no está exento de presiones urbanísticas y la crisis de la producción agraria. El objetivo del plan es la preservación, recuperación y dinamización de la huerta.

Contenido. Se caracteriza la huerta desde el punto de vista territorial y paisajístico. Se define un catálogo de protección supramunicipal y se procede a su zonificación, en función del grado de protección. Se regula el régimen de usos y actividades en el suelo no urbanizable, posibilitando exclusivamente aquellas instalaciones y construcciones necesarias y compatibles con el aprovechamiento, conservación, cuidado y restauración de los valores de la Huerta. Se regulan las instalaciones y obras vinculadas al sector agrario con un tratamiento diferenciado según su superficie y categoría de Huerta. Se proponen los requisitos para la rehabilitación de las viviendas y edificaciones existentes (que se someterán a las tipologías tradicionales según el Catálogo de Protecciones, permitiéndose unas ampliaciones modestas) y se contemplan una serie de usos complementarios a los agrícolas, para las edificaciones. Se establece el mantenimiento general de la parcelación tradicional y de los sistemas de riego. Se establecen unas directrices de integración paisajística del sistema de infraestructuras de la Huerta. Se fija un modelo de uso público y de interpretación del paisaje.

Buena práctica. Se destaca la visión integral de un espacio agrario, y su enfoque participativo y paisajístico, así como la consideración y catalogación de los elementos y edificaciones agrícolas tradicionales.

Enlace. <https://politicaterritorial.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/pat-horta-de-valencia>

En el conjunto de las instalaciones

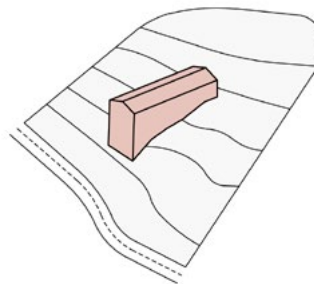
Se adaptarán a la topografía existente, amoldándose a las curvas de nivel. Se minimizarán los movimientos de tierra y la amplitud de las explanadas, evitando, en todo caso, muros y escolleras de grandes dimensiones. Serán preferibles los trabajos con balance de tierras 0.

Se implantarán de manera acorde con la dirección y escala de la trama parcelaria, evitando, en la medida de lo posible, las modificaciones parcelarias.

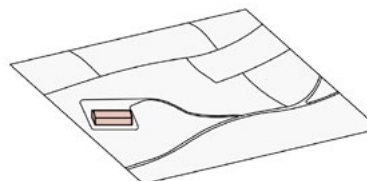
Se situarán teniendo en cuenta la vegetación existente en la/s parcela/s.

En su caso, se tratará de mantener un equilibrio con la trama urbana manteniendo, de haberla, la característica estructura esponjada de determinados bordes urbanos.

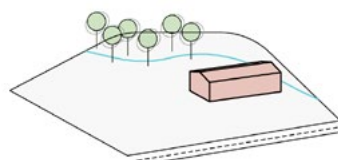
Evitar



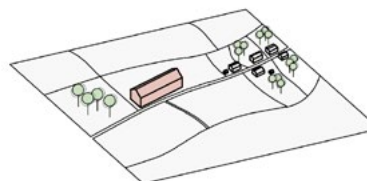
Muros y escolleras de grandes dimensiones



Orientación no acorde a la trama parcelarias

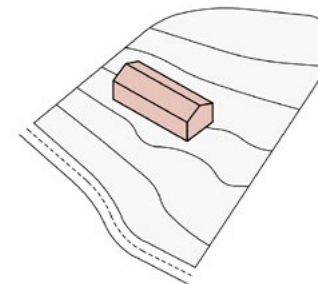


Eliminación de vegetación preexistente

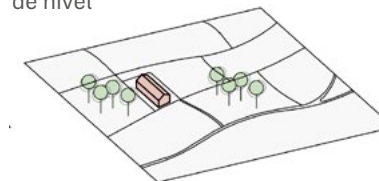


Escala y altura inadecuada y alta exposición visual

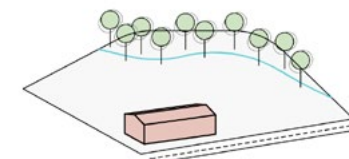
Preferir



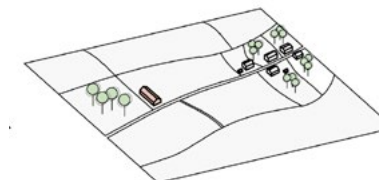
Implantación adaptada a las curvas de nivel



Orientación asociada al parcelario



Mantenimiento de la vegetación y respeto de los valores ambientales



Adecuación de la escala al entorno y orientación con poca exposición visual

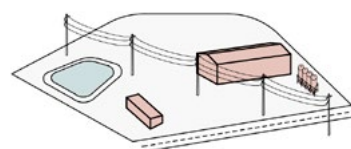
En las edificaciones y los elementos auxiliares

En la implantación de las edificaciones debe considerarse su orientación y sus condiciones de soleamiento y exposición al viento.

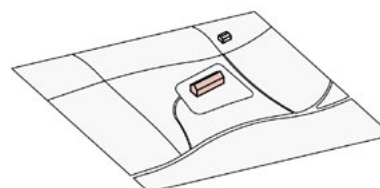
En relación con los elementos auxiliares ha de tenerse en cuenta:

- Los efectos paisajísticos de las infraestructuras necesarias para el funcionamiento de la actividad como líneas eléctricas, balsas y/o depósitos de agua, caminos, etc.
- La necesidad de apertura de nuevos accesos a la parcela, minimizando la ampliación de los existentes a las necesidades funcionales de la actividad.
- En caso de construir nuevos caminos se respetarán los elementos y componentes estructurantes del paisaje (parcelario, etc.) para su localización. Conviene que se diseñen con el mínimo recorrido posible y con una adecuada integración a la topografía, que no genere muros, escolleras o elementos de contención de tierras, procurando la revegetación de sus bordes; o que, en su caso, dichos elementos de contención tengan pendientes suaves. Por último, deberán realizarse con materiales similares a los de la red de caminos existentes, y en todo caso con materiales drenantes naturales (zahorra, tierra compactada, etc.).

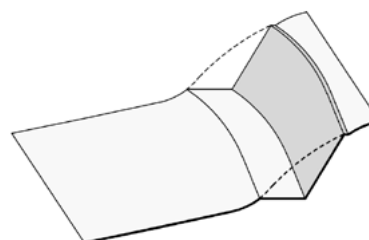
Evitar



Desagregación de instalaciones auxiliares

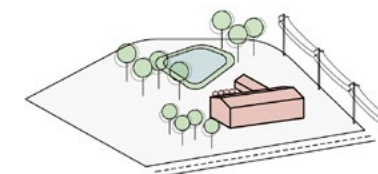


Apertura de nuevos caminos

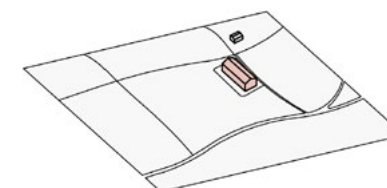


Trazado de caminos por zonas de gran pendiente que obligan a la construcción de muros y taludes de grandes dimensiones

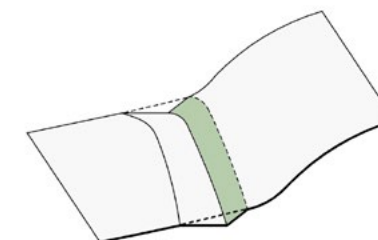
Preferir



Agrupación y consideración paisajística de las instalaciones auxiliares



Aprovechamiento de los caminos existentes



Trazado de caminos considerando la topografía, con recorridos por zonas de menor pendiente y tratamiento vegetal de taludes



Edificaciones tradicionales en Baztan perfectamente integradas en el paisaje. Fotografía: Maite Mena Mayayo

Criterio 3

Contextualización y composición

Definición

Por contextualización se entiende el proceso mediante el cual se armoniza el conjunto de las edificaciones y elementos auxiliares que componen la instalación agroganadera en el paisaje. El criterio de contextualización es aplicable tanto a las instalaciones de nueva planta como a las rehabilitaciones o ampliaciones, y se logra mediante la formalización de una unidad coherente y armónica de edificaciones, elementos auxiliares y espacios abiertos, de manera que el observador establezca una relación lógica entre el paisaje y la instalación. Dentro de la contextualización cobra especial relevancia la composición, entendida como la definición ordenada de los principales parámetros urbanísticos que determinan la forma y volumen de las edificaciones agroganaderas como son, principalmente, edificabilidad, ocupación en planta, dimensiones máximas, altura máxima de fachada y/o cumbre, superficie máxima artificializada exterior, vuelos, etc.

En este marco, una asignatura pendiente de la arquitectura asociada al sector agrario es tanto la priorización de rehabilitación y puesta en uso de edifica-

ciones existentes frente a nuevas edificaciones; como la búsqueda de tipologías y materiales propios de las actividades que se pretenden albergar, evitando la construcción indiscriminada de pabellones de carácter industrial.

Las medidas referentes a la identificación y preservación del conjunto patrimonial agroganadero navarro es genéricamente aplicable a todo el territorio, pero resulta particularmente importante abordar esta cuestión en las zonas donde estos elementos se concentran, como pueden ser los valles cantábricos y pirenaicos, en los que constituyen elementos y componentes que caracterizan sus paisajes.

Se deberá prestar especial atención a los aspectos relacionados con la integración de las cubiertas en los territorios de orografías marcadas donde estos elementos son especialmente visibles, como pueden ser los valles cantábricos y pirenaicos. Por otro lado, se prestará especial atención en las zonas llanas, valle del Ebro y zona media, a los aspectos relativos a fachadas y elementos verticales.

Prioridades

3.1 - Composición y volumetría en instalaciones de nueva planta

Objetivo y descripción

Resulta conveniente diseñar un esquema compositivo claro, ordenado, legible con una imagen unitaria, pensando también en sus posibles ampliaciones futuras. En la medida de lo posible, que sea coherente con la implantación morfológica tradicional, respetando o emulando las pautas tradicionales en la disposición del nuevo conjunto edificatorio. La composición de las instalaciones perseguirá como objetivo principal su contextualización.

Desde la integración paisajística, es fundamental partir de las siguientes premisas que marcarán las normativas urbanísticas y/o proyectos adaptadas a cada realidad local:

- Tener en cuenta no solo la edificación sino la totalidad de los usos auxiliares y complementarios a desarrollar en la totalidad de las parcelas.
- Adecuar las actuaciones a parcelario, ritmos, volumetrías, cierres o elementos naturales de cada zona, así como a su red de caminos y pistas rurales.
- Plantear volumetrías proporcionales a la escala del paisaje en que se integran.
- Plantear volúmenes adaptados al uso agrario a desarrollar, evitando la construcción de edificaciones sobredimensionadas de uso no justificado.
- Adaptar las tipologías constructivas evitando la construcción sistemática de edificaciones de rasgos industriales.

Buena práctica. “Propuesta de bases y criterios para la integración paisajística en el medio rural del municipio de Vitoria-Gasteiz. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, 2018 y Ficha de integración paisajística para proyectos en el medio rural (C. Galiana, 2019)”.

Objetivo. Frente a una integración paisajística basada exclusivamente en clave arquitectónica y a la falta de criterios comunes para la evaluación de la integración paisajística de proyectos en el medio rural municipal (siendo un condicionado a la concesión de licencia), el objetivo del estudio es doble: proporcionar bases y criterios para la integración paisajística de las edificaciones en el suelo rústico del municipio; y proporcionar un método de valoración sobre la adecuada inserción en el paisaje de una edificación.

Contenido. El estudio contiene el análisis del instrumento de ordenación urbanística vigente, identificando las deficiencias analíticas, normativas, del proceso de toma de decisiones, etc. A continuación se identifican los criterios de integración que se divide entre geográficos (ubicación, visibilidad); geométricos (densidad edificatoria, altura, volumetrías, texturización de fachadas, materiales constructivos, sellados y pavimentos, cierres); y socio-ambientales (relación del proyecto con el interés general, adaptación bioclimática, adaptación al sistema productivo, interacción con el patrimonio histórico-cultural local). El documento aporta medidas para la aplicación de los criterios mencionados y redacta propuestas concretas de ampliación o modificación de los parámetros edificatorios vigentes. Existe además un documento asociado, titulado “Ficha de integración paisajística funcional de proyectos en el medio rural del municipio de Vitoria-Gasteiz”, que aporta un método para valorar el grado de integración paisajística de una instalación.

Buena práctica. Se considera una buena práctica por sus objetivos, la relación de criterios y medidas bajo un enfoque amplio y la matriz valorativa.

Enlace. Elaboración: Greem Lab (CEA). https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/was/contenidoAction.do?idioma=es&uid=7fe61a6b_1199d92f009__7ff4

Volumetría de las edificaciones

Adaptar los volúmenes edificatorios, tipologías constructivas, materiales y cromatismo a características de la zona.

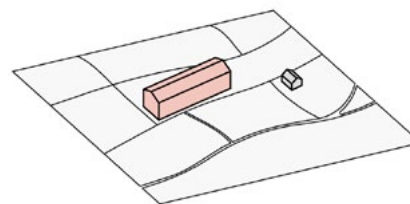
Plantear volúmenes adaptados al uso agrario a desarrollar, evitando cuando sea posible la construcción de edificaciones sobredimensionadas de pabellones de tipología industrial.

Plantear volúmenes sencillos y coherentes con los de su entorno. Evitando cuando sea posible naves que generen dimensiones inexistentes en su entorno próximo, tanto en superficie como en desarrollo longitudinal continuo, así como alturas de cumbrera o fachada superiores a las edificaciones o conjuntos de referencia cercanas.

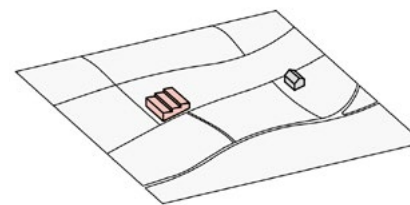


Granja con una volumetría adecuada, cerca de Beorburu, Juslapeña/Txulapain

Evitar

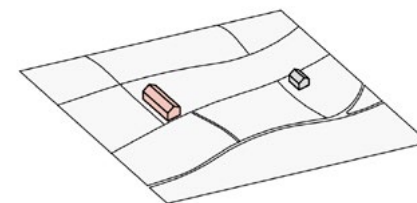


Escala y altura de la edificación inadecuada respecto a otras edificaciones cercanas con usos similares

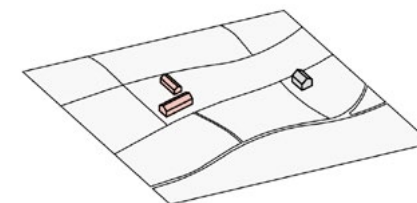


Tipología de la edificación de tipo industrial, no adecuada al contexto agrario

Preferir



Altura y escala de la edificación adecuada al entorno y a las edificaciones cercanas



Volúmenes agrupados de menor escala y cubiertas sencillas

Envolvente de las edificaciones

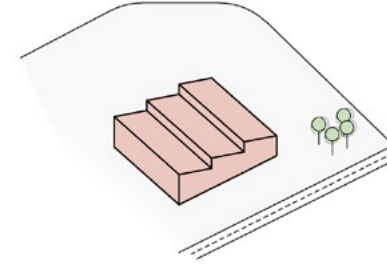
Plantear cubiertas de la forma más sencilla posible, estableciendo criterios de materiales (con especial atención a los reflectantes y el uso de paneles fotovoltaicos), cromáticos o de pendiente, donde resulte pertinente por las características locales (no de modo sistemático). Se deberá prestar atención a las condiciones de la cubierta en zonas donde resulten más visibles (zonas no llanas).

Proponer fachadas sobrias, con composiciones sencillas adaptadas al entorno, y limitación del número de materiales (dos o tres como máximo). Se aconseja asimismo identificar los alzados expuestos a los puntos de mayor visibilidad, cuidando especialmente la sobriedad de dichas fachadas, reduciendo el número de huecos o instalaciones exteriores. Se limitará, en lo posible, la apertura de huecos, disponiendo los necesarios con una idea de conjunto.

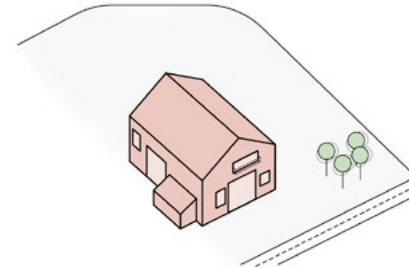
Adaptar las condiciones específicas de la forma de la edificación (vuelos, pórticos, marquesinas, aleros o lucernarios) a las de su entorno, evitando la aparición indiscriminada de elementos no propios de la tipología tradicional del lugar.

Limitar la altura de los zócalos, evitando su sobredimensionamiento.

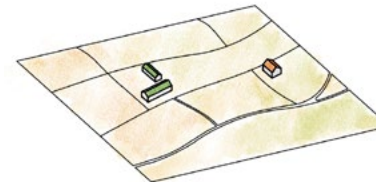
Evitar



Cubiertas de tipo industrial

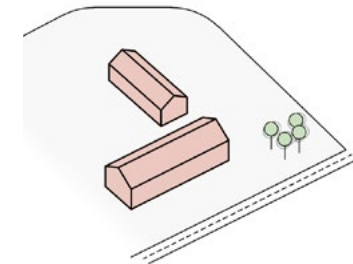


Fachadas con excesivos huecos y salientes sin criterio compositivo

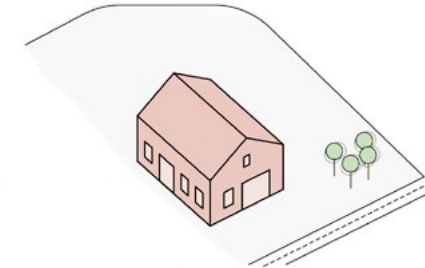


Colores no adecuados a las tonalidades dominantes del entorno

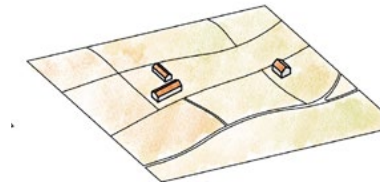
Preferir



Cubiertas sencillas adecuadas a las características del entorno



Fachadas sobrias y sencillas minimizando el número de huecos



Tonalidades adaptadas al cromatismo del lugar

Instalaciones de energías renovables sobre edificaciones

La instalación de energías renovables, al igual que cualquier otro de sus elementos, deberá integrarse en su composición, no debiendo ser un elemento desordenado y sin relación con el conjunto. En todo caso, se deberá buscar la localización con el menor efecto visual, evitando que puedan verse desde los núcleos de población u otros lugares cercanos de fruición visual, como miradores cercanos, lugares frecuentados o con valores paisajísticos, etc. y si es posible, desde los espacios abiertos de la instalación y las carreteras. En instalaciones a techo:

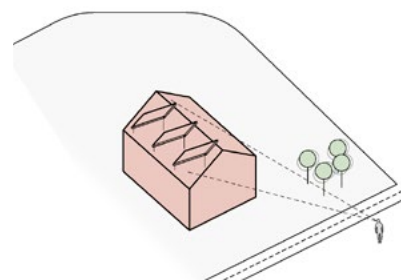
- En cubiertas planas se instalarán evitando, como regla general, que puedan verse desde el viario o espacios libres, y la altura máxima de la instalación será la menor posible.
- En cubiertas inclinadas los elementos de captación podrán situarse sobre los faldones de cubierta, con la misma inclinación y orientación de éstos. No deberían plantearse inclinaciones discordantes u orientaciones diferentes a los faldones de cubierta.
- Los elementos auxiliares de la instalación (cuadros eléctricos, etc.) se integrarán en las edificaciones principales.

Véanse los criterios para las instalaciones en suelo en el apartado sobre “parcela, vegetación y vallado”.

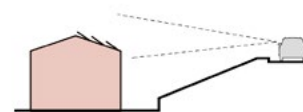


Picadero con instalación fotovoltaica en cubierta, bien integrada.

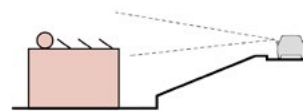
Evitar



Instalaciones con salientes con respecto a la cubierta

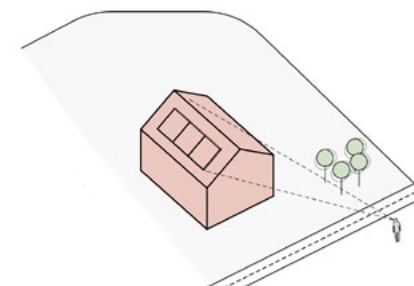


Colocación de instalaciones en lienzos muy visibles de cubiertas

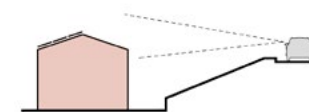


Instalaciones solares visibles en cubiertas planas

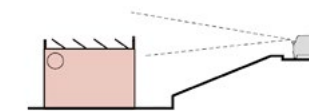
Preferir



Adecuar la pendiente de las placas a la de la cubierta



Ubicación de paneles solares en los frentes no visibles de la cubierta



Colocación de elementos de tamización de paneles solares así como integración en la edificación de instalaciones

3.2 - Composición y volumetría en rehabilitación

Objetivo y descripción

La vocación agroganadera en Navarra posee una tradición secular, que ha dejado un amplio conjunto de edificaciones, elementos y sistemas de explotación con valores y significados culturales y paisajísticos.

El diagnóstico ha dejado patente el abandono como una de las principales dinámicas territoriales vigentes sobre el paisaje agrario. En este marco, la protección del patrimonio edificado pasa por dos cuestiones fundamentales: la identificación de los elementos y el mantenimiento de su uso. Respecto a la primera cuestión, se hace imprescindible el reconocimiento y catalogación de este patrimonio, a distinta escala (comarcal, local), a través de los estudios técnicos, inventarios y catálogos. Por otra parte, la continuidad de usos de aquellos elementos ya existentes (instalaciones y edificaciones tradicionales) es una condición imprescindible para la preservación material de este conjunto patrimonial fuertemente identitario.

Consecuentemente, debe apostarse por el mantenimiento y la integración puntual en lugar de la sustitución o la nueva edificación, tanto de las edificaciones tradicionales como de las contemporáneas.

Buena práctica. “Catálogo de cabañales, cabañas y elementos singulares del patrimonio pasiego y Guía de buenas prácticas para la intervención en el patrimonio arquitectónico del territorio pasiego (2019)”.

Objetivo. El estudio supone la identificación y caracterización extensiva de las edificaciones ganaderas del territorio pasiego, contabilizando más de 10.000 cabañas. Su objetivo es establecer unos criterios para la intervención en las cabañas del territorio pasiego, en cuanto a reforma y rehabilitación.

Contenido. La información, de gran detalle, se estructura en una ficha singularizada que indica su localización, características generales y de detalle, infraestructuras y accesos, elementos arquitectónicos de interés, detalles constructivos y datos sobre la parcela donde se inserta; y por último elementos a proteger y elementos discordantes. Asociados al estudio se redacta la Guía de buenas prácticas, que abarca un análisis del patrimonio edificado objeto de la guía, y a continuación propone un conjunto de criterios de intervención: “la forma de la cabaña” (volumen, fachadas, huecos, muros, cerramientos de madera, cubiertas), otros elementos característicos (escaleras, muros, cortavientos, enrabaderos...), “el espacio interior de la cabaña” (elevaciones, ampliaciones...), construcciones auxiliares, etc. Se ejemplifican intervenciones acordes a las tipologías existentes, en términos de materiales, sistemas constructivos y dimensionado de la intervención.

Buena práctica. El interés de esta buena práctica radica en el grado de detalle tanto de la caracterización como de la precisión en las medidas que se proponen para la integración paisajística, especialmente en cuanto a ejemplos y soluciones relativos a ampliación de las edificaciones.

Enlace. <https://www.territoriodecantabria.es/web/territorio-de-cantabria/cabañas-y-cabanales>

Reforma o ampliación de edificaciones comunes

Facilitar su puesta en uso, propiciando nuevos usos posibles, con las modificaciones necesarias en el elemento para cumplir este objetivo, entendiendo su utilización como el principal factor para su conservación.

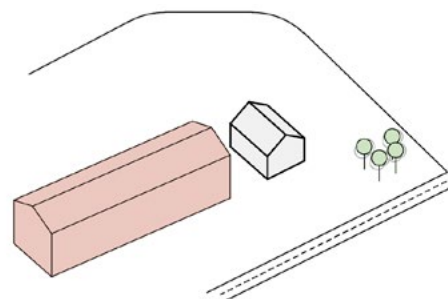
Mantener la escala y jerarquía entre los volúmenes construidos. Respetar la sobriedad, característica esencial de las construcciones rurales, evitando soluciones y añadidos que pretendan enriquecer o adornar el paisaje.

Mantener la relación entre llenos y vacíos en las fachadas y los criterios cromáticos y de materiales.

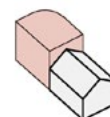
Mantener la pendiente de la cubierta en las ampliaciones, manteniendo el mismo plano de ser posible, así como evitar ampliaciones o elevaciones parciales de una estructura unitaria.

Facilitar la mejora energética y la introducción de energías renovables, como elementos esenciales para el mantenimiento en uso de cualquier edificación o instalación.

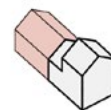
Evitar



Escala excesiva de nuevas edificaciones

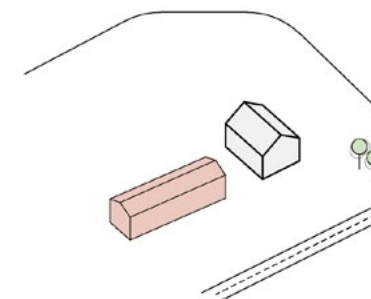


Ampliaciones con tipologías ajenas a las edificaciones preexistentes

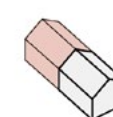


Remontes parciales de edificaciones unitarias

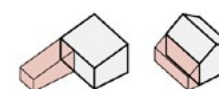
Preferir



Mantener escala y jerarquía de los volúmenes construidos



Dar continuidad a los volúmenes construidos manteniendo la sobriedad de las construcciones tradicionales



Ampliaciones dando continuidad a la pendiente de las cubiertas del edificio original

Rehabilitación de edificaciones tradicionales o con valor patrimonial

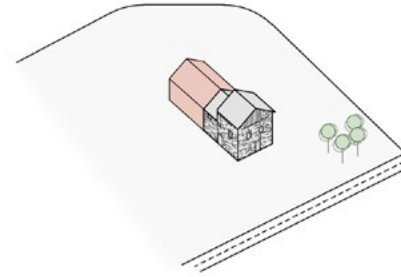
Respetar las características esenciales del edificio a rehabilitar, manteniendo cuando sea el caso su estructura, fachada o vanos originales, poniendo en valor y remarcando sus elementos específicos y remarcando las características arquitectónicas de cada zona.

En obras de ampliación, respetar la implantación del conjunto existente, especialmente en la relación del conjunto con el contexto (orientación...), entre espacios abiertos y edificaciones (patios, corrales...), y mantener legibles las funciones para las que el edificio fue construido.

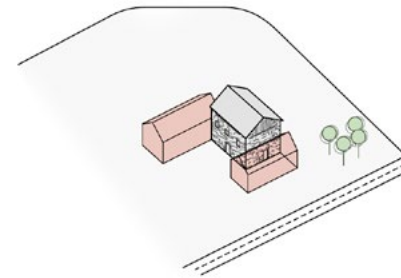
Diferenciar el edificio original del ampliado, evitando imitaciones (tanto formales como de materiales), facilitando la legibilidad de la actuación y poniendo en valor el elemento original.

Evitar ampliaciones en altura que supongan afección a la estructura o sistema de cubiertas preexistente, priorizando, cuando sean autorizables, las ampliaciones en horizontal.

Evitar

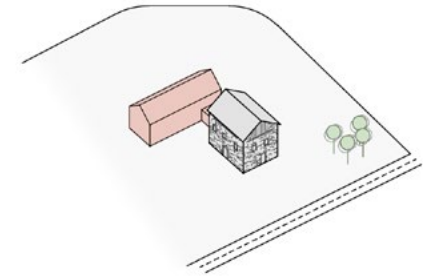


Agregaciones en continuidad y cambios en la volumetría

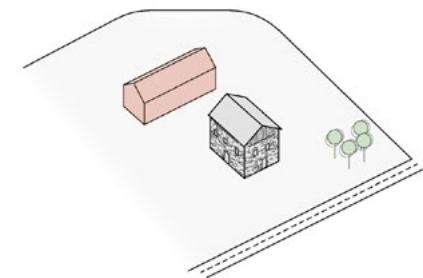


Agregaciones en los laterales del edificio perdiendo su dimensión unitaria

Preferir



Diferenciar y dotar de protagonismo al edificio a rehabilitar frente a ampliaciones



Edificios anexos separados del edificio a rehabilitar respetando la implantación del conjunto

Criterio 4

Reversibilidad y materiales

Definición

Se entiende por reversibilidad, el planteamiento de actuaciones en el suelo rústico adaptadas a los usos que se desea desarrollar que no generen transformaciones o impactos irreversibles en el paisaje, cuando dicho uso desaparezca.

Respecto a los materiales, la integración paisajística debe ser entendida desde una perspectiva amplia, que incluya no solo sus condiciones de integración estética en el momento de su colocación, sino también su evolución en el ciclo de vida de las instalaciones, así como sus condiciones de sostenibilidad y mantenimiento de la biodiversidad asociada a las mismas.

Objetivo y descripción

El objetivo de este criterio es doble: determinar las condiciones a establecer para que quede asegurada la reversibilidad de las instalaciones agroganaderas y para una adecuada elección de los materiales, enmarcada en una concepción transversal del concepto de integración paisajística. Se pretende con ello evitar instalaciones sin una imagen unitaria o en la que aparezcan materiales que menoscaban el paisaje, o edificaciones o elementos provisionales sin acabado exterior.

Prioridades

Las medidas que se describen a continuación son aplicables para las distintas zonas de la geografía navarra, aunque con resultados muy diferentes para cada una de ellas. Las medidas relativas a la reversibilidad serán prioritarias en los suelos fértiles; aquellas sobre acabados y cromatismos en las zonas ya saturadas por instalaciones agroganaderas intensivas (Zonas medias y Valle medio del Ebro); y aquella sobre sostenibilidad serán especialmente relevantes en los paisajes marcados por la mecanización agraria.

Reversibilidad de las actuaciones

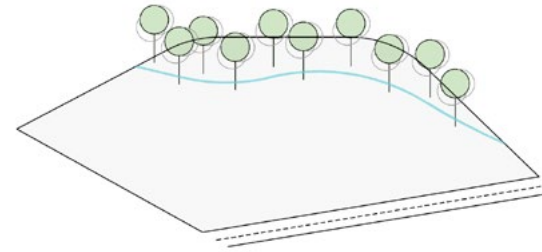
Plantear edificaciones ligeras y desmontables asociadas a cimentaciones lo más superficiales posibles.

Plantear actuaciones con mínimo movimiento de tierras y, siempre que sea posible, sin aportación de material exterior (balance de tierras 0).

Minimizar a lo funcionalmente necesario la pavimentación y/o impermeabilización de las superficies exteriores.

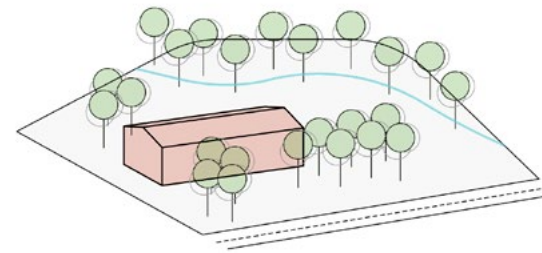
Es conveniente que la retirada y acopio de la tierra vegetal (horizonte superficial fértil del suelo) se realice en una zona cercana a la actuación, para poder devolver el uso productivo o natural de la superficie una vez finalice el uso proyectado.

Utilizar exclusivamente materiales biodegradables (madera, cerámica, etc.) en caso de edificaciones agropecuarias de pequeño tamaño, como casetas de aperos o cobertizos no profesionales. Esto garantizará un menor impacto en el paisaje y en el medio ambiente en caso de abandono y deterioro.



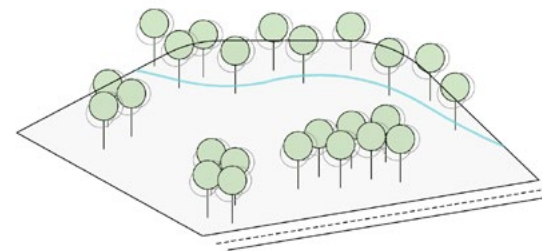
ESTADO PREVIO

Es necesario tener en cuenta las preexistencias a la hora de plantear el proyecto de intervención, que debe ser integral.



INTERVENCIÓN

Respeto de la vegetación existente y dotación de un proyecto integral que incluye sistemas constructivos, materiales y vegetación respetuosos con el entorno.



ESTADO FINAL

La edificación se ha proyectado bajo criterios de mínimo impacto, por lo que se han minimizado las afecciones permanentes al área en la que se implanta.

Materiales, acabados y cromatismo

Utilizar, total o parcialmente, los materiales tradicionales. Éstos deberán emplearse de manera adecuada, evitando imitaciones o falsos historicismos, y evitando en todo caso los materiales que aparentan ser otros.

Elegir materiales de cromatismo y acabados acordes con el entorno, teniendo en cuenta el fondo, colores y texturas del paisaje y debiendo analizarse, entre otros aspectos, el color de los suelos.

Plantear una gama de materiales y colores sobria y discreta, constituida por un número limitado de tonos y/o materiales. No utilizar de manera sistemática el color verde, inadecuado en algunas ubicaciones.

Tratar con las mismas condiciones de color y material todos los elementos de la instalación (fachadas, cubierta, depósitos, silos, etc.), incluidos los elementos auxiliares, entendiéndose todos ellos como integrantes de la envolvente del conjunto.

Evitar el uso injustificado de materiales o acabados impactantes/reflectantes y los elementos sin acabado exterior.

Cuando se propongan estructuras vistas, las mismas se ejecutarán con materiales ligeros que permitan estructuras esbeltas, evitándose el hormigón.

Tener en cuenta la evolución en el tiempo de los materiales y colores, a favor de una adecuada integración paisajística y de reducción de su mantenimiento. Es positivo el uso de materiales que adquieran texturas o pátinas variables en función de la meteorología y la edad de la obra, siempre que no afecten a su función principal.



Nave ganadera con madera y metal. Ea, Bizkaia. Ele Arkitektura. Fotografía: Ele Arkitektura



Nave ganadera en Larrabetzu, Bizkaia. Utilización de materiales sostenibles. Fotografía: Teresa Garagalza Muñoz.

Materiales y sostenibilidad

Priorizar la adopción de materiales con bajos niveles de emisiones de CO₂ asociados a su ciclo de vida y/o fácilmente biodegradables. Siempre que sea posible, se preferirán materiales con un origen cercano. Por los motivos descritos anteriormente, se considera la madera como material de referencia para la construcción de estas instalaciones, aconsejándose su utilización siempre que sea posible.

Considerar como adecuados aquellos acabados pensados para su colonización espontánea por la vegetación circundante (fachadas o cubiertas verdes, plantas trepadoras, superficies de musgo o verdín, etc.).

Introducir materiales y soluciones constructivas adecuadas para el mantenimiento y protección de la biodiversidad asociada a la edificación (tejas nido, aleros, huecos en fachadas, etc.).

Se recomienda proceder del mismo modo con las instalaciones auxiliares a la edificación (silos, cierres, tendidos eléctricos, etc.).

Los elementos de vidrio contarán con sistemas que eviten la colisión sistemática de la avifauna.



Nave ganadera de madera y metal, Ea, Bizkaia. Ele Arkitektura. Fotografía: Ele Arkitektura



Nave ganadera de madera de gran tamaño, Errigoiti, Bizkaia. Txapelkoop. Fotografía: Txapelkoop



Establo de madera de grandes dimensiones, Lauterbrunnen, Suiza. Fotografía: Beatriz Navas Garay

Criterio 5

Tratamiento del espacio no edificado de parcela. Vegetación y vallado

Objetivo y descripción

El tratamiento de las condiciones generales de las parcelas de las explotaciones resulta muchas veces tan determinante en la percepción del paisaje como la de las propias instalaciones. Como se ha adelantado, la misma deberá abordarse desde su entendimiento como elemento vivo adaptado al paisaje en que se integra, huyendo de acercamientos meramente estéticos. Por tanto, los elementos relativos a suelo, vegetación, caminos, pavimentos y cierres resultan esenciales para una adecuada integración de cualquier actuación.

Las medidas que se describen a continuación son aplicables para las distintas zonas de la geografía navarra, aunque con resultados muy diferentes. Su naturaleza muy diversa, además, supone que cada una de ella es prioritaria en un contexto diferente. Por poner algunos ejemplos:

- La aplicación de las medidas relativas al tratamiento de los espacios libres y el sellado de los suelos es relevante en aquellas localizaciones ligadas a los suelos fértiles.
- Es preciso insistir en la aplicación de las medidas que redundan en una mejor conectividad ecológica en aquellas zonas marcadas por la mecanización agraria.
- Las medidas específicas sobre vallado son prioritarias en correspondencia de un parcelario menudo, por ejemplo en un contexto de regadío, donde aumenta su frecuencia; o bien en zonas con todavía una clara presencia de cierres tradicionales.

Prioridades

Medidas relativas al espacio no edificado de parcela

De ser posible, la retirada y acopio de la tierra vegetal (horizonte superficial fértil del suelo) se realizará en una zona cercana a la actuación, para poder devolver el uso productivo o natural de la superficie, una vez finalice el uso proyectado.

Diseñar los espacios exteriores integrándolos en el conjunto de la instalación agropecuaria, atendiendo a una composición global.

Limitar las superficies exteriores pavimentadas y/o impermeabilizadas a las superficies estrictamente necesarias, estableciendo superficies máximas de suelo sellado en el planeamiento municipal, que sean proporcionales a la actividad a desarrollar. Cuando sean necesarios pavimentos impermeables, se priorizarán pavimentos rústicos y soluciones sencillas, respecto a sistemas y materiales, como asfaltados y encintados de aceras, propios del medio urbano.

Conducir, siempre que sea posible, las aguas pluviales en superficie generando escorrentías naturales, evitando el entubamiento de agua limpia. Se evitará cualquier afección innecesaria al ciclo del agua, con especial atención en las zonas de vulnerabilidad de acuíferos, fomentando la instalación de depósitos para la recogida de aguas pluviales.

Mantener la vida asociada a los suelos evitando el uso de herbicidas o fitosanitarios no asociados a la producción agraria.

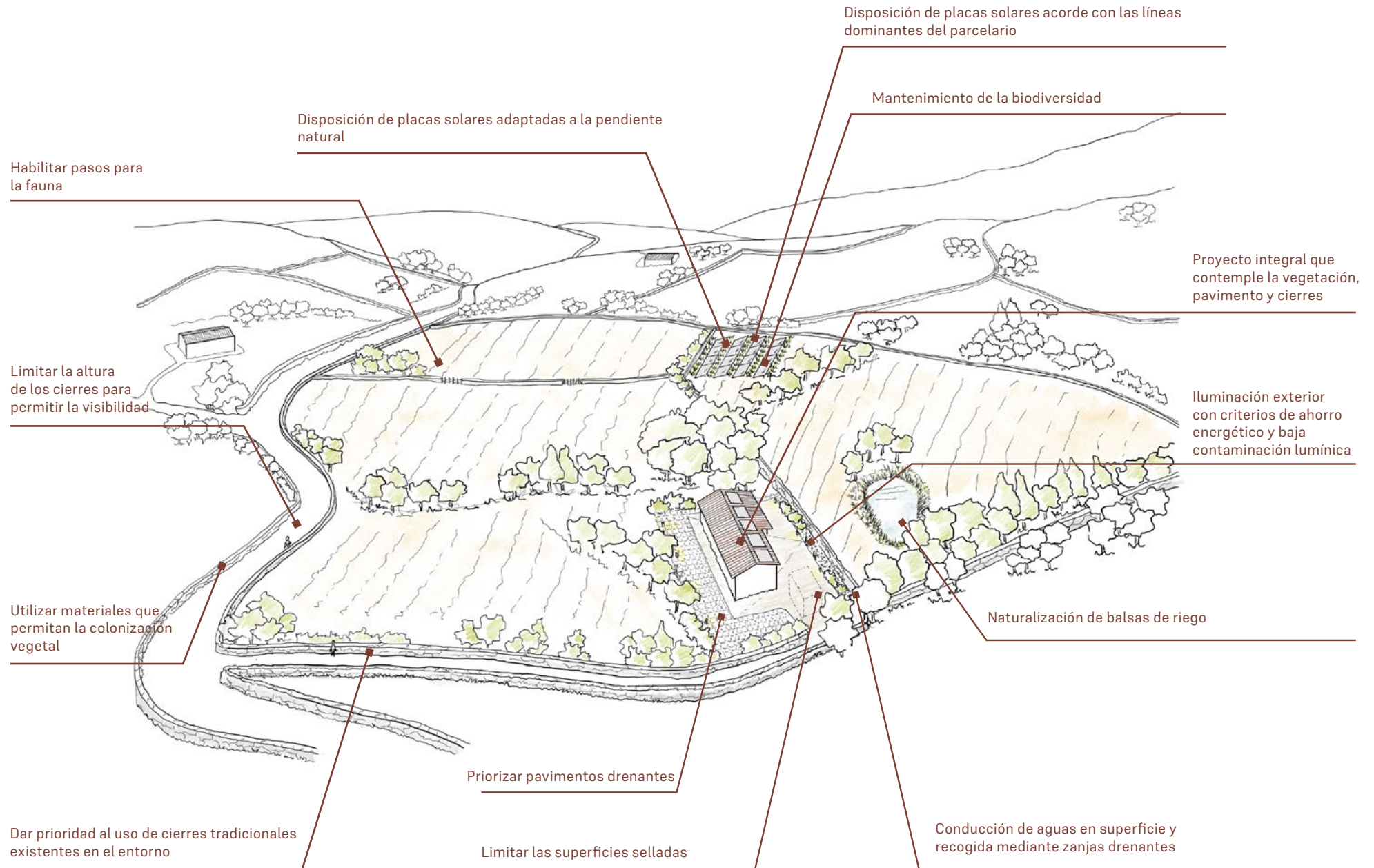
Las instalaciones de producción de energías renovables instaladas a suelo irán preferentemente vinculadas a criterios de mantenimiento de sus condiciones de biodiversidad ("agrovoltáica", mantenimiento con rumiantes, colmenares, producción agraria complementaria, etc.):

- En terrenos ondulados, es desaconsejable la disposición perpendicular a la pendiente del terreno de los elementos de captación.
- Los elementos de captación se dispondrán dando continuidad a las alineaciones existentes en su entorno próximo, respetando estrictamente la inclinación dominante de las parcelas, especialmente para aquellos en hilera. Se asimilarán, en cuanto a su tamaño y, en su caso, longitud, a la escala del paisaje existente.
- En una misma actuación los elementos de captación solar no podrán tener orientaciones (inclinación) diferentes. Es decir, deberán estar ordenados y, de ser hileras, éstas serán paralelas entre sí.

Diseñar las balsas de riego de manera que queden integradas en el medio mediante la naturalización de sus límites, la habilitación de rampas de salida para evitar el ahogamiento de fauna y cierres de protección.

Evitar situaciones de iluminación exterior excesiva rigiéndose por criterios de ahorro energético y baja contaminación lumínica.

Evitar señalizaciones de tamaño excesivo recomendándose el uso de cartelería de madera u otro material sostenible para el suelo rústico.



Medidas relativas a la vegetación

La vegetación debe ser parte integrante del proyecto, y su objetivo es armonizar las edificaciones en las pautas compositivas del paisaje. El uso de la vegetación no debe reducirse a la mayor ocultación posible de las edificaciones agroganaderas respecto al exterior mediante pantalla vegetal sino a la atenuación, de haberse, de los impactos visuales que producen. El apantallamiento vegetal lineal no es ni la única solución posible, ni es siempre la adecuada. Si no hay ninguna hilera vegetal en la matriz compositiva del paisaje pero sí bosquetes, tampoco deberá haber un seto vegetal continuo y lineal a lo largo del cierre de la parcela, y sin embargo cobrará sentido alguna mancha vegetal que rompa la visión continua del elemento construido.

Respetar la vegetación existente, de cualquier porte, salvo en el caso de especies invasoras. Compatibilizar los distintos usos de la parcela con el mantenimiento de la vegetación propia de los suelos en que se implantan.

Emplear la vegetación como elemento para la integración del conjunto de la edificación, no para su ocultamiento utilizando elementos propios de las estructuras vegetales del lugar.

Evitar el uso de referencias formales urbanas (arbustos o setos bajos y podados con formas geométricas, jardines, etc.) extrañas al contexto rural.

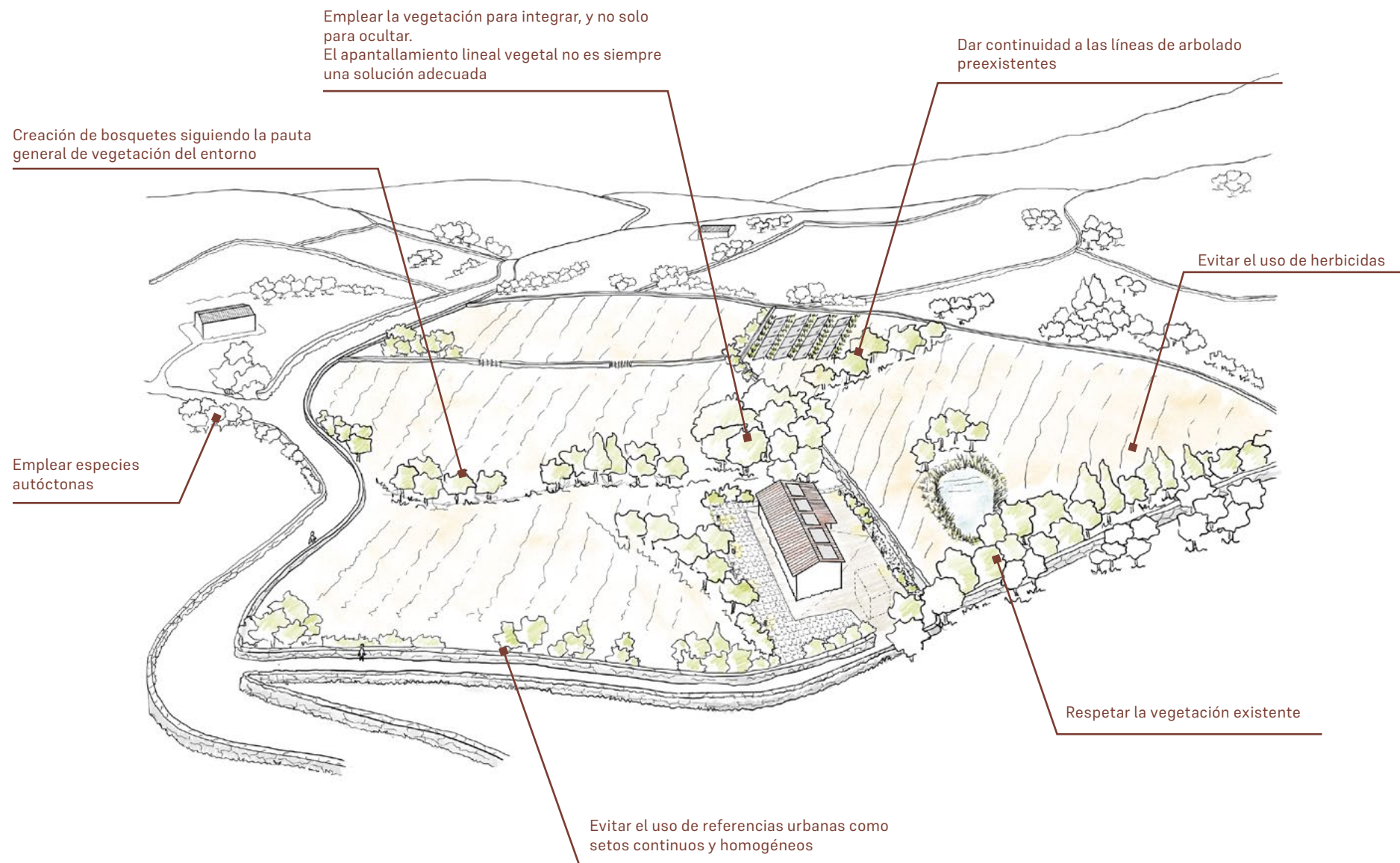
Considerar el posible uso de la vegetación para fragmentar la visión de elementos preexistentes impactantes así como, cuando resulte conveniente, ubicación de la misma delante de los elementos de cierre de la parcela.

Emplear exclusivamente especies autóctonas, adaptadas al medio, resistentes a plagas, de bajo riego y mantenimiento. No emplear una sola especie vegetal ni un único porte, sino utilizar la mayor diversidad posible, para incrementar sus servicios ambientales generando, siempre que sea posible, relaciones ecosistémicas. Se combinará la utilización de arbolado, especies arbustivas, matorral y herbáceas, así como las especies caducas y perennes o las especies con fruto.

Se eliminará y gestionará la vegetación invasora de la parcela como condición previa a la implantación de nuevas instalaciones y al movimiento de tierras.



Nave en Etxeberri, Arakil. Adecuado tratamiento de vegetación.



Medidas relativas a los cierres

Minimizar, siempre que sea posible, los cierres existentes en la parcela. Cuando no sea un elemento característico de la zona en que se implantan, no se procederá al cierre sistemático de la totalidad de las parcelas, procediéndose en función de los casos, al cierre exclusivo de algunas zonas cultivadas o a proteger.

Plantear los cierres de acuerdo a un criterio compositivo global del conjunto de la instalación. Se establecerá, como tipo o de partida, el cierre de fincas rústicas tradicionales existentes en el entorno (por ejemplo muros de piedra, cierres de acacia y alambre, etc.). Las actuaciones podrán apartarse de estos cierres tipo, de manera justificada, por necesidades concretas de su actividad relativas a altura del ganado, necesidades de los cultivos, etc. Se mantendrán los elementos existentes en la parcela de cierres tradicionales (de piedra, madera, etc.).

Evitar, salvo excepción justificada, los cierres opacos, y limitar su altura a la mínima posible, a razón estricta de su función.

Limitar los cierres impermeables a la fauna a aquellos casos en que esté claramente justificado debiendo habilitarse, en caso contrario, pasos de fauna.

Buscar la coexistencia entre la función de cierre y la función de soporte de formas de vida mediante materiales que permitan su colonización vegetal (plantas, pántinas, verdines, musgos o herrumbres) que podrán asimismo acompañarse de vegetación.



Cierre tradicional de piedras hincadas en Baztan



Vallado tradicional de muro de piedra seca en Lezaun



Vallado tradicional de estacas de madera en Arraitz-Orkin, Ultzama



Mantenimiento de vallado tradicional, en piedra seca, en una granja contemporánea en Baztan.

Herramientas para la implementación de los criterios de integración paisajística

Para que los criterios y medidas de integración paisajística de la presente guía resulten de utilidad práctica en la realidad territorial navarra, se proponen los mecanismos para su implementación que se describen en el presente capítulo.

Respecto al uso de la guía

Herramientas para favorecer el uso de esta guía:

- Consideración de la presente guía como referencia en la definición de la normativa urbanística de Planes territoriales y municipales, y/o en los convenios para la redacción de planeamiento municipal entre el Gobierno de Navarra y los ayuntamientos.
- Utilización de la presente guía para la definición de requerimientos precisos y homogéneos, por parte del órgano ambiental, en los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental, y en los procedimientos de autorización urbanística.
- Difusión de los criterios de integración paisajística entre los colectivos afectados e inclusión de los aspectos paisajísticos en los procesos de participación de planes y programas.

Escala comarcal

Herramientas para favorecer la consideración de los contenidos de la presente guía en la ordenación territorial:

- Definición de medidas de gestión, ordenación y protección de los paisajes en los planes de ordenación territorial, planes sectoriales y, en general, de cualquier documento de escala supramunicipal.
- Definición de una zonificación (zonas aptas, parcialmente aptas o no aptas para estos usos) relativas al uso agroganadero intensivo, en función de los valores patrimoniales (naturales, culturales, paisajísticos), dinámicas y capacidad de acogida de cada paisaje; y concreción de una normativa asociada. Posible definición de zonas saturadas.
- Identificación, inventariado y regulación, mediante Catálogos de Patrimonio Territorial, de

las instalaciones y edificaciones agroganaderas tradicionales, de forma coherente e integrada.

- Integración de la dimensión paisajística en el límite de implantación de las instalaciones agroganaderas, que actualmente responde exclusivamente a criterios ambientales (Plan de gestión del estiércol).



Establo tradicional en Baztan. Fotografía: Maite Mena Mayayo

Escala local

Las principales herramientas para implementar las medidas de integración paisajística a escala local es su incorporación en los instrumentos de ordenación urbanística o su inclusión voluntaria, por parte de los promotores, en los proyectos de construcción. Se propone:

- Desarrollar la zonificación a nivel local identificando zonas de valor/vulnerabilidad paisajística/ambiental (áreas de gran visibilidad, afección a puntos singulares o concurridos, etc.) y fijación de umbrales de densidad y saturación admisible de estas instalaciones, por tipo. La densidad/saturación se puede regular estableciendo una superficie mínima de parcela, por distancia mínima entre instalaciones similares, por densidad de instalaciones en un radio fijado, por número de instalaciones servidas por un mismo camino, etc.; siempre con el objetivo de mantener el carácter paisajístico de un lugar.
- Determinar con precisión, en el planeamiento municipal, los distintos tipos de edificación agropecuaria, asociados a las actividades a albergar y a las características de cada zona, evitando la construcción de pabellones tipo sobredimensionados (de tipología industrial).

- Definir medidas protectoras relacionadas con el paisaje en los documentos de evaluación ambiental de los planes generales municipales e incorporación de las mismas como determinaciones vinculantes en la normativa urbanística y ordenanzas.
- Realizar un tratamiento fiscal diferenciado de las actuaciones de ampliación, reforma o rehabilitación de edificaciones agroganaderas existentes respecto a las de nueva planta.
- Identificación, inventariado y regulación, mediante Catálogos de Patrimonio Territorial, de las instalaciones y edificaciones agroganaderas tradicionales, de forma coherente e integrada.

A continuación se relacionan una serie de recomendaciones sobre cómo considerar los criterios de integración planteados en esta guía, tanto en la normativa general y particular de los planteamientos urbanísticos, como las ordenanzas municipales:

Criterio de implantación

El contenido mínimo documental en las solicitudes de autorización debería abarcar la definición detallada de su objeto y la adecuada planimetría de emplazamiento y ordenación de parcela, incluyendo los aspectos topográficos, naturales y construidos detallados

previamente, no solo de edificaciones sino también de elementos naturales (riberas, arbolado, setos, etc.) o artificiales (caminos, vallados, etc.), para que éstas sean consideradas como condicionantes del proyecto desde sus inicios.

Recomendar la buena práctica de efectuar el análisis de alternativas de los proyectos y también de que en las solicitudes se muestre el proceso seguido para la elección final del emplazamiento. Se especificará el carácter discrecional de la implantación de las instalaciones en la parcela debiendo elegirse la menos impactante de las alternativas analizadas.

Incluir la posibilidad de que los ayuntamientos soliciten Estudios de Integración Paisajística cuando se detecten impactos paisajísticos relevantes.

Definición precisa en la normativa de las condiciones de implantación y composición de las instalaciones, en desarrollo de las medidas definidas previamente, prestando especial atención a incluir límites normativos que minimicen los movimientos de tierras.

Definición precisa en la normativa de las condiciones de implantación de los elementos auxiliares y de las instalaciones de energía renovable.

Inclusión, como condiciones a la autorización (especialmente en paisajes frágiles, valiosos, o en zonas ya saturadas), de otras acciones vinculadas a la práctica agroganadera aunque no estrictamente productivas, como acciones de mejora ambiental en el ámbito (mantenimiento o regeneración de setos, alternancia de cultivos y pastos, recuperación de cauces) que incidan en la conservación de la diversidad y el paisaje.

Criterio de Contextualización

Definición precisa en la normativa de las condiciones volumétricas para las edificaciones, proporcionales a la escala del paisaje en que se integran.

Definición precisa en la normativa de las condiciones para reformar edificaciones existentes diferenciadas con claridad de los requisitos exigibles para instalaciones de nueva planta.

Criterio de reversibilidad y materiales

Determinación precisa en normativa de condiciones de reversibilidad de las actuaciones en suelo no urbanizable.

Definición precisa en la normativa de medidas para la elección de materiales, condiciones de sostenibilidad y de protección de la biodiversidad asociada.

Criterio sobre espacio no edificado de parcela, vegetación y vallado

Recoger en la normativa municipal el carácter y características recomendables para ejecutar las obras de accesos, superficies artificializadas, etc. con el fin de minimizar al máximo el impacto de estos elementos, y a su vez proponer acciones de mejora en cuanto a elección de los materiales, dimensiones, en relación proporcionada con la actividad y sus necesidades.

Definición precisa en la normativa de medidas relativas a condiciones de parcela, vegetación y cierres.

Bibliografía

ARGIMON, X. & ARRUFAT, M.A. (2006). Criteris i mesures per a la integració paisatgística de les activitats agràries.

Asistencias Técnicas Clave (coord.) (2018). Documento de paisaje de Bortziriak. Gobierno de Navarra.

BUSQUETS, J. (coord.) (2007). Pays.doc Buenas prácticas de paisaje: líneas guía, Departament de Política Territorial i Obres Públiques Direcció General d'Arquitectura i Paisatge, Barcelona.

BUSQUETS, J. & CORTINA, A. (coord.) (2009). Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje, Ariel, Barcelona.

BUSQUETS, J. & MUÑOZ, F. (2010). Guía d'estudis d'impacte i integració paisatgística, Departament de Política Territorial i Obres Públiques Direcció General d'Arquitectura i Paisatge, Barcelona.

CAUE Loire-Atlantique (2003). Bâtiments agricoles e Paysages. Du projet agricole au projet architectural et de paysage en Loire-Atlantique. Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement.

Conseils pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles (2001). Ministère de la Région wallonne. Direction générale de l'agriculture. Direction générale de

l'aménagement du territoire, du logement et du patrimoine. Conseils pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles, 54 pp.

Decreto 219/2018, de 30 de noviembre, del Consell, por el que se aprueba el Plan de acción territorial de ordenación y dinamización de la Huerta de València. [2018/11893].

Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Generalitat de Catalunya (2010). Guia d'integració paisatgística 2. Horts urbans i periurbans, Barcelona.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Generalitat de Catalunya (2010). Guia d'integració paisatgística 3. Construccions agràries. Barcelona.

Gobierno de Navarra, Censo ganadero año 2019. Disponible en: http://www.navarra.es/home_es/Temas/Ambito+rural/Ganaderia/censo.htm [consulta: otoño 2021].

Gran Enciclopedia de Navarra: Agrario, paisaje. Disponible en: http://www.enciclopedia.navarra.com/?page_id=2387 [consulta: otoño 2021].

Junta de Andalucía (2008). La Carretera en el paisaje: criterios para su planificación, trazado y proyecto, Consejería de Obras Públicas y Transportes. ISBN 978-84-8095-554-6. <https://www.juntadeandalucia.es/>

medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/paisaje/4_planificacion/carretera_paisaje_planificacion_proyecto.pdf

MATA OLMO, R. (2004). Agricultura, paisaje y gestión del territorio, Revista de geografía, ISSN 1132-1202, nº 14, pp. 97-137.

Observatorio Territorial del Navarra (2009). Agricultura.

Parc Natural Regional du Verdon (2005). Guide pour l'insertion paysagère des bâtiments agricoles, ÂCA, Ed. Parc naturel regional du Verdon, 68 pp.

Plan de Ordenación Territorial, Gobierno de Navarra:

- POT 1 Pirineo. 2011.
- POT 2 Navarra atlántica. 2011
- POT 3 Área central. 2011
- POT 4 Zonas medias. 2011
- POT 5 Eje del Ebro. 2011

PRADA LLORENTE, E., RIESCO CHUECA, P. (2010). Buenas prácticas paisajísticas en la modernización agraria. Actas del XV Coloquio de Geografía Rural: Cáceres, 28 a 30 de abril de 2010 / coord. por Felipe Leco Berrocal.

Regione Basilicata (2007). Linee guida per la gestione paesaggistica del territorio. Le trasformazioni dei paes-

ggi agrari in Basilicata. Indirizzi per il controllo e la gestione, Dipartimento Ambiente Territorio e Politiche della Sostenibilità.

Regione Emilia-Romagna (2010). Linee guida per il territorio rurale. Criteri per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione ordinaria.

Regione Emilia-Romagna (2013). Paesaggi da ricostruire. Linee guida per la tutela, valorizzazione, ricostruzione del paesaggio rurale nella bassa pianura emiliana.

RIESCO CHUECA, P. (2001). La interpretación de perturbaciones en el paisaje rural. Propuestas de atenuación. Andalucía Geográfica. Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía, pp. 27-33.

SÁNCHEZ RAMOS, P. y LÓPEZ HERNÁNDEZ, R. (coord.) (2018). Documento de paisaje. Plan de Ordenación Territorial Navarra atlántica (POT 2) a excepción de la subárea 08.2 Bortziriak. Gobierno de Navarra.

SÁNCHEZ RAMOS, P. y LÓPEZ HERNÁNDEZ, R. (coord.) (2019a). Documento de paisaje. Plan de Ordenación Territorial Pirinero (POT 1). Gobierno de Navarra.

SÁNCHEZ RAMOS, P. y LÓPEZ HERNÁNDEZ, R. (coord.) (2019b). Documento de paisaje. Plan de Ordenación Te-

rritorial del eje del Ebro (POT 5) y Bardenas Reales de Navarra. Gobierno de Navarra.

SANTAMARÍA ECHARTE, C. (dir.) (2011). La ganadería en Navarra. Pasado y presente, Departamento de Desarrollo Rural, Industria, Empleo y Medio Ambiente, Gobierno de Navarra. Ed. Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias.

SCAZZOSI, L., BRANDUINI, P. (2014). Paesaggio e fabbricati rurali: suggerimento per la progettazione e la valutazioni paesaggistica. Ministero dei beni e delle attività culturali del turismo. Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanee, Milano.

Sigmattec Medio Ambiente SL (2017). Documento de paisaje piedemonte de Tafalla y Olite, y valle medio del Arga,. Gobierno de Navarra.

SOLER, E. (coord.) (2017a). Documento de paisaje POT 4 Occidental. Gobierno de Navarra.

SOLER, E. (coord.) (2017b). Documento de paisaje POT 4 Oriental. Gobierno de Navarra.

Syndicat Mixte Monts et Barrages Casa (2005). Charte architecturale et paysagère, Ed. Agence pour la Valorisation des Entreprises Culturelle.

Xunta de Galicia (2012). Paixage gallega. Guía de estudios de impacto e integración paisaxística, Santiago de Compostela.

Cartografía básica y ortofotografía

Ortofotografías: PNOA 2021. Instituto Geográfico Nacional.

Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra (IDENA).

Sistema de Información Territorial de Navarra (SITNA).

Glosario

Ver más en:

<https://paisaje.navarra.es/pages/glosario>
<http://www.catpaisatge.net/esp/glossari.php>



CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LAS
INSTALACIONES AGROGANADERAS
EN SUELO RÚSTICO
EN **NAVARRA**

