

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author

LOS OTROS PAISAJES; *lecturas de la imagen variable*

Maria Goula
TESIS DOCTORAL

Director de tesis
Manuel de Solà-Morales, Doctor Arquitecto

DICIEMBRE 2006

DEPARTAMENT D'URBANISME I ORDENACIÓ DEL TERRITORI (DUOT)
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

APÉNDICE

1. De la unidad a la frontera

El presente capítulo trata de responder a la necesidad de revisión del concepto de unidad y, sobre todo, explorar una emergente perspectiva: el desplazamiento paulatino del interés por la unidad de paisaje como una identidad nítida y reconocible, hacia una versión de la unidad que, en un principio, se caracteriza por tener límites menos definidos, que aquí llamaremos *fronteras*¹. El tema se inscribe en un cambio de paradigma que ha afectado al pensamiento contemporáneo, que consiste en la desviación del interés investigador y discursivo desde el centro hacia el límite. No se trata de discutir aquí las múltiples expresiones de esta condición², sino más bien de explorar, en un ejercicio de identificación de “nuevos” paisajes, la noción de unidad de paisaje y su posible erosión desde la introducción del concepto de frontera.

El presente capítulo es, en realidad, **una exploración del instrumental** de que disponemos para identificar situaciones de la realidad física no reconocidas, y tampoco exploradas suficientemente. Y responde a una preocupación por entender los conflictos y divergencias derivados de la expresión y desarrollo espacial de los distintos sistemas (territoriales, ambientales, paisajísticos) de la realidad física y perceptiva, para comprender el estado, pero, sobre todo, la vocación de los paisajes en cuestión; esto último parece ser cada vez más necesario si se quiere evitar la tematización del paisaje, que sólo será posible con la invención de estrategias de gestión más complejas con programas más diversos que los habituales, que habrán tenido en cuenta lo intrínseco de ellos.

La unidad geográfica está vinculada con la memoria colectiva, con una representación persistente de la identidad de un paisaje, ya que los paisajes siempre mantienen una relación espacio-temporal con un ámbito reconocible; sin embargo, al mismo tiempo, **la movilidad y la percepción que impone, han modificado ya irreversiblemente la noción de unidad**. Así, es importante destacar que toda clasificación es frágil, simplemente por perecedera³. Además, nuevas situaciones urbanas y rurales implican nuevos parámetros que desestructuran o producen cambios e hibridaciones en paisajes con identidad consolidada. Interpretaciones del concepto de paisaje como hábitat⁴, desde la geografía cultural, o como algo más complejo que un simple ambiente envolvente o de fondo, pero, sobre todo, la aceptación de que el paisaje es una realidad sistémica⁵ (que, por cierto, ha sido el cambio de paradigma del pensamiento contemporáneo más influyente, no sólo en el paisaje sino también en la ciudad) reflejan la crítica más reiterativa a la unidad. El paisaje, pues, se entiende como sistema cuyo concepto se relaciona con la idea de estructura y red (y no como algo autónomo

¹ El término *frontera*, amplio y ambiguo a la vez y, sobre todo, rico en materia metafórica, y por lo tanto muy útil para toda una serie de revisiones de nociones condicionadas por miradas que derivan de un centro, ha surgido recientemente a través de un interés por tratar situaciones excluidas desde pensamientos unitarios; así, las fronteras como fragmentos de la realidad física son áreas de límite, de identidad híbrida, tema en auge en materia geopolítica. Aquí interesa la frontera como noción que describe situaciones de identidad mixta, de transición con imagen poco nítida. Su reconocimiento es resultado de una aproximación desde la imagen y la morfología, el vehículo tradicional del análisis paisajístico.

² Algo sobre este cambio de paradigma ya ha sido tratado en el capítulo 4 en relación con la noción de lo ordinario; de hecho, el límite, y la versión que trataremos aquí, la frontera, se vincula con lo periférico y se utiliza para hablar de temas de identidad, de valor y de oportunidad en el estudio de paisaje.

³ Parece imposible evitar comentar este ejemplo, ampliamente conocido, usado por Foucault, citando a Borges y su clasificación de los animales en China. Michel Foucault, 1985. *Las palabras y las cosas*. Barcelona: Planeta DeAgostini, Obras Maestras del Pensamiento Contemporáneo, pp. 1-10.

⁴ Donald W. Meinig, 1976. “The beholding eye. Ten versions of the Same Scene”, en: Donald W. Meinig, 1979. *The interpretation of ordinary landscapes*. New York: Oxford University Press, pp. 33-48. En la p. 35 “Landscape as habitat. In such a view, every landscape is a piece of the Earth as the Home of Man.” Y en la p. 36 “Every landscape is therefore basically a blend of man and nature. [...] Is an old and attractive view. It is the ideology of the harmony of man and nature, of the earth as the garden of mankind [...] It is an ideology which had a major impact upon a number of fields, especially upon the early stages of human ecology and anthropogeography.”

⁵ El pensamiento sistémico irrumpió a principios del siglo xx, primero en la disciplina de biología, al ver los organismos vivos como totalidades, y después en otras disciplinas. En el prólogo del libro de Richard Forman, 2004. *Mosaico territorial para la región metropolitana de Barcelona*, Barcelona: Gustavo Gili, p. 9, Jaume Terradas comenta cómo el geógrafo alemán Troll utilizó el concepto de ecosistema usado por Tansley en 1935 y que “[...] la visión sistémica se interesa más por la relación entre estructuras y procesos que por la clasificación.” Véase también, Ramón Margalef, 1991. *Teoría de los sistemas ecológicos*. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona y Maria de Bolós. Op. cit. que dejan explícita la dimensión sistémica del paisaje. También, referencias de autores de teoría de paisaje relacionando los contenidos de la palabra *paisaje* en relación al tema en el segundo capítulo de esta tesis. Christopher Alexander, 1971. *La estructura del medio ambiente*. Barcelona: Tusquets Editor, pp. 57-58. “*Sistema, ecosistema*. La palabra ‘sistema’ es una de éstas. Aún mantiene ocultos muchos sentidos. De esos sentidos posibles, se destacan dos: la idea de un *sistema como un todo* y la idea de un *sistema generador*. Estos dos aspectos, aunque aparentemente similares, son lógicamente muy distintos. En el primer caso, la palabra ‘sistema’ se refiere al aspecto particular holístico de una única cosa. En el segundo, la palabra ‘sistema’ no se refiere en absoluto a una sola cosa, sino a un conjunto de partes y leyes combinatorias en grado de generar muchas cosas. 2. *Un sistema entendido como un todo no es un objeto sino una manera de ver un objeto. Reside en un fenómeno holístico que sólo puede ser entendido como producto de la interacción entre las partes.*” En las pp. 59-60 “*Ejemplo de un sistema (fenómeno holístico)*. Otro tipo de comportamiento holístico es la inestabilidad de ciertos objetos muy vulnerables a cambios en una de sus partes: cuando cambia una parte, cambian también las demás partes. Observamos este fenómeno en el caso de la erosión: la deforestación priva a la tierra de las raíces que le dan consistencia, de tal modo que el viento y el agua pueden acabar con el resto de las plantas y convertir esa tierra en un desierto.” En la p. 61 “Sistema, Para decir que algo es un sistema, debemos poder

distinguible, que es una idea más cercana a una visión mecanicista del mundo), como interacción entre las partes de un todo viviente⁶.

De todas maneras, **la unidad permanece como una visión de la realidad física bien arraigada**. Al mismo tiempo surge la pregunta de si la unidad se entiende en plena postmodernidad como algo vigente por ser una idea heredada de la geografía (que ha sido la disciplina que ha impulsado toda una serie de acciones políticas y herramientas de evaluación a favor del paisaje durante los últimos años). Es decir, aquí no se cuestiona la validez de cualquier clasificación desde la geografía, sino que se pone sobre la mesa la **vigencia instrumental de la unidad de paisaje y si esta unidad en concreto debería diferenciarse en algún aspecto de una unidad geográfica genérica, incidiendo de manera más directa en el aspecto variable de los paisajes**.

En primer lugar, se trata aquí la idea de unidad, desde la confrontación con otros conceptos semánticamente afines y tratados en el discurso disciplinar, con el propósito de revisar el vínculo histórico en la descripción de paisaje como algo finito y, a la vez, unitario. Por último, se tratará brevemente la idea de límite, de frontera, desde un punto de vista teórico, y, a continuación, como una situación paisajística de morfología reconocible que al mismo tiempo incide en la construcción de la imagen de los paisajes a que pertenece. Cabe destacar del vínculo entre el concepto de **frontera como un paisaje no valorado y los paisajes ordinarios tratados** en el capítulo anterior.

definir claramente: 1) el comportamiento holístico que se enfoca, 2) las partes del objeto y las interacciones entre las partes que producen de hecho el comportamiento holístico que hemos definido y 3) el modo en que la interacción entre las partes produce el comportamiento holístico que hemos definido.”

⁶ Fritjof Capra, 2002 (1ª ed., 1996). *La trama de la vida*. Barcelona: Anagrama, p. 33 “Dentro del contexto de la ecología profunda, el reconocimiento de valores inherentes a toda naturaleza viviente está basado en la experiencia”. La idea de **holon**, sólo si se mira desde esta nueva luz del pensamiento científico, y no desde una lectura cognitiva estática, puede tener sentido; el holon como una totalidad sistémica, de interrelación e interdependencia formal y funcional entre las partes, rasgo distintivo de la aproximación

Las hipótesis de trabajo:

- La unidad con límites variables y la emergencia de la frontera son hipótesis que servirán para la crítica y mejora de la instrumentalidad de la unidad de paisaje. Mediante una unidad variable que interioriza la idea de lecturas superpuestas se propone, pues, el estudio del límite desde la perspectiva de la frontera en el paisaje **como una oportunidad** (de aumento) **de la complejidad, tanto visual como de interacción entre ecosistemas**. De manera analítica:

En relación con la unidad se propone **questionar** algunos **pliegues** de la noción:

- La relación de la unidad de paisaje con el ámbito visual, ya que en la unidad está implícito el estudio de la imagen y la posibilidad de erosionarla desde la idea de imagen variable.

- La relación de la unidad con lecturas de la comarca ha ido dependiendo de los centros de actividad humana. Aquí se propone una breve lectura de esta relación a partir de las unidades con límites variables.

- Se explorará la posibilidad de que la lectura de la unidad en una escala de planeamiento local (1:10000-1:5000) pueda convertirse, de un instrumento de descripción, en un instrumento de gestión.

En relación con el papel de la visibilidad:

- Se trata de evaluar el papel de la **visibilidad en la tarea de clasificación de paisajes**, es decir, de verificar unidades de paisaje. Se propone, por lo tanto, revisar la influencia y, al mismo tiempo, la eficacia de la visibilidad como instrumento⁷ para catalizar este giro de la unidad de paisaje hacia la unidad variable o la frontera, a partir de lo visible (de lo que se ve).

En relación a las áreas de frontera:

- Una vez identificadas las **fronteras** se evaluarán a partir de dos ejes: el primero es el visual, y tiene que ver con su **implicación en la construcción de la imagen** de referencia; el segundo se vincula con la idea **de área de oportunidad, o área de interés paisajístico**; se explorarán las características de las áreas de frontera y se evaluará su **potencial paisajístico**⁸ en la planificación y proyecto de paisaje.

ecológica.

⁷ Se intentará responder a las siguientes preguntas: ¿En qué han influido los estudios de la visibilidad en la configuración de las unidades? ¿En qué casos es la visibilidad la variable que define la unidad? Y, por el contrario, ¿en qué casos no influye?

⁸ Se trataría de interpretar algunas fronteras en clave de mosaico. Sobre esto último, la tesis no pretende desarrollar un estudio de funcionamiento ecológico, sino únicamente explicitar una vertiente del estudio del paisaje que es detectar situaciones complejas, identificar potenciales y abrir el camino para su posterior estudio específico.

Método

Se presentan los resultados de una aproximación sistemática de identificación de unidades de paisaje en siete comarcas de Girona, a partir de una serie de variables convencionales y sintéticas, incluida la visibilidad. A continuación se presenta una lectura e interpretación de estos resultados, para llegar a identificar áreas de frontera. En este trabajo no se trata de comprobar la validez de las unidades identificadas, y tampoco de teorizar sobre el método. La finalidad es basarse en un caso de estudio exhaustivo, en tanto que área territorial, para cuestionar los aspectos metodológicos antes presentados en torno a la unidad flexible y la emergencia de fronteras. La aproximación se basa en una idea de **superposición de miradas** en sentido literal, incluyendo siempre la capa perceptiva que se considera intrínseca y primordial en una lectura paisajística. La aproximación consistió en la interpretación de cartografías públicas disponibles, de otras generadas con el soporte de análisis fotográfico, y de observaciones de trabajo de campo. Y también desde la visibilidad y su estudio como herramienta interpretativa que sirve para erosionar la forma visual como una imagen estable, poco útil en la proyectación, justamente porque sus resultados son de índole genérica.

Al mismo tiempo, se revisarán algunas metodologías sobre clasificación de paisaje; se trata, más bien, de recurrir a aquellas teorías que en este trabajo se consideran las más influyentes⁹ sobre la implicación de lo visual en la definición de la unidad, como vehículo para identificar situaciones de límite que tengan entidad geográfica.

La lectura de los paisajes como mosaicos es clave para el desarrollo del estudio. El mosaico¹⁰ como término se utiliza últimamente con mucha frecuencia, especialmente en aproximaciones territoriales, debido a que es una expresión instrumental que interesa por ofrecer una visión integrada, ya que incluye la pauta y el contenido, **es decir, incorpora la lectura de la forma**¹¹ para entender los procesos naturales.

Relacionar estos territorios con el planeamiento vigente no se ha considerado relevante para este trabajo, teniendo en cuenta, por un lado, que el estudio tiene la voluntad de interpretar los paisajes únicamente para poner sobre la mesa cuestiones de índole metodológica y conceptual (es decir, el objetivo de la tesis no es interpretar la realidad compleja de las comarcas en cuestión); y, por otro lado, que la extensión del estudio y la complejidad de cada situación específica desde el punto de vista urbanístico haría esta aproximación inabarcable en un capítulo. De todos modos, puede ser la oportunidad para aprovechar el momento de replanteamiento y de revisión de los planes territoriales y municipales, para reformular algunas cuestiones en torno al paisaje, desde un punto de vista complementario e independiente de los logros conocidos, y también las debilidades del planeamiento actual.

El estudio se ha realizado a partir de funciones del entorno de los Sistemas de Información Geográfica (ARC GIS9)¹². En relación al estudio de la visibilidad se han incluido las masas boscosas como obstáculo visual¹³, cuyo efecto es contundente en la redefinición de los ámbitos visuales. Se han realizado estudios básicamente desde el viario¹⁴, con pocas excepciones. Al final de este capítulo se disponen las referencias que darán los condicionantes de cada estudio.

⁹ Tanto por persistentes como por innovadoras.

¹⁰ Los ecólogos Dramstad, Olson y Forman hablan del mosaico como estructura del paisaje, compuesto por teselas de diferentes tamaños y carácter (*patches*) y por redes de corredores (*corridors*) que los proyectistas pueden tejer, y añaden que “animals, plants, water, materials and energy are spatially distributed, move, flow and change in predictable ways in these mosaics.” (W. Dramstad, J. Olson, R. T. T. Forman, 1996. *Landscape ecology principles in Landscape Architecture and land-use planning*. New York: Island Press, p. 7). Según estos autores, los principios de *landscape and regional ecology* se pueden aplicar a cualquier mosaico de suelo (suburbano, rural, desierto, bosque), que se lea como un sistema vivo que tiene estructura, función y padece cambio. Definen estos tres conceptos respectivamente como: “a. Landscape structure is a spatial pattern or arrangement of landscape elements. b. Functioning is the movement and flows of animals, plants, water, wind and materials, and energy through the structure. c. Change is the dynamics or alteration in spatial pattern and functioning over time.”

¹¹ Forman comentó en su conferencia en la 2ª Bienal Europea de Paisaje de Barcelona que le sorprendió el hecho de que a través del análisis de la forma se pudiera entender e incluso prever la función de un ecosistema. Seguramente, el acercamiento que se

produjo entre ecología de paisaje y planificación tiene que ver con este aspecto. (Richard Forman, 2001. "Imaginar un mosaico terrestre en el que puedan desarrollarse tanto la naturaleza como las personas", en: J. Bellmunt; C. Llop; A. Fernández de la Reguera; M. Goula, (ed.), 2001. *Jardines Insurgentes. Arquitectura del Paisaje en Europa* (catálogo de la 2ª Bienal Europea de Paisaje 2001). Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, pp. 34-38.

¹² Una parte importante del trabajo se ha centrado en la producción de cartografía específica a partir de la cartografía temática existente en un entorno SIG, que ha servido para la generación de una base de datos ampliable y como soporte para la evaluación.

¹³ Se ha considerado como barrera a la vista la presencia de masas boscosas (obtenidas desde el mapa de "cobertures del sòl" realizado por el Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, CREA, 2001) aunque sin considerar ni las plantaciones de chopos ni las de plátanos, debido a su temporalidad relacionada con la producción.

¹⁴ El estudio de la visibilidad representa un esfuerzo riguroso de abstracción de la forma visible de los lugares. Se han calculado las áreas de visibilidad a partir de un Modelo Digital de Terreno (MDT) (formato raster, celda 10x10m, calculado a partir de las curvas de nivel de la cartografía I.C.C.(1:5.000)) del área de estudio. En este caso, para definir los ámbitos visuales, se han determinado unos puntos equidistantes en el territorio que marcan los recorridos de viales usados con más frecuencia en la movilidad intercomarcal.



a.1. Vista panorámica de la Vall d'Àger, Lleida. CRPPb, 2006.

Las distancias entre puntos representan un tiempo suficiente para retener la imagen de un paisaje a una velocidad de desplazamiento adecuada para la carretera, pero no se trata de una simulación, sino de una abstracción de los rasgos fundamentales que corresponden a la percepción del paisaje básicamente desde el relieve y la vegetación importante. En las comarcas de litoral se ha estudiado también el ámbito visual observable desde el mar hacia el interior, a partir de una secuencia de puntos situados a 500m de la línea de costa.

¹⁵ Suzanne Saïd, 1997. "Le paysage des idylles bucoliques", en: M. Collot, (dir.), 1997. *Les enjeux du paysage*. Bruxelles: Ousia, pp. 13-31. En la p. 19 "Un paysage n'est pas un donné naturel, il est toujours le résultat d'une construction humaine. C'est évident quand ce mot s'applique à un genre de peinture. Mais c'est tout aussi vrai quand on considère le sujet même du tableau. Le 'paysage' est en effet un ensemble découpé artificiellement dans le réel et constitué en unité par un observateur placé à distance." El tema de los límites definidos del paisaje, como algo que tiene unidad, es recurrente en la literatura específica; incluso en algunas recientes y consensuadas aproximaciones se asimila la unidad como parte o área, y el peso se pone en la implicación de los habitantes. Por ejemplo, en el Convenio Europeo del Paisaje (Florencia, 20 de octubre de 2000): "Capítulo I "Disposiciones Generales, Artículo 1º Definiciones. A los efectos del presente Convenio: a) por 'paisaje' se entenderá 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". En la Llei 8/2005, del 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge: "Preàmbul: una àrea, tal com la percep la col·lectivitat, el caràcter de la qual és el resultat de la interacció de factors naturals i humans". También, el concepto de paisaje comparte con la palabra *área* el ser ámbitos con límites definidos. En J. Makhzoumi; G. Pungetti, 1999. *Ecological landscape. Design and Planning. The Mediterranean Context*. London / New York: E & FN Spon, p. 5 "[...] area: however with the alter (landscape) they share the fact that they both comprise limits."

¹⁶ Rosa Barba, 1987. *L'abstracció del territori* (tesis doctoral). Barcelona: ETSAB, UPC (No publicada). Citando a representantes de la geografía física.

¹⁷ Eduardo Martínez de Pisón, 2003. "Significado cultural del paisaje" Conferencia en el I Seminari Internacional sobre Paisatge (13, 14 i 15 de novembre de 2003), edición digital en: www.catpaisatge.net/fitxers/2003_eduardo_martinez.pdf, p. 1 "El paisaje-forma estricto, situado en el centro de la secuencia, que es su expresión geográfica, resulta de la relación entre tres niveles de configuración: una estructura en que se fundamenta, una forma en que se materializa y una faz en que se manifiesta. Por ello, su método de

2. Sobre la unidad

A pesar de que el paisaje sugiere hace ya tiempo algo más que representaciones y escuelas pictóricas, se vincula **con la idea de unidad entendida como algo "recortado", parte de algo más extenso**¹⁵, y a la vez **continuo**. Esta primera discriminación aleatoria, de alguna manera, desde el encuadre, parece que subyace en la idea de unidad; incluso se refuerza desde el momento en que la unidad se asocia también con un uso de suelo: así, pues, **la unidad es una parte con límites claros, resultado de un proceso de discriminación a través de una lectura que prima características que se consideran predominantes**. Esta unidad suele mantener pocas relaciones con aquel holon del cual forma parte, ya que desde el momento de su extracción se ha objetivado, se ha convertido en algo autónomo.

La pregunta sobre la unidad de paisaje aparece cuando hay un objetivo de descripción; es una herencia de la tradición geográfica que, por falta de teoría metodológica propia en el campo del paisaje, persiste en las descripciones desde la propia disciplina. Revisando algunas relaciones semánticas que propone el concepto de paisaje en relación con la unidad, se puede ver que la definición más clásica, en el sentido que persiste todavía, desde la geografía, es que el paisaje es el resultado de la geología y el clima¹⁶. Eduardo Martínez de Pisón¹⁷ relaciona la estructura geográfica con el paisaje a través del hecho de que el paisaje es su propia configuración. Ambas definiciones sugieren la inevitable relación del paisaje con el soporte geomorfológico y la vegetación desde un punto de vista estructural.

La unidad de paisaje, considerada ahora como el formato base del paisaje visible¹⁸, interesa incluso a nivel semiótico como contenido y su relación con la noción de lugar. **La unidad** reaparece con el protagonismo que se da a la visión o a la percepción en este período de regreso del paisaje, cuando el paisaje deja de ser un mero soporte geomorfológico y empieza a prevalecer la capa perceptiva, la de la visión; **porque esta última capa, variable y fragmentada, es un texto visual**. Así, la unidad se entiende como el artificio que introduce la lectura de la morfología o la percepción de la forma. No cabe duda de que **es la proveniencia cognitiva o perceptiva de la idea de unidad** (que se refuerza si recordamos que uno de los cinco elementos de las propuestas de Lynch¹⁹ como vehículo cognitivo es la idea de distrito) **la que justifica la persistencia del vínculo con el paisaje**.

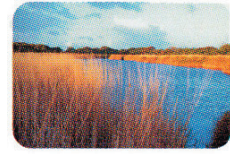
La unidad, una vez descrita desde lo predominante y característico, suele también relacionarse con lo **representativo**; además, se asocia con imágenes que comunican lo que es representativo. En la práctica profesional del paisaje es muy común relacionar áreas de proyecto con una imagen concreta que supuestamente resume, refleja lo esencial, está en representación del área en cuestión²⁰. (véase imagen a.1,a.2)

conocimiento estricto es el de una morfología. Después es, además, un asunto de percepción y de representación. Todo esto implica entrar en cuestiones de cierto fondo y de amplia complementariedad, pues el paisaje no aparece sólo como un ente fisionómico y estético, aunque obviamente lo es, sino que constituye un complejo vivo de formas que cristaliza, se articula, late y reposa sobre un sistema de condiciones y relaciones geográficas; el paisaje comprende lo que Ortega llamaba 'mundo' visible y también el 'trasmundo' en que se arma, de fundamentos menos evidentes sin los que no se explica la apariencia."

¹⁸ Carlo Socco, 1998. *Il paesaggio imperfetto. Uno sguardo semiótico sul punto di vista estetico*. Torino: Tirrenia Stampatori, p. 34 "Cha non si dice ancora quale sia il contenuto del testo, ma si afferma un fatto importante: ogni paesaggio, per essere definito, deve esserlo sia nel suo contenuto lessematico (gli 'elementi fondamentali') sia nella sua struttura sintattica (la 'costante e caratteristica coordinazione'): un paesaggio (o, meglio, una 'unità di paesaggio', come formato base del testo visivo 'paesaggio') è una lista di contenuti fondamentali, che ne definiscono il nucleo tematico, associata ad un modello topologico caratteristico, che ne definisce la struttura sintattica. Tutti i paesaggi che sono accomunati dallo stesso nucleo tematico e dallo stesso modello topologico definiscono un genere paesaggistico [...]" Y más adelante en la misma "Ciò precisato, ritengo di poter chiamare 'unità di paesaggio' il formato base del testo visivo come sopra definito, senza pretendere che questa sia, per tutti, l'unità di paesaggio. L'unità di paesaggio diviene, in questo quadro, la definizione operativa del concetto di luogo, o di unità topica, ma anche quella unità che costituisce il formato base del testo paesaggistico, il quale non è mai isolato, ma è inserito nell'intertesto del mosaico delle unità di paesaggio."

¹⁹ Kevin Lynch, 1998, (1ª ed. inglesa, 1960). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 87 "Hay veces que distritos se reconocen por algo difícil de percibir, de la realidad física. Para definir distritos se necesitan nombres y asociaciones tradicionales. Los límites de los distritos varían." Y en la p. 89 "Los bordes vigorosos pueden aumentar la impresión de desorganización al estorbar las transiciones de un barrio a otro." A pesar de que Lynch sugiere la complejidad del distrito y lo asocia incluso con el nodo (en definitiva, un elemento de identidad de la ciudad mucho más abstracto y relacional), el concepto se comprende desde su centro y no desde sus límites, que pueden ser ambiguos.

²⁰ James Corner, figura relevante del paisajismo contemporáneo, que combina la práctica profesional con el ejercicio de la crítica, es, según Julia Czerniak, junto con George Hargreaves y Adriaan Geuze, un paisajista que ha ahondado en la dimensión sistémica



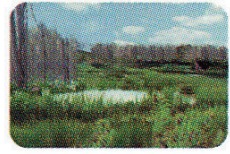
LOW SALT MARSH

salt-marsh cordgrass



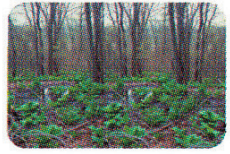
HIGH SALT MARSH

salt-meadow hay
spikegrass
sea lavender
pink gerardia
glasswort



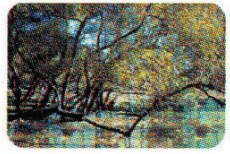
CAPE MAY LOWLAND SWAMP

sedge
cattail
burreed



CAPE MAY LOWLAND SWAMP FOREST

swamp cottonwood
swamp white oak
sourgum
red maple
pin oak



SWEETBAY MAGNOLIA BOG

sweet magnolia
tussock sedges
red maple
sourgum
swamp cottonwood



EASTERN PRAIRIE - DRY

panic grass
big bluestem
indian nutgrass



EASTERN PRAIRIE - MOIST

panic grass
big bluestem
indian nutgrass
cardinal flower
sunflower
lupine



TURF

nodding fescue
indian sweetgrass
poverty grass
red fescue



PINE OAK BARREN ISLANDS

scrub pine
blackjack oak
eastern redcedar
pitch pine
post oak



BIRCH THICKET

grey birch
estern redcedar
highbush blueberry
arrow wood
pinxsterbloom azalea



MORAINAL OAK/BEECH WOODLAND

american beech
northern red oak
pin oak
black oak
scarlet oak
white oak



MARITIME OAK FOREST

sweetgum
willow oak
scrub oak
scarlet oak
persimmon



Planta de intervención del proyecto ganador del paisajista James Comer en el concurso de Fresh Kills en Nueva York. Los ecosistemas propuestos (unos ecosistemas posibilistas con connotaciones de regeneración eficaz de procesos parados) se vinculan a imágenes evocadoras correspondientes a los distintos tipos de paisaje de la propuesta. Incluso, en los ámbitos de "vanguardia" disciplinar persiste esta tradición y se convierte en herramienta de comunicación visual del proyecto.

a.2. Fresh Kills, 2001. *Parklands, Staten Island, New York*. Planimetría general.

Por lo tanto, la unidad suele asociarse con una **mirada generalista**, es decir, con descripciones o categorías espaciales que oscilan entre **regiones o unidades geográficas** que suelen ser las localizaciones específicas del tipo geográfico, acompañadas por la toponimia. La unidad como entidad múltiple²¹ se entiende desde una aproximación narrativa (la del palimpsesto²²: relacionar los sistemas también en el tiempo) que ha sido muy común en la literatura paisajista durante la década de los noventa. Se acostumbra a relacionarla también con una visión **sintética²³ del paisaje**, resultado de la aceptación del paisaje como una realidad física y compleja que hay que enfocar desde muchos puntos de vista y, a la vez, desde un punto de vista de síntesis, ya que el objetivo es proyectual. **La lectura habitual inter-escalar en cascada²⁴, donde se confía en una interpretación lineal²⁵**, incluye zooms secuenciales que, aunque en procesos de interpretación siempre son reversibles, presuponen la aceptación de que las zonas se identifican acorde con la escala de la aproximación, **pero no cuestiona en ningún momento los límites entre zonas, ya que presupone que con cada cambio de escala emergen entidades, desapercibidas hasta entonces.**

y procesual del proyecto de paisaje, siendo así crítico con la tradición pictórica. Julia Czerniak, 1997. "Challenging the Pictorial: Recent landscape practice", en: *Assemblage*, 34, pp.110-120. Incluso paisajistas como Corner utilizan la imagen representativa para referirse a un área concreta del proyecto. A pesar del enfoque ambiental y procesual del proyecto, es indicativo lo persistente que es esta actitud de asociar la estrategia de la intervención a través de áreas (unidades) que se definen por comunidades vegetales, o ecosistemas, con una imagen representativa de cada una.

²¹ Anne Whiston Spirn, 1998. *The language of landscape*. New Haven / London: Yale University Press, p. 19 "There are landscapes within landscapes within landscapes. Every landscape features is both a whole and part of one or more larger wholes."

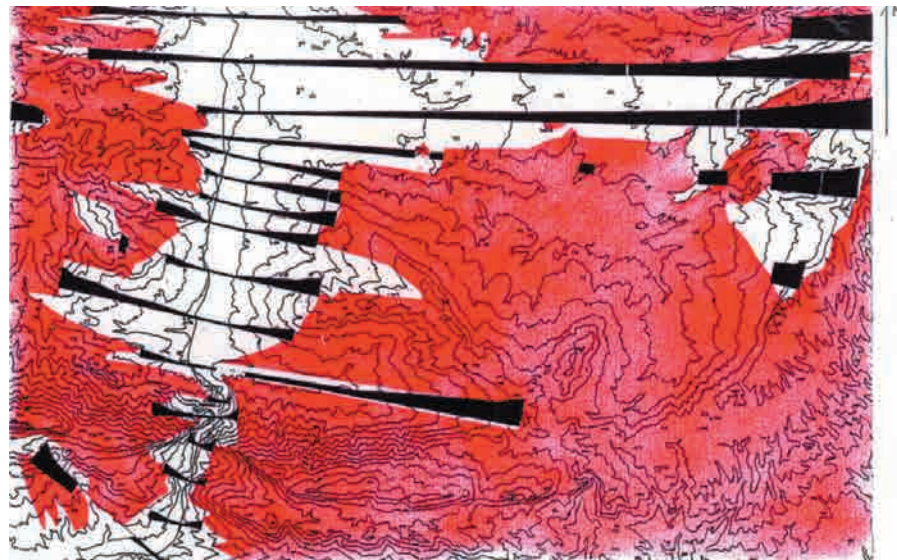
²² A lo mejor, la idea de totalidad sugiere las partes, mientras que la idea de palimpsesto sugiere una visión de estratigrafía, una mirada arqueológica. Es posible que las trazas descubiertas no tengan sentido, ya que son fragmentos aislados inconexos en la narrativa del tiempo.

²³ Michel Corajoud, con el título de este artículo (entrevista), transmite un mensaje directo: paisaje como síntesis. O. Marcel (dir.), 1989. "Entretien avec Michel Corajoud. Le paysage comme synthèse", en: *Composer le Paysage*. Seyssel: Champ Vallon, pp. 339-349. En la p. 340 "Le paysage vit des interrelations entre tous les éléments qui le composent, du pact de choses entre elles. Pour qu'il y ait du paysage, il faut qu'il y ait global."

²⁴ J. Makhzoumi; G. Pungetti. Op. cit. Las autoras nos dicen en "Classification of Sardinian landscapes", en p.123 "[...] model followed has been based on three parameters: lithology, altitude and land cover." Una reciente aproximación desde la geografía afronta la idea de unidad a través de una lectura múltiple transversal de unos paisajes mediterráneos. De este modo, afloran los temas recientes de lecturas para descubrir los paisajes a través de sucesivos zooms. Esta aportación sucede bajo la influencia de paradigmas de análisis holísticos. Ese trabajo, que en realidad son dos tesis doctorales, presenta un método donde se empieza por establecer primero las regiones (mapas en 1:50.000), y después los tipos (1:25000), que en este caso están definidos por criterios fisonómicos (cada tipo se compone de lo que las autoras llaman *landscape character zones*, que se parece mucho a una idea de unidad de paisaje por el ámbito que cogen). Esas zonas aparentan cierta homogeneidad, pero tienen alguna característica que les da singularidad. Para la clasificación a este nivel se examinan temas de historia o de apariencia física. La escala de selección de datos y trabajo es la 1:10.000. Las dos últimas categorías de este trabajo secuencial son los *landscape parcels* y los *landscape elements*. Y continúa "The landscape, lastly, is made up of landscape parcels and landscape elements. The first are different patterns of soil, vegetation and cultivation, (e.g. an extent of bare soil, a maquis, a woodland, an orange grove) as well as constructions, villages and historical sites. The second are single elements (e.g. an outstanding tree, a villa). Landscape parcels can be mapped on the basis of the field data collection at the scale 1:5.000, 1:1.000 and the landscape elements can be overlaid on these maps."

²⁵ La definición de unidad suele depender de la escala y de las variables a partir de las cuales se examina. No se relaciona con la visión, sino con la cartografía.

Ejemplo claro de los resultados de una visibilidad genérica que confirma el tipo: en el caso de Isona, una estructura cerrada y lineal de valle que se intersecciona con una cuenca reducida. Este tipo de estudio, realizado de manera manual a una escala 1: 50.000, se basa sólo en el relieve, sin tener en cuenta la altura de elementos de la cobertura de suelo.

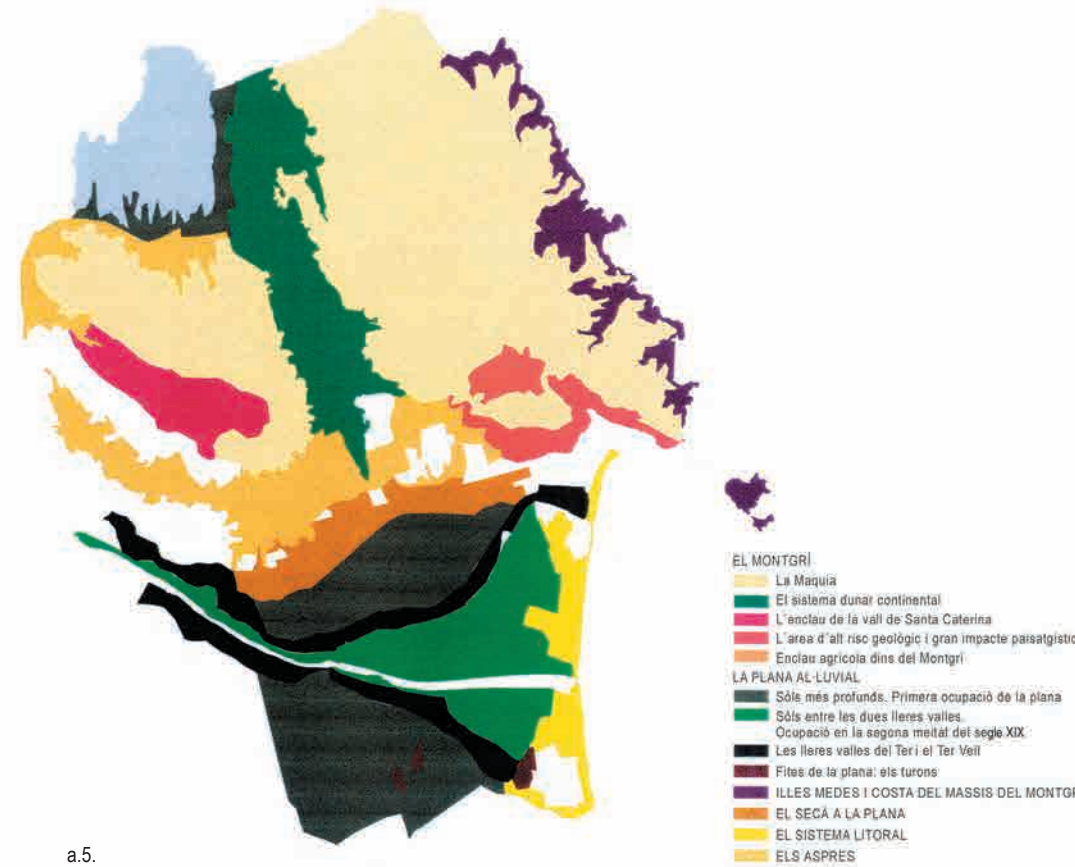


a.3.



a.4.

La forma visual parece que es el primer paso para una cartografía sistematizada de las características visuales de los territorios. A pesar de que el argumento fundamental de la tesis de Rosa Barba fue relacionado con la idea de lugar y los paisajes cotidianos, esta imagen que relaciona la planta y un ámbito visual parcial y concreto es indicativa de la potencialidad que ella encontraba en la imagen variable como parte significativa del proceso de la construcción de la imagen colectiva de los sitios.



a.5.

- EL MONTGRÍ**
- La Maquia
 - El sistema dunar continental
 - L'enclau de la vall de Santa Caterina
 - L'àrea d'alt risc geològic i gran impacte paisatgístic
 - Enclau agrícola dins del Montgrí
- LA PLANA AL·LUVIAL**
- Sòls més profunds. Primera ocupació de la plana
 - Sòls entre les dues ileres valles
 - Ocupació en la segona meitat del segle XIX
 - Les ileres valles del Ter i el Ter Vell
 - Fites de la plana: els turons
- ILLES MEDES I COSTA DEL MASSIS DEL MONTGRÍ**
- EL SEGÀ A LA PLANA
 - EL SISTEMA LITORAL
 - ELS ASPRES

Ejemplo del potencial de la unidad de paisaje para generar estrategias de gestión a una escala municipal. Las unidades de paisaje de Torroella de Montgrí emergen desde una mirada híbrida, ya que la descripción está orientada a la evaluación, la cual identifica piezas yuxtapuestas, producto de los usos milenarios de los soportes, a partir de una clasificación orientada a la gestión y planificación del paisaje, con categorías de leyenda como las asociaciones de maquia; los sistemas, el litoral y dunar, y "l'estany de Bellcaire"; dos enclaves y unas zonas de gran riesgo e impacto (el impacto urbanístico y de riesgo geológico están representados a la vez). También es interesante la clasificación a partir de la profundidad del suelo, lo que además permite una lectura histórica: las áreas de primera ocupación del llano, la segunda ocupación, los antiguos brazos y la presencia de montículos desde una lectura morfológica, como islas; los *aspres*, entidad geográfica determinada de suelo rocoso, los *terraprimis* detectados por el uso de secano. Es interesante la continuidad entre parte de Montgrí y las islas Medes. La representación en esta escala de los distintos enclaves, usos y sistemas podría funcionar como una primera evaluación y dar indicios de criterios sobre su gestión, protección y mejora. Como por ejemplo, proteger los drenajes del sistema deltaico (de hecho, el correspondiente plan llevado a cabo por R. Barba, R. Pié y J. M. Vilanova en tanto que paisaje se ha ocupado principalmente de esto), o entender que los *aspres* o el secano del llano necesitarían una gestión específica, dada la presión ejercida por el turismo y por el abandono agrícola. Es decir, **la unidad de paisaje como sistema ambiental es un instrumento potencial a una escala municipal o supra-municipal**

- a.3. Estudi de la visibilitat des de la carretera C-147 entre el km 45 i el km 75: Pallars Jussà, Isona. CRPPb, 1996.
a.4. Rosa Barba, 1987. *Anàlisi d'un tram on s'exposa una lectura del relleu del sòl en relació amb la banda del nou viari*. Vistes des de darrera la granja Costanyer, Sant Cugat del Vallès.
a.5. Plano de unidades de paisaje para la revisión del Plan General de Torroella de Montgrí. CRPPb, 1998.

2.1 Unidad de paisaje versus ámbito visual

Resulta curioso que **la unidad de paisaje puede llegar a ser unidad geológica, geográfica, pero casi nunca coincide con el ámbito visual**²⁶. En realidad, la unidad de paisaje se asoció con el ámbito visual desde un punto de vista atemporal y genérico²⁷. Rosa Barba reivindicaba la importancia del relieve no sólo como la materia básica de transformación²⁸ en el proyecto del paisaje, sino que insistía en que el relieve tiene que comprenderse de manera visual como la forma del recinto del lugar²⁹ y, a la vez, como la definición del ámbito visual cotidiano. “Para ejemplificar la escala del tratamiento espacial adecuado al estudio del entorno, en el territorio de Cataluña³⁰, se puede decir que está relacionada directamente con el ámbito de las pequeñas unidades de paisaje que envuelven las ciudades medianas, pues, en realidad éstas configuran su ‘paisaje cotidiano’. Son lo que acostumbramos a llamar las ‘rodalies’ de una población o comarca, en la terminología de la división territorial.”³¹ Es decir, **que la idea de unidad en este sentido se define desde un centro donde históricamente habita la población³² y desde donde se fija cierta identidad comarcal**. Es todavía una idea que tiene cierta continuidad en la memoria colectiva. Sin embargo, hoy día esta continuidad se desestabiliza a partir de la experiencia cotidiana múltiple, móvil y fragmentada, y posiblemente no siempre vinculada a un sentimiento fuerte de localidad.

Es decir, para que la imagen visual coincida con el tipo geográfico, es necesario que se escoja el punto de vista (o secuencia de puntos de vista) **que construya el tipo**³³. No se habla entonces de la imagen, que siempre es parcial, sino de la forma visual de los paisajes, que es, en principio, permanente. **El resultado estático de la unidad visual es la consecuencia del intento de adaptación de las distintas visiones (de los diversos ámbitos visuales) a aquella que coincidiría con la geografía base, entendida como un tipo relacionado con un relieve invariable**. Aquí viene otro punto a tener en cuenta que forma parte del desarrollo fundamental de este capítulo. **Es la introducción de lo variable, es decir, de la multitud de puntos de vista en el estudio de los paisajes que hace que la construcción de la imagen no se vincule únicamente con la abstracción de lo representativo y que se reconozca el valor de la visión parcial y procesual**.

²⁶ Ya se ha mencionado que hay cierta resistencia a creer en la eficacia del estudio de lo visual, por ser intangible y variable.

²⁷ Tadahiko Higuchi, una referencia básica para el análisis de la estructura visual, estudió de manera minuciosa las variaciones de visibilidad en relación con los planos y ángulos de visión y relacionó los tipos de paisaje visual derivados de este estudio con las condiciones de localización de templos. Es decir, que de alguna manera justificó la perpetuidad del tipo a través de las relaciones arquetípicas del templo; en otras palabras, de lo sagrado con su entorno. Es interesante que Higuchi examina la posición relativa en relación con los límites visuales y, en consecuencia, físicos: el enfoque, la direccionalidad del espacio producido, los bordes internos y el contenido del ámbito visual. Toda relación gira en torno a una idea de dominio visual que le adjudica monumentalidad al espacio estudiado y justifica el acto fundacional. Tadahiko Higuchi, 1988. *The Visual and Spatial Structure of Landscapes*. Cambridge, Mass. / London: The MIT Press.

²⁸ Rosa Barba. *L'abstracció del territori*. Op. cit., p. 76 “El lloc és forma visual que no s'afecta i competeix amb l'intervenció en la escala gran. [...] L'experiència visual justifica de per si l'operació formal del projecte.” Coincide con el argumento de Newton, fundamental en los años setenta (Norman T. Newton, 1971. *Design on the Land. The Development of Landscape Architecture*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press), que en el fondo condiciona el paisajismo en relación con la importancia de la topografía como material en el proyecto de paisaje.

²⁹ Ya en su tesis doctoral, Rosa Barba ensayó este tipo de estudio en el espacio geográfico catalán, aplicando en el mediterráneo el ensayo japonés antes mencionado, considerado como un método clásico dentro del campo del paisajismo. Rosa Barba concluyó en 7 paisajes-tipo según sus estructuras visuales que coincidían con espacios-tipos descritos por la disciplina geográfica (las 6 categorías de ámbitos visuales en Cataluña: cuencas, valles, riberas, llanos, deltas, altiplanos; el séptimo, las atalayas, no es un enclave, sino que es definido como hito y con criterios de singularidad visual). Es interesante subrayar la apertura de los límites de las planicies. Véase apartado 4 de este capítulo sobre la descripción de fronteras. Rosa Barba, *L'abstracció del territori*. Op. cit., cap. 4, p. 73 “Es proposa una classificació (visual) dels llocs o àmbits, des de la geometria del relleu, com a unitats paisatgístiques, que permet tipificar-los com a recintes o com a talaies, per la visibilitat interior que resulten oferir.” Es interesante ver la influencia de una visión estructural y gestáltica de la identidad visual de los lugares a través de esta afirmación. Rosa Barba, ya en su trayectoria posterior, reconocía que la potencialidad de los estudios de la visibilidad era mayor y más amplia, y que estos estudios no deberían limitarse a la identificación del tipo.

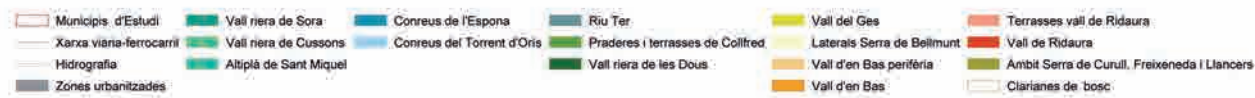
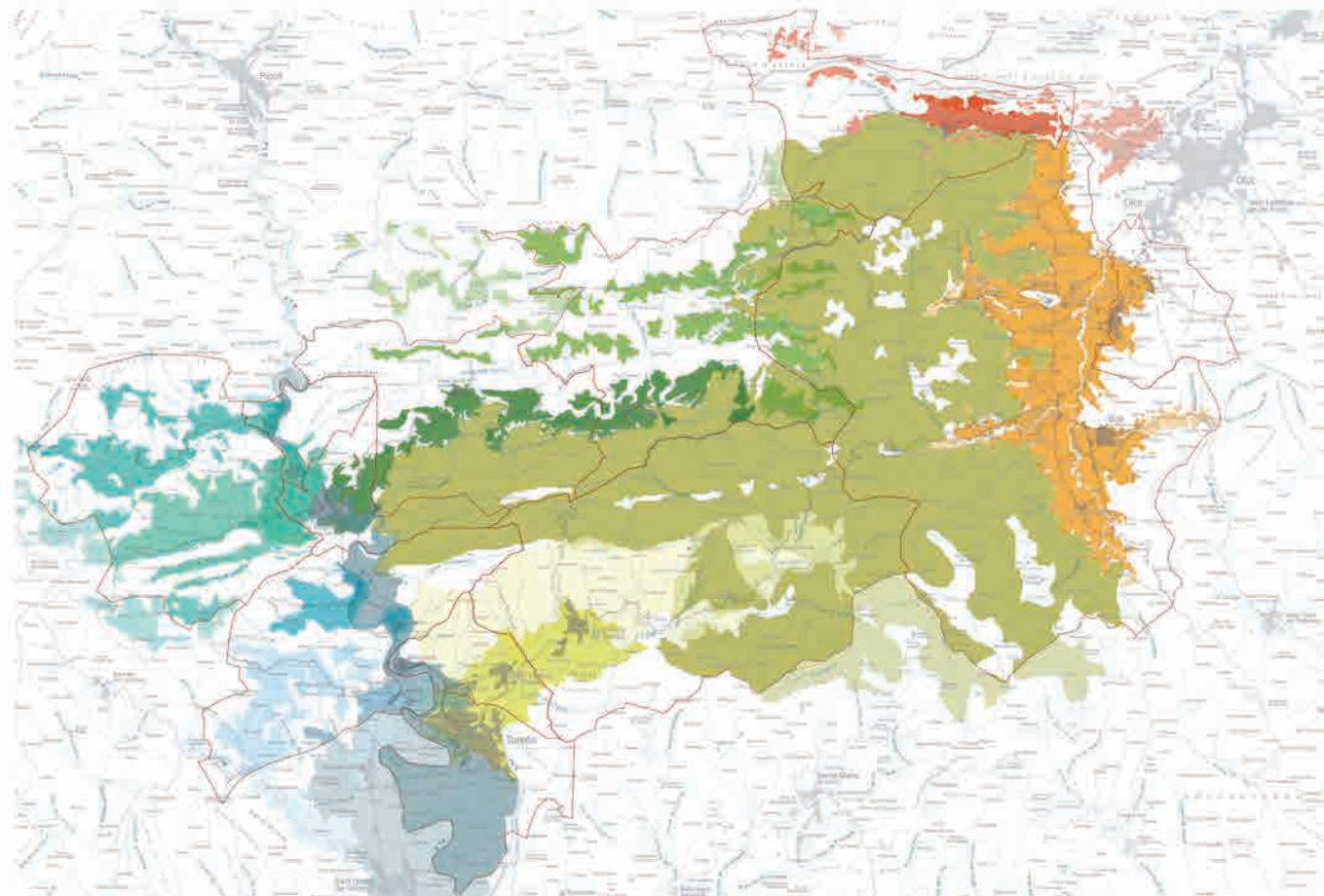
³⁰ La hipótesis que aquí se expone parte del análisis del caso catalán y quiere ser una primera aportación parcial que, sin lugar a dudas, tiene que probar su globalidad con su aplicación en otros contextos territorialmente diversos (comentario de R. Barba en el artículo citado a continuación).

³¹ Rosa Barba, 1996. “Paisaje. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior”, en: Rosa Barba, 1996. *Geometría. Paisaje (y II)*, nº 21. Málaga: Gráficas Urania, p. 8.

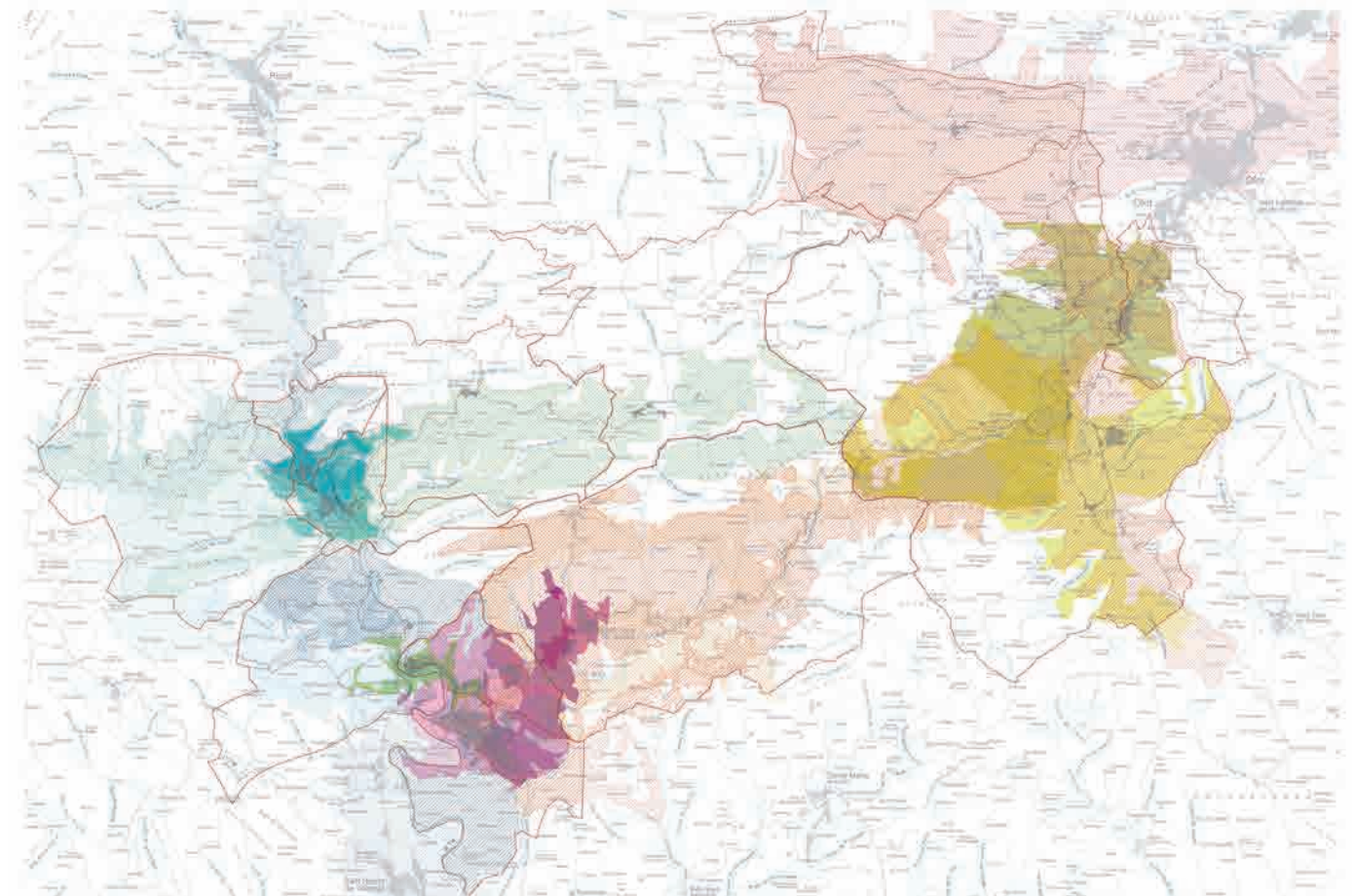
³² La definición de la unidad mínima de los pueblos con mercado.

³³ Hay que aclarar que la unidad visual sólo a veces coincide con la unidad de paisaje. Sobre todo en ámbitos cerrados con accesos controlados. Sin ir más lejos, en estructuras de interior, de valle, donde se controla a través del viario la forma de ver el relieve.

Compárense los ámbitos generados por el estudio de visibilidad y la superposición que producen, con las unidades (aquí con el nombre *àmbits d'estudi per ús de sòl*) desde una lectura de los usos de suelo, que, de hecho, dan áreas con límites bien definidos, seguramente por decisiones de índole cartográfica para homogeneizar desde lo predominante.



a.6.



a.7.

a.6. Plànol d'àmbits d'estudi per ús de sòl. Vall del Ges, Orís i Bisaura i la Vall d'en Bas, Bracons. CRPPb, 2005.

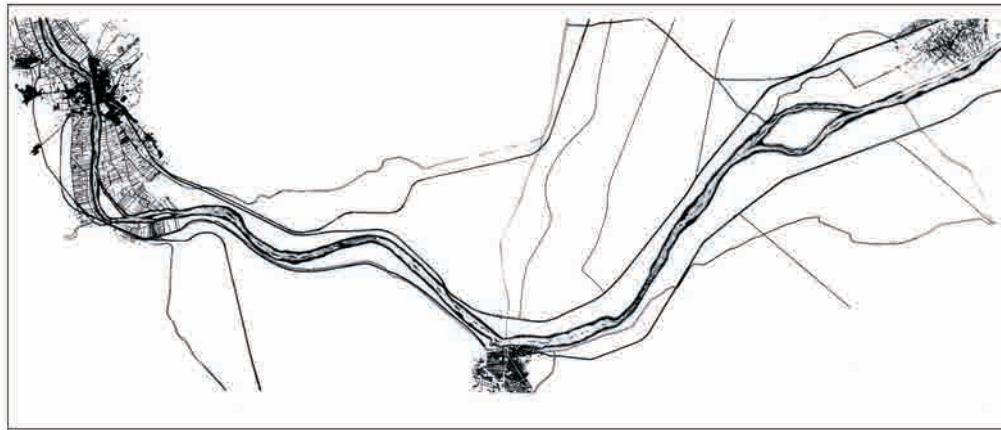
a.7. Plànol d'àmbits d'estudi per estudi de les visibilitats des de perifèries de zones urbanitzades i eixos de carreteres. Vall del Ges, Orís i Bisaura i la Vall d'en Bas, Bracons. CRPPb, 2005.

a.8.1. El Baix Ebre, Montsià. Laboratori d'Urbanisme de l'Escola d'Arquitectura de Barcelona, 1981.

a.8.2. Plano de asentamientos urbanos en Baix Empordà. Laboratori d'Urbanisme de l'Escola d'Arquitectura de Barcelona, 1981.

³⁴ Rosa Barba, *L'abstracció del territori*. Op. cit., p. 189 "La idea, doncs, del lloc es preserva alhora com a suport que es modifica i pot incorporar noves visuals i elements formals i com a suport que es substitueix per a l'establiment de l'obra construïda." Véase también trabajos de *landscape planning* de Carl Steinitz como por ejemplo C. Steinitz; M. Binford; P. Cote, 1996. *Biodiversity and Landscape Planning: Alternative futures for the region of Camp Pendleton*. California: Carl Steinitz. O también las indagaciones finales en el libro de T. Higuchi, Op. cit.

³⁵ En el trabajo mencionado, en convenio con la Generalitat de Catalunya, se desarrolló quizá el trabajo más relacionado con temas de imagen, como su propio título indica: "Criteris generals d'utilització de colors i materials en accions d'intervenció en el paisatge i la seva aplicació en la restauració d'espais afectats per activitats extractives". El objetivo de este trabajo fue identificar herramientas de intervención en los paisajes modificados de las canteras, de acuerdo con unos criterios de restauración paisajística que condujeran a la revalorización de estos espacios en un marco de gestión sostenible, y también definir criterios para intervenir que incorporen en el proyecto de restauración el potencial plástico de la imagen y de la significación visual. Se comenzó por seleccionar seis tipos de paisajes que correspondieran a los tipos de recinto que había identificado Rosa Barba en su tesis doctoral antes comenzado para sistematizar una lectura de contexto de los casos de estudio de canteras. El tipo se mantuvo como referencia y fue el pretexto para interpretar situaciones distintas de la imagen de estos paisajes dentro de un marco de primera descripción sistemática del paisaje en Cataluña. Pero sólo el paso a la escala 1:5000 y el estudio de lo particular, dentro del contexto del tipo, dio amplias



a.8.1.



a.8.2.

Se trata de un dibujo intencionado y sintético con el objetivo de vincular el desarrollo histórico y futuro con los rasgos de la geografía comarcal del territorio catalán. Es interesante para la tesis el encuadre que supera divisiones convencionales y busca referencias estructurales de forma y de textura.

A pesar de que parece que la preocupación de quienes tratan el estudio de lo visual se concentra en una clasificación del entorno a través de tipos, también se preocupan por su utilidad en la proyectación³⁴. **El tipo se tiene que transformar en unidad de paisaje** para que la lectura visual deje de ser abstracta y que genere criterios de la proyectación. Por ejemplo, en el caso del proyecto de investigación sobre la elaboración de criterios de proyecto en canteras abandonadas³⁵, la revisión de las características visuales y paisajísticas de los paisajes escogidos, correspondientes a unos tipos³⁶, les convirtió en unidades de paisaje de gran escala con estructura visual interna y de contenidos variables. Elegir los paisajes-tipo como marco no ayudó a la evaluación de ningún caso, solamente creó un fondo de discusión sobre la capacidad de cada unidad para “absorber impactos” o para tener un grado diferente de camuflaje; sin embargo, no desde la especificidad de cada lugar sino como un potencial del propio tipo. La capacidad intrínseca de cada paisaje-tipo para el camuflaje permitía una reflexión sobre aspectos metodológicos.

La diferencia entre los paisajes geográficos unidos al tipo y las unidades de paisaje es que, aunque los primeros en la realidad aparecen impuros, ya que encontramos situaciones híbridas o combinaciones de más de uno, transmiten una idea genérica y potencialmente repetible, mientras que las unidades ofrecen la oportunidad de una clasificación híbrida o ecléctica para atender las particularidades del caso de estudio en cuestión. En este sentido, **el tipo persiste en la descripción de los paisajes; sin embargo, la unidad emerge desde la necesidad de identificar situaciones, a veces complicadas, producto de la transformación y superposición de usos no siempre compatibles.**

Con cada cambio del punto de vista, aunque sea mínimo, afloran nuevas categorías. El botánico español Santiago Castroviejo explicaba en una reciente entrevista³⁷ que en el ámbito de una de las más antiguas ciencias, la taxonomía, todavía se debate el concepto de especie, sobre todo después de los avances de la genética, y comenta que, al final, la solución la da un artificio, un mecanismo a partir de cual delimitar la especie estudiada. Considera que se tiene que aceptar la especie como resultado de un ejercicio de nuestra mente, y que no existe como una realidad objetiva y real.

Entonces, **cuestionar los límites, en una escala de trabajo, y a la vez incorporar lecturas de otras escalas hace emerger nuevas situaciones, que aquí llamamos fronteras.** ¿Quiere decir, pues, que las fronteras **son elementos geográficos que se interponen en una lectura lineal y construyen narrativas complejas?** ¿Serán las fronteras resultado de una mirada sintética, derivada de la unidad flexible?

posibilidades de generar criterios de proyecto. La prioridad fue fijar variables significativas enfocando la localización escogida en tres escalas, estudiando el paisaje geográfico a través del análisis 1:50.000. Para más información, véase Rosa Barba; Maria Goula; Anna Zahonero, 1995. “Criterios para una normativa de color en la restauración de canteras”, en: *Geometría*, 20, (número monográfico), pp. 64-72.

³⁶ La forma visual y, en consecuencia, el tipo, ha sido el criterio básico (con el simple chequeo de la existencia de canteras), para la selección de las zonas en donde se ubicaron los casos de estudio. Esta ha sido la única vez que el CRPPb se basó en una tipología para ordenar los ejemplos. En el trabajo de color la premisa de la tipología ha ayudado a estudiar e interpretar los paisajes que hacían de contexto, analizados en las capas más significativas de su identidad para entender los procesos de impacto, sobre todo visual. Pero al final, las aplicaciones a canteras en concreto no ayudó especialmente. Los criterios de intervención dependían del contexto inmediato, y sobre todo de sus características de material, tamaño y forma, imagen visual (1er y 2o plano), tipo de sección, condición de subsuelo, presencia de agua, pluviometría, etc.

³⁷ Entrevista al botánico Santiago Castroviejo de Mónica Salomone en el periódico *El País*, 24/09/2003.

³⁸ Las reflexiones aquí presentadas son fruto de la evaluación posterior del trabajo "Estudi de les condicions paisatgístiques de set comarques Gironines", entregado en marzo de 2003. El encargo fue hecho por la Secretaría de Política Territorial de la Generalitat de Catalunya al Centre de Recerca i Projectes de Paisatge, Barcelona (CRPPb) y al arquitecto A. Fernández de la Reguera con el objetivo de definir los paisajes de excelencia de dichas comarcas. Para cada comarca se realizaron lecturas superpuestas de un rango amplio de temas y escalas, trabajando básicamente con los Sistemas de Información Geográfica (SIG). El trabajo se desarrolló a partir de la cartografía 1:5000, interpretando el resto de cartografías de otras escalas y los ortofotomapas a escala 1:25000. Esta opción es un rasgo diferencial en este tipo de trabajos que se entregan a escalas geográficas. Las directrices fundamentales de este trabajo han sido: la exploración de la imagen desde los estudios de la visibilidad; los elementos y patrones singulares visibles y la definición de los horizontes permanentes; el cuestionamiento de los límites claros y estables; y la fragilidad visual. Se empezó por una lectura genérica, transgrediendo casi siempre los límites administrativos. Los primeros resultados fueron interesantes, pero previsibles, sobre los puntos de tensión de los territorios, las grandes continuidades montañosas, los embudos, la fragilidad de los límites de los espacios protegidos, la fragmentación por infraestructuras. La delimitación de áreas de excelencia no fue el objetivo primordial del trabajo. Se han tratado unas 35 variables aproximadamente, desde las más convencionales (y, de hecho, básicas) hasta algunas específicas y sintéticas que se consideraron significativas. Las variables se agrupan en dos grandes temas: los potenciales y las fragilidades. No se entienden como valores positivos y negativos, sino como los resultados de múltiples cruces entre variables que reflejan las características registradas de estos paisajes. El trabajo concluyó con la elaboración de fichas para todos los paisajes tratados que se centraban en la descripción de unidades espaciales significativas, que resumían las capas significativas de las condiciones de cada paisaje y fijaban los atributos de excelencia. Finalmente, se realizaron una serie de entrevistas a un delimitado número de personas que reunían la doble condición de habitantes y, al mismo tiempo, de expertos en algún tema vinculado con el paisaje. Los resultados han servido más bien de forma general, casi para tomar el pulso de una conciencia paisajística, que reveló una de carácter genérico, muy condicionada por la singularidad del punto de vista de cada entrevista. La autora fue la encargada de la metodología de paisaje y de la identificación de las unidades. Este trabajo es una de las referencias básicas para la elaboración del Prototipo para los Catálogos de Paisaje de Cataluña.

3. La unidad flexible: la aproximación a la identificación de unidades en Girona

El trabajo que se comentará aquí es la aplicación de una estrategia de interpretación de una serie de territorios con identidad y memoria histórica, vinculados social y políticamente pero con la imagen cada vez más fragmentada, con distintos pesos específicos territoriales y locales, inmersos en presiones, retos de desarrollo y de mejora; en definitiva, con problemáticas territoriales complejas.

Se limitará a presentar los resultados, su evolución y la reflexión en torno al proceso de definición de la unidad, aunque el trabajo contaba con más apartados y finalidades³⁸. Se decidió **identificar unidades de paisaje de nuevo** por dos razones: primero, porque no existía en aquellos momentos³⁹ una descripción actualizada⁴⁰ de los paisajes de Cataluña; y, segundo, por una vocación teórica, es decir, para revisar el concepto de la unidad de paisaje, **para examinar si la instrumentalidad de la unidad depende de su definición y de la escala de descripción**. Al mismo tiempo, se entendía que la unidad de paisaje a veces conecta con entidades geográficas aún vigentes que son una especie **de contexto compartido, de memoria geográfica**, de alguna manera, **persistente**.

Así, se revisó la unidad de paisaje a través de una mirada ecléctica con variables como la geología, el relieve, los usos de suelo y, relacionados con la pendiente, los hábitats y la visibilidad⁴¹. Las entidades de paisaje resultantes se llamaron *unidades espaciales significativas* (UES)⁴². De todas maneras, la idea importante que subyace en esta clasificación es la simultaneidad de múltiples puntos de vista que permiten adaptar la lectura a la especificidad de la capa estudiada, que acaba siendo una síntesis multi-criterio. Ya desde el principio se optó por mantener los posibles solapamientos entre unidades iniciales detectadas. Es decir, el objetivo no fue encajar las entidades de paisaje entre sí a toda costa como un sistema unitario, sino hacer emerger situaciones de límites. Aquí no interesa la descripción de cada una de las unidades, sino considerar las hipótesis iniciales en relación a la utilidad de la unidad como vehículo para identificar situaciones de frontera.

Consideraciones sobre el resultado de la delimitación de las UES

Una mirada genérica sobre el resultado de las UES (Plano 1) ofrecía **tres categorías de unidad**. En primer lugar, una bien delimitada donde la estructura geomorfológica condiciona, sobre todo, en los valles interiores; en segundo lugar, otra con límites difusos, situada en paisajes más abiertos; y, finalmente, unas unidades donde el solapamiento es constante y que, en definitiva, no tienen una imagen global concreta y carecen de estructuras jerarquizadas (más bien son mosaicos con partes diversas).

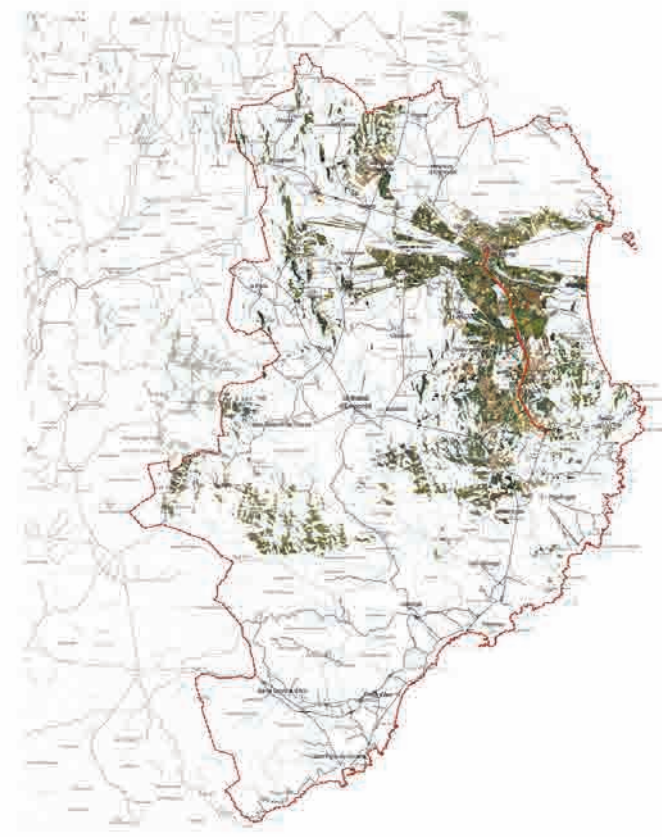
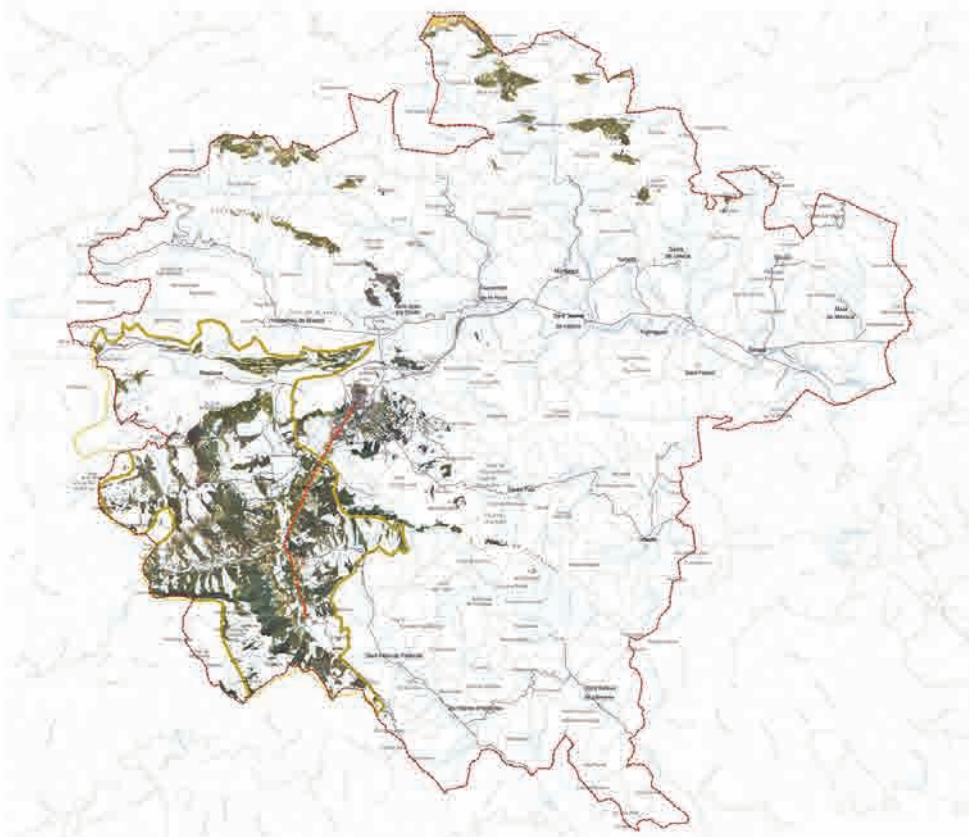
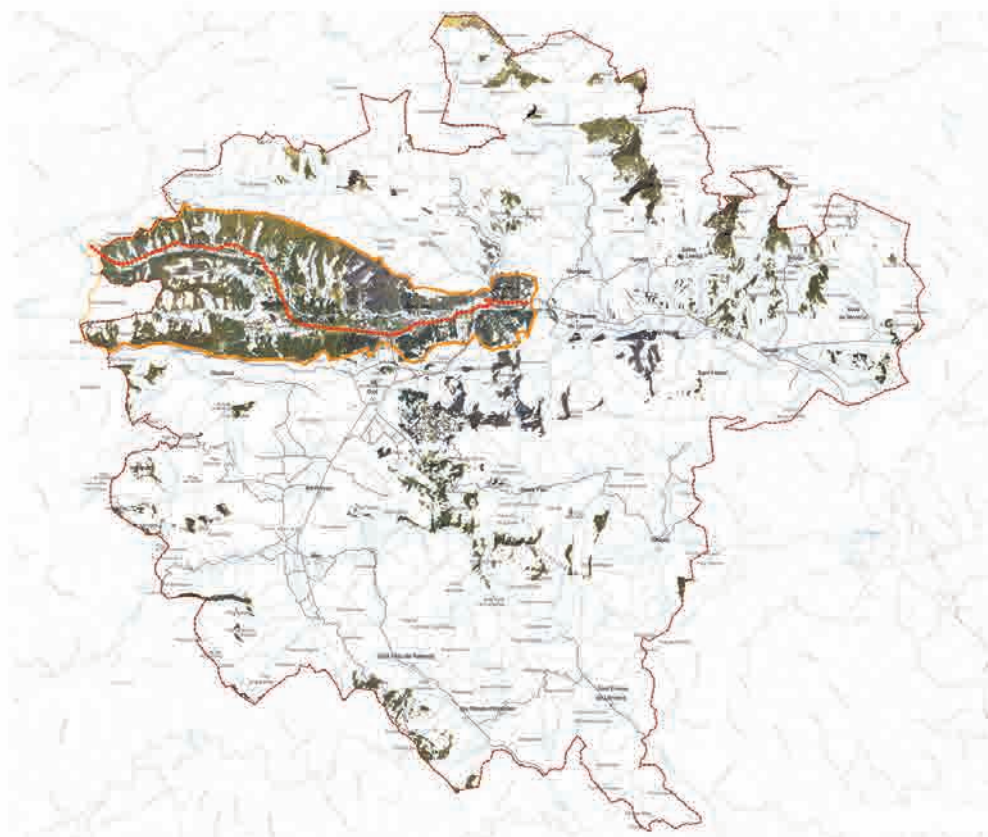
El reto de romper con una clasificación convencional no se cumplió en las comarcas de interior, donde fue imposible romper la unidad de valle, seguramente por disponer de estructuras de valle relativamente pequeño, donde sólo en la entrada se podía intuir una situación de intersección. (Plano 2) Sin embargo, en los territorios abiertos y planos, al fin y al cabo más expuestos al desarrollo territorial, se pudieron identificar unidades menos previsibles. De todas maneras, el interés radica en el estudio y

³⁸ La fundación del Observatori de Paisatge de Catalunya y el inicio de la elaboración de los Catálogos de Paisaje (donde la experiencia del CRPPb ha sido una de las referencias base para elaborar el Prototipo del Catálogo) fue posterior (la inauguración oficial del Observatorio fue el 08/10/2004) a la redacción de este trabajo (2003). El CRRPb ha sido uno de los equipos base de la redacción del catálogo de la plana de Lleida (noviembre de 2006) y del catálogo de Girona (en proceso).

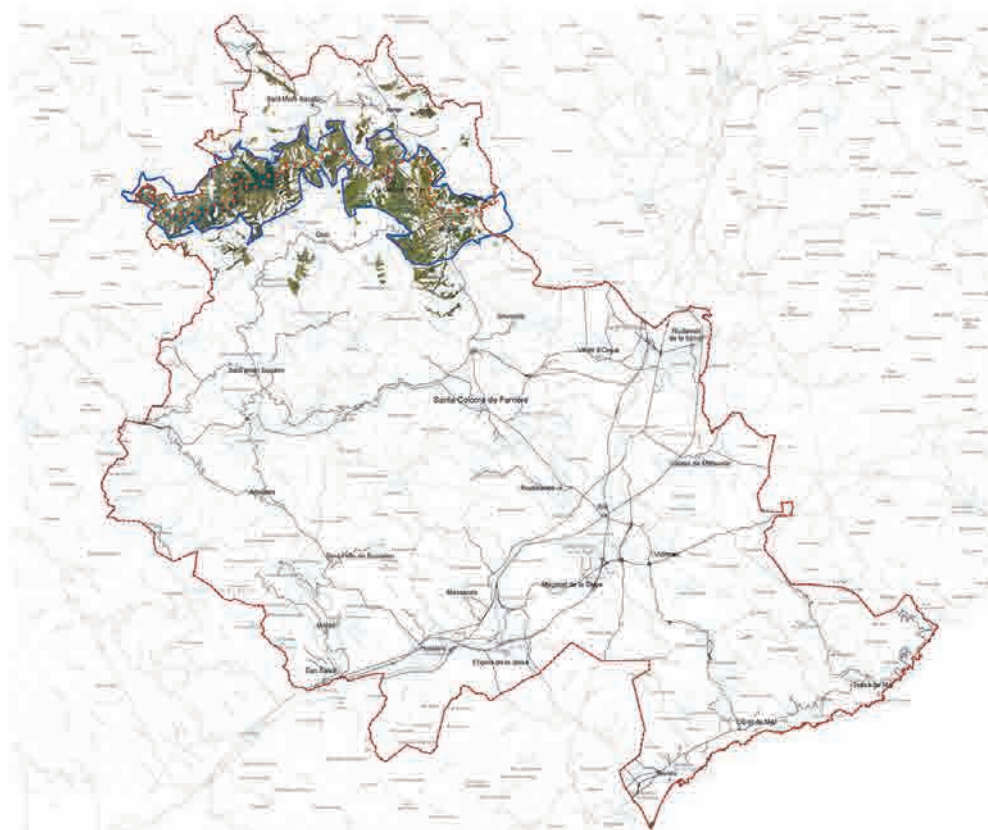
⁴⁰ Existían, naturalmente, las ediciones de geografía de Catalunya (por ejemplo de Lluís Solé i Sabarís (ed.), 1968-1975. *Geografia de Catalunya*. Barcelona: Aedos) y, evidentemente, estudios sobre localidades y temas ambientales que no contemplaban este territorio en su totalidad, pero apenas había estudios de paisaje.

⁴¹ Se optó por generar estudios de visibilidad exclusivamente desde el viario, con algunas excepciones para estudiar temas puntuales. Se ha tenido en cuenta el relieve y la altura de áreas de vegetación de tamaño significativo, consideradas también como estructuras definidoras del ámbito visual. Optar por la visibilidad desde el viario, que es el medio más frecuente, supone apostar por la imagen, aceptar incluso la aleatoriedad de los ámbitos visuales resultantes, ya que simplemente serán fruto de la relación entre el relieve y una estructura viaria cualquiera escogida. La aproximación desde la imagen (es decir, la interpretación del mosaico desde el ortofotoplano) y los estudios de visibilidad se convirtieron en la variable que se añadía para "cerrar" las unidades espaciales significativas.

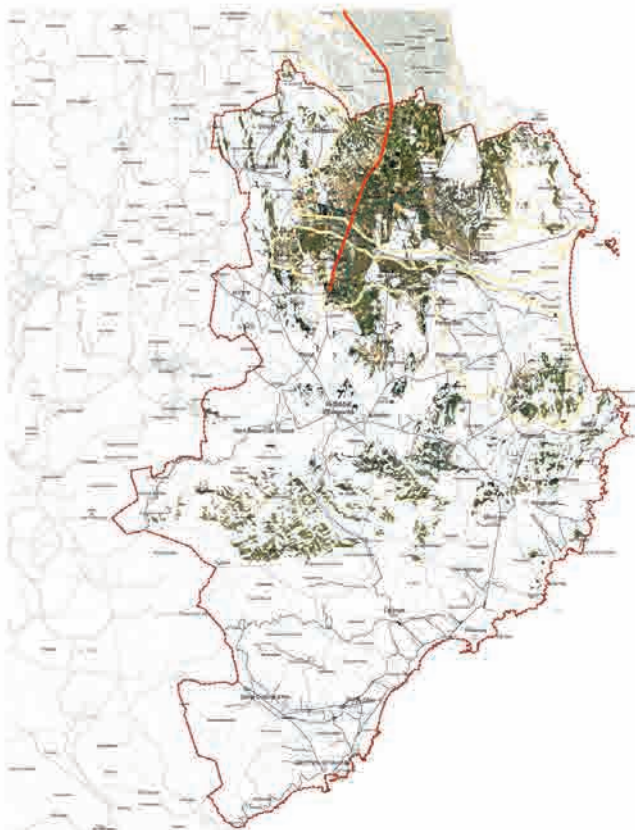
⁴² Se ha elegido recurrir a la nomenclatura clásica del paisaje geográfico: valle, llano, etc. Sin embargo, con el uso de la toponimia propia de este territorio, en que se refleja la historia y muchas veces la geografía, se quiso poner énfasis en que no se trataba de algo repetible sino de algo concreto. Una serie de subtítulos como denominaciones descriptivas ponían de manifiesto características que reflejaban un uso dominante (uso agrícola, urbano/industrial); un adjetivo determinaba cualidades morfológicas o estructurales. Resaltaría la presencia de un total de 6 categorías de unidades espaciales significativas (UES) a partir de la imagen: paisaje de transición (1); zonas llamadas mixtas (4); zonas relativamente planas con mezcla de usos (3) (en las comarcas del Baix Empordà, el Gironès y la Selva); valle fluvial con llanos agrícolas (1) (Pla de l'Estany); y, finalmente, paisaje secuencial (1) (la zona volcánica de la comarca de la Garrotxa). (total de UES estudiadas: 52)



a.9.3.



a.9.1.



a.9.2.

a.9.1. Ejemplos de visibilidad que "cierran" la unidad. Garrotxa: visibilitat des de la carretera C-26 amb la U.E.S y Vall de Bianya, La Selva: Visibilitat des del Riu Ter. CRPPb, 2003.

a.9.2. Ejemplos de visibilidad que "cierran" parcialmente la unidad: Garrotxa: visibilitat des de la carretera C-152 y Baix Empordà: visibilitat des de la carretera C-252. CRPPb, 2003.

a.9.3. Ejemplos de visibilidad que no "cierran" la unidad. Baix Empordà: visibilitat des de la carretera GI-650. CRPPb, 2003.

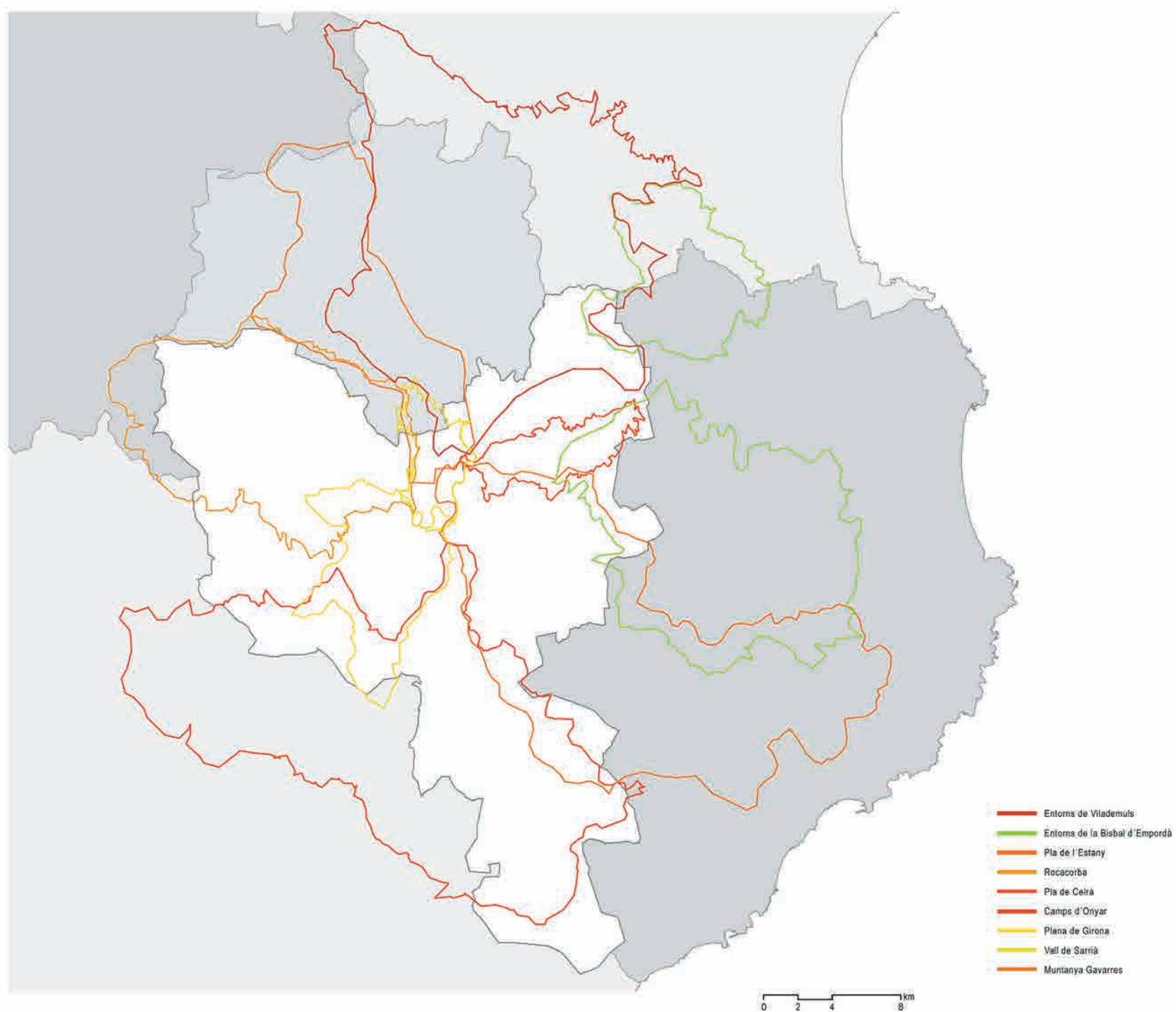
generación de cartografía de los límites que visualizan las unidades que no encajan, donde hay cierta coincidencia de mayor solapamiento en el territorio mayoritariamente plano del país, el espacio geográfico que emerge cuando uno aplica la **discriminación del territorio con pendiente mayor del 20% que, en definitiva, es un territorio candidato a ser excluido de la presión de crecimiento urbanístico** (Plano 3).

En relación con el papel de la visibilidad como capa a la hora de identificar unidades y, a continuación, fronteras, los ámbitos visuales⁴³ no siempre coinciden con el ámbito propuesto por las otras variables estudiadas con el mismo propósito. Lo más interesante de la función de la visibilidad⁴⁴ **ha sido explicar la importancia de la elasticidad de los límites de las unidades que se identificaron, y así erosionar el concepto de la unidad estable**. De este modo, una tercera parte de los estudios de visibilidad realizados confirmaba las unidades propuestas por el resto de las variables. Siempre coincidían con ámbitos condicionados por la topografía, como valles y pequeñas cuencas del interior. Casi la mitad de los estudios no confirmaban la unidad, por ser parcial el ámbito que proponían, o por enseñar aperturas visuales hacia otras unidades, con visiones lejanas permanentes. Coincidían además con situaciones donde había un patrón de uso de suelo, producto de procesos socio-económicos en el tiempo, y que producía una imagen reconocible que coincidía con un ámbito visual muy abierto. Finalmente, el resto de estudios de visibilidad ayudaba a comprobar algunos límites. (imágenes a.9) En este sentido, se puede decir que tanto en el Baix como en el Alt Empordà se obtuvieron los resultados esperados, una diversidad de situaciones entre la continuación y la no continuación, por las condiciones geográficas y el sistema del viario poco jerarquizado. El Ripollès⁴⁵ y la Garrotxa son casos de mucha coincidencia entre las unidades y los ámbitos visuales. En el resto de comarcas, las relaciones entre las unidades derivadas y los ámbitos visuales indica situaciones con zonas de transición entre una geografía con orografía determinante y una más abierta y transformada hacia los planos aluviales, como en el caso del Pla de l'Estany; la condición de corredor del Gironès emerge clara, ya que sólo 1 unidad se confirma por la visibilidad y 5 no; y la condición de asimetría de la Selva (que se desarrolla entre una orografía complicada y una plana, que forma parte del corredor abierto hacia el norte y que acaba cerrándose hacia la costa) hace que esta comarca se caracterice por un número reducido de unidades que se confirman mediante la visibilidad.

⁴³ Dependen de la distribución de pendientes, de la posición relativa del viario en relación con el relieve, de la impermeabilidad de las masas boscosas, etc.

⁴⁴ De **63** estudios de visibilidad en total, hay sólo 3 denominados "visibilidades estáticas" (realizadas desde una población); 2 estudios desde cursos fluviales; y 3 desde el perímetro de la población (en este caso es una visibilidad dinámica, un giro completo desde la orilla del lago). El resto, se ha realizado desde el viario más frecuentado o, en algún caso, desde alguna carretera de la que se intuyó que daría una visión diversificada. Los resultados han sido **20** ámbitos visuales que confirman (cierran) la unidad propuesta (1 en el Baix Empordà, es la unidad de sistemas de costa que se definió por la visibilidad; 1 en el Pla de l'Estany; 1 en el Gironès; 2 en la Selva; 4 en la Garrotxa; 2 en el Alt Empordà; y 9 es decir, todas, en el Ripollès). Después, **11** que confirman la unidad propuesta parcialmente (2 en el Baix Empordà; 1 en la Selva; 3 en la Garrotxa; 3 en el Gironès; 1 en el Pla de l'Estany; y 1 el Alt Empordà). Finalmente, de los **32** restantes estudios de visibilidad no la delimitan: 4 en el Baix Empordà; 5 en la Selva; 1 en la Garrotxa; 9 en el Alt Empordà; 5 en el Gironès; 4 en el Pla de l'Estany; y 4 visibilidades estáticas en el Ripollès, que simplemente indican las intersecciones entre los valles, los valles son la unidad base de la comarca). La visibilidad ha sido la variable que ha confirmado, obviamente, los valles cerrados, pero también ha sido la única variable utilizada para delimitar las unidades de sistemas de costa, dada la dificultad de definir un ámbito costero, por lo que se ha tomado como un criterio por encima de otros.

⁴⁵ En su momento se debatió incluso si habría que referirse al Ripollès como una matriz de paisajes de montaña con una estructura clara de valles lineales y unas áreas de intersección.



a.10. Plano de la relación del límite de la comarca del Gironés con los límites de las U.E.S. CRPPb, 2003.

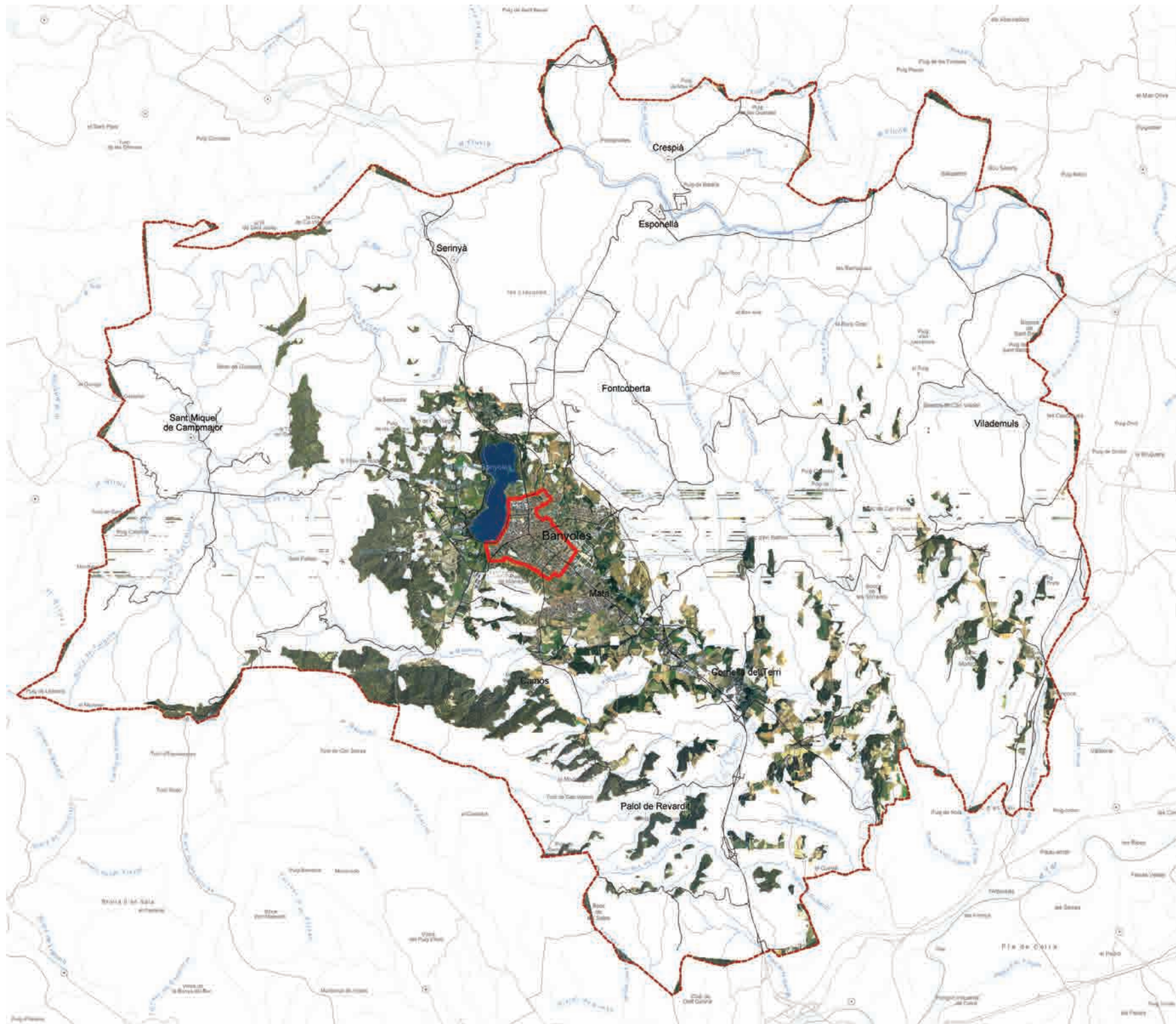
Reflexiones sobre la relación de la visibilidad y los límites de la comarcas

La visibilidad como variable demuestra su relevancia al delimitar la mayoría de los límites de las comarcas. Las excepciones confirman la regla. Por ejemplo, en el caso del Gironès, ya que es la comarca con más UES detectadas compartidas con otros territorios.(imagen a.10) El Pla de l'Estany⁴⁶ es también una comarca asimétrica en relación con la parte occidental de enclaves y la oriental de un llano ondulado, área de transición hacia las planicies de la costa. Aún así, mediante el estudio de la visibilidad, se verifica una posible noción visual de los límites de la comarca como unos horizontes únicamente visibles desde el punto de vista de la relación física de la ciudad con el lago.

Lecturas comarcales desde la unidad en relación con las intersecciones entre unidades

En relación con la hipótesis de identificación de unidades con límites claros, es interesante observar que en la totalidad de las comarcas se demuestra una diferencia clara entre las tres comarcas (la Garrotxa, el Ripollès y la Selva) y el resto. Estas tres comarcas no tienen ninguna UES compartida, es decir, todas sus unidades identificadas están claramente definidas. Por otra parte, el Alt Empordà contiene sólo una UES compartida, y el Baix Empordà contiene dos. La del Pla de l'Estany es una comarca que oscila entre extremos: entre el enclave aislado y la apertura a la planicie ondulada. Finalmente, el Gironès comparte 5 de las 6 unidades. Es la comarca más abierta, un verdadero corredor.

⁴⁶ El ejemplo de la visibilidad que cierra los límites de una comarca cuyos límites se debatieron durante muchos años, como en el caso del Pla de l'Estany. También, según la *Geografía de Catalunya* (Lluís Solé i Sabarís, *Geografía de Catalunya*. Op. cit.), estuvieron durante mucho tiempo en disputa los límites entre el Alt i el Baix Empordà.



a.11. Ejemplo de estudio de visibilidad que coincide con la imagen representativa que explica la fuerte relación de la ciudad con el lago. Estudio de visibilidad desde el perímetro urbano de Banyoles, Pla de l'Estany. CRPPb, 2003.

3.1 La visibilidad como instrumento para fijar los límites

En relación con la visibilidad, existe un aspecto complementario y es el siguiente: **la visibilidad ha demostrado ser un instrumento útil no sólo para verificar, sino también para proponer límites en el paisaje, en este caso, para intentar delimitar la costa.** La costa mediterránea, como frontera frágil y parte importante de la memoria colectiva, territorio de concentración de deseos, presión y especulación, es una de las asignaturas pendientes de la disciplina, sobre todo en los países con un desarrollo turístico importante. Se trató de indagar en una serie de variables para poder entender este espacio intermedio, variable, y para entender sus límites, para tantear hasta dónde, por ejemplo, llega la costa⁴⁷. La costa se define por un alto grado de yuxtaposición de piezas, partes caracterizadas por la orografía, partes aisladas y de difícil acceso, sucedidas por deltas, las últimas partes de la secuencia de llanos o de valles, y ámbitos de costa protegida.

Definir los límites de la costa ha sido, desde la idea de unidad estable, una tarea imposible. Las razones fueron diversas: el tamaño reducido de los sistemas de costa, la masiva y repentina urbanización de este límite, la superposición de usos. Parece claro dónde empieza⁴⁸ la costa, no queda claro dónde termina. Fue, pues, la visibilidad⁴⁹, siempre con la ayuda de la interpretación del resto de las variables, la que permitió una delimitación sistemática a partir de la continuidad de la proximidad del mar y la permisividad del relieve. Las unidades denominadas *sistemas de costa*⁵⁰ aparecen por superposición. Se superponen los ámbitos resultantes de la visibilidad⁵¹ desde la costa en las unidades espaciales significativas ya identificadas. Este hecho ha provocado amplios solapamientos entre este continuo de unidades y el resto de unidades identificadas, hacia el interior, mediante el amplio baremo de las variables ya mencionadas.

Este intento se tiene que entender como un primer paso dentro de un proceso más complejo donde intervienen más parámetros⁵². Sin embargo, ha sido **indicativo** para hacer constar **dos temas** muy importantes. Primero, que **la costa no coincide** con lo que se suele llamar **primera línea de mar**, ya que la mancha del ámbito visual penetra de manera diversa hacia el interior, tanto en los tramos con más relieve, buscando las crestas más cercanas, como en los valles o llanos aluviales⁵³. (Plano 4) Y, segundo, que conecta con los sistemas de drenaje que, a su vez, han sido los que más han sufrido por la compactación de ciertas áreas de costa⁵⁴. **Las conclusiones en relación con el papel de la visibilidad para proponer límites indican** que, aunque es una respuesta parcial, **conecta con los ámbitos geográficos y pone en tensión no sólo algunas divisiones existentes, sino que también cuestiona los instrumentos convencionales para delimitarlas.**

⁴⁷ La costa, frontera entre ecosistemas y un límite geográfico ancestral, no se limita en la orilla del mar, sino que se despliega hacia el interior. Si se estudia la costa como ámbito de influencia urbanística, difícilmente se puede evitar hablar de los flujos turísticos y de la movilidad que este espacio genera. Una vez saturada o “madura” la costa, los territorios relacionados con el disfrute, uso y consumo de ella se extienden cada vez más hacia el interior. La costa es un espacio mental y aunque su asociación y dependencia con el mar es inevitable, cada vez queda más patente que la costa se adentra hacia el interior y permite u obliga a los territorios rurales que han estado de espaldas al mar a desarrollarse turísticamente y a experimentar las consecuencias de los modelos disponibles.

⁴⁸ Siempre este inicio está definido desde la lógica terrestre, más bien como la línea de costa o el final de la tierra, y no como un ámbito de influencia del sistema del mar.

⁴⁹ El estudio visual se ha realizado a partir de visibilidades consecutivas a lo largo de un *buffer* de 500 metros dentro del mar. Véase el plano 4. (UES Sistemas de costa i àmbit visual). Estudi de les condicions paisatgístiques de set comarques de Girona, CRPPb, 2003

⁵⁰ El plural indica, por un lado, la sucesión de distintos sistemas “paralelos” a la línea de costa y, por otro, la yuxtaposición de situaciones distintas (zonas urbanizadas, protegidas, agrícolas, etc.) a lo largo de ella.

⁵¹ Es una visibilidad genérica que coincide con áreas de pendiente y áreas planas, como los deltas. Dada la micro-topografía de las segundas, que aquí no se contempla, se pueden tener impresiones muy variadas, a veces poco relevantes, según el punto de vista dentro del ámbito del delta. En el caso del Baix Empordà se puede apreciar que los resultados de la visibilidad desde el mar da un ámbito compartido con la unidad del macizo de Montgrí; el mismo se adentra hasta Torroella, coincidiendo así, con gran parte del la unidad del Ter, y de su plana; también se producen unas coincidencias significativas en la parte de costa más abrupta, en los entornos de Begur.

⁵² Ya que es lugar común que la costa, en general, es una frontera (no solamente ecológicamente, sino también paisajísticamente), se ha intentado cartografiar y estudiar esta identidad fronteriza. (Véase apartado 4.1.4. Fronteras de costa).

⁵³ Es preciso recordar que la visibilidad, en el caso de los deltas o en cualquier territorio plano pero con un patrón de suelo intenso (es decir, con un “relieve” generado a partir de la vegetación y la edificación), genera resultados poco realistas.

⁵⁴ En el trabajo sobre la costa de Girona, entendimos que han sido los diversos colectivos tanto de habitantes como de usuarios y profesionales de urbanismo y la geografía, junto con el movimiento ambientalista, los que han incidido decisivamente en la delimitación de zonas sin edificar, permitiendo así la función de los drenajes del territorio y las reservas agrícolas actuales. Y son los que siguen tomando iniciativas para la gestión y mejora de estos paisajes tan valorados. Véanse las ponencias de los diversos congresos “Debat Costa Brava”. Yvette Barbaza, 1988. *El Paisatge Humà de la Costa Brava*, vol. I y II Barcelona: Edicions 62. Ya desde los años sesenta la geógrafa francesa hablaba de la evolución del espacio geográfico de la Costa Brava y de su potencialidad turística.



a.12.



a.13.

a.12. Serie de fotografías de paisajes comunes de Alt Empodà que exploran la riqueza y en algunos casos, el despliegue, en el primer plano, de un episodio ecotonal. Entornos de Llers-Albanyà y tramo desde Llers a Terrades.
 a.13. Límites variables de los humedales. Serie de fotografías en el delta del río Ter.

4. La trasgresión de la unidad; por qué ahora la frontera

Las fronteras interesan en esta tesis debido a que se consideran unos paisajes intermedios, es decir, unas entidades espaciales con ciertas características morfológicas que se podrían calificar de mixtas y funcionalmente interdependientes⁵⁶. Las fronteras interesan porque son áreas con identidad dinámica y a veces compleja, resultado de la superposición y alteración de la densidad, por ejemplo, o de la intensidad de las características que definen los sistemas y las unidades que se producen en su entorno próximo. Son lugares de transición y, a la vez, de intercambio, que últimamente están altamente considerados por sus valores ecológicos⁵⁷, sobre todo en términos de biodiversidad. Además, parece ser que las fronteras formarán cada vez más el punto crítico de interacciones entre hábitats humanizados y naturales⁵⁸. Por ejemplo, la palabra **ecotono**, que en los últimos años ha irrumpido con fuerza en el vocabulario proyectual, es, desde el punto de vista ecológico, **una de las versiones que podría referirse a frontera**. Dice Margalef sobre los tipos de límites o fronteras: “Las fronteras reconocibles a simple vista no tienen todas el mismo carácter. Diversos autores han reconocido su dualidad: la zona de transición entre dos comunidades diferentes ha recibido el nombre de *ecotonía*; pero Shelford⁵⁹ hace notar expresamente que no usa esta denominación cuando las dos comunidades en contacto representan etapas de una misma sucesión, es decir, si son comunidades seriales. Postula, por lo tanto, una dualidad de fronteras, de una parte las verdaderas ecotonías, entre dos comunidades que no pertenecen a una misma serie y que pueden estar o no en un nivel semejante de madurez o sucesión, diferentes por especies vicarias, y en segundo lugar, los límites entre etapas de distinta madurez.” Y sigue “[...] Pero es adecuado hablar de *ecoclina* para referirse a *limes divergens*⁶⁰ y destacar así su carácter generalmente más gradual o menos discontinuo que en la ecotonía.”⁶¹ Puede, pues que las ecoclimas tengan una imagen identificada con una transición, mientras que la ecotonía, puede, via mantenimiento, o por otra razón causal, mantener un aspecto de cambio brusco.

A continuación se presentará el desarrollo de una **hipótesis: ¿cuál es el potencial paisajístico de las áreas de frontera identificadas?** Este potencial se entiende desde dos puntos de vista fundamentales para el paisaje: primero, su papel en la construcción de la imagen de estos territorios y, en definitiva, sus cualidades visuales; y segundo, explorar su potencial ambiental. Cabe recordar que la finalidad de este tipo de análisis no es el estudio científico, sino explorar situaciones paisajísticas, incluso, si cabe, adelantarse al estudio científico proponiendo temas y casos de estudio⁶².

Ricard Pié, desde hace años, entre otros muchos urbanistas catalanes, con sus trabajos realizados con Rosa Barba y Josep Maria Vilanova, centra la problemática de la costa en la necesidad de renovar los recursos de turismo “maduros” de la Costa Brava y de la costa española en general con proyectos con y a favor de los recursos de los paisajes, inventando modelos más híbridos.

⁵⁵ Es interesante ver planos de movilidad de alguna especie, especialmente cuando cruzan fronteras de hábitats, y también la sección evolutiva de un sistema dunar, en el libro Ian McHarg, 1969. *Design with Nature*. New York: Natural History Press.

⁵⁶ Se diferencian de las áreas de transición en áreas urbanas, resultado de la transformación por actividades como la urbanización de la periferia de las ciudades, por el hecho de ser áreas donde domina la vegetación y, sobre todo, por contemplar piezas reconocibles y estudiadas en una escala más bien geográfica.

⁵⁷ Ramón Margalef. Op. cit., pp. 241, 259, 855, 901. Margalef se aproxima así al concepto: los límites del área de la especie, sus fronteras, ofrecen interesantes características ecológicas, genéticas y evolutivas, y conviene evitar el prejuicio de asimilarlas con barreras espectaculares (ríos, cordilleras...).

⁵⁸ W. Dramstad; J. Olson; R. T. T. Forman. Op. cit., cap. “Edges and Boundaries”, pp. 27-34.

⁵⁹ V. E. Shelford, 1963. *The ecology of North America*. Urbana: Illinois University Press. (Citado por Margalef)

⁶⁰ Van der Maarel E., y Westhoff, V. *Wentia*, 12, 1964. (Citado por Margalef)

⁶¹ Ramón Margalef. Op. cit., pp. 855-856.

⁶² Es bastante común incorporar en los procedimientos proyectuales resultados de estudios ecológicos. Puede que ciertas intuiciones derivadas de cuestiones de proyecto generen también necesidades de investigación específica.

4.1 Categorías de fronteras

Las fronteras en este trabajo han emergido a través de un proceso de búsqueda intersección de los paisajes, debido a la ambigüedad detectada de los límites entre las unidades espaciales significativas⁶³. (Plano 5.) La aproximación ha seguido un proceso de lectura de imagen, a partir de cambios perceptibles a una escala mayor, de situaciones de transición, que ha significado en algunos casos la re-delimitación de las áreas de frontera, ya que las fronteras resultantes de la intersección de las unidades espaciales significativas no siempre daban con las características predefinidas⁶⁴.

Se han identificado las siguientes categorías de frontera que derivaron del plano (Plano 6. Superposición de fronteras resultantes y redefinidas) y su comprobación con el topográfico y las fotografías aéreas correspondientes. Se ha procedido a una especie de depuración:

- En primer lugar, se han eliminado situaciones de frontera lineales y bruscas, ya que no daban esta imagen mixta; también se han eliminado otras de carácter de zona heterogénea pero que no eran transiciones entre dos áreas claramente definidas; y, por último, también intersticios discontinuos, que a veces coincidían con resultados del estudio de la visibilidad. Estos últimos, a veces tomaban una presencia y tamaño importantes, y se denominaron **fronteras inmateriales**. Aunque al final no se han considerado de interés para este estudio, se presentan a continuación unas breves observaciones sobre su condición.

- En segundo lugar, se han añadido algunas situaciones potenciales de frontera de área más extensa⁶⁵, con el objetivo de enfocar el tema de áreas de imagen mixta también a una escala mayor.

Finalmente, **se han considerado fronteras interesantes para el estudio sólo las que eran físicas** y presentaban cambio de imagen, resultado, más bien, de un cambio gradual de la cobertura del suelo. Además, fueron todas **situaciones de cambio de pendiente**.

4.1.1 Las fronteras inmateriales

Son áreas compartidas entre UES, resultado de los estudios de visibilidad realizados, integrados en el proceso de identificación de UES. (Plano 7 y, en detalle, Plano 8)

Los horizontes compartidos

Se trata de ámbitos vistos desde dos o más unidades vecinas claramente delimitadas. Sobre todo son estructuras de valles cerrados, resultado de la aplicación de la variable de visibilidad. Se trata, pues, de una especie de "horizontes prestados"⁶⁶, lugar común en los territorios montañosos. Son fronteras inmateriales, en el sentido de que no se produce un cambio de mosaico; simplemente son partes de crestas y laderas visibles, sin cambio de mosaico entre su entorno y su interior.

⁶³ Ya se ha comentado que para la delimitación de las UES se han utilizado una serie de variables que, según la delimitación que sugería cada una, a veces generaba pocas coincidencias en el límite de la unidad, provocando la emergencia de unas áreas de límites múltiples y elásticos, situación que ha dado pie a la idea de frontera.

⁶⁴ Áreas con cambio de imagen interno en relación con su entorno inmediato, resultado de la mezcla de la cobertura de suelo de ambos lados.

⁶⁵ Como fronteras, en un principio se han considerado áreas que han derivado del plano de las intersecciones entre UES y se han añadido las UES con imagen híbrida o mixta, calificación propuesta en el proceso de identificación de éstas. Son entidades considerables de imagen heterogénea, expresión física de transición entre unidades geográficas como, por ejemplo, la de llano-montaña. Son, en definitiva, piezas de dimensiones importantes que no han emergido del plano de la intersección (Plano 5).

⁶⁶ Se hace referencia al notorio término japonés de los paisajes prestados, relacionado con la visión lejana, normalmente de paisaje de montaña, incorporada en un jardín como parte de él.

Frontera paralela a la costa resultado de la visibilidad de línea de costa

Esta frontera es el producto de la intersección entre las unidades denominadas *sistemas de costa* y las que les suceden hacia el interior (secuencia de unidades de llanos y áreas con pendiente), que genera una frontera intermitente en paralelo a la línea de costa. Se considera también, en primer lugar, inmaterial, ya que sólo puntualmente⁶⁷ coincide con áreas de cambio de imagen. En segundo lugar, los sistemas de costa son unidades definidas desde el estudio de la visibilidad; es decir, que la frontera en realidad es la intersección entre un ámbito visual y una unidad delimitada por una serie de variables físicas más la visibilidad, lo cual no significa la presencia de un área de transición en los límites entre unidades, que es el motivo de la existencia de áreas de carácter ambiguo. Además, en las áreas planas la visibilidad real da ámbitos visuales mucho más reducidos y fragmentados que la genérica empleada en esta escala. Por esta razón, se ha procedido a un estudio pormenorizado de estas áreas con dos objetivos: el primero, intentar profundizar en la **interpretación de los límites de esta frontera que es la costa**; el segundo (que es consecuencia del primero), identificar áreas existentes de oportunidad de mejora paisajística entre los sistemas agrícolas y los sistemas de costa (Véase apartado 4.1.4. Fronteras de costa)

4.1.2 Las áreas de frontera físicas

Se han considerado fronteras físicas las áreas donde se presenta cambio en la imagen del mosaico; serían **los ríos** (la Muga, el Fluvià, el Ter y la Tordera⁶⁸), y una serie de espacios lineales que, en un principio, presentan un claro cambio del patrón del mosaico, relacionado con cambio de pendiente y una clara direccionalidad paralela a la de las cuencas de los ríos, que a partir de ahora se llamarán **fronteras perpendiculares** a la línea de costa⁶⁹. (Planos 7, 9 y, en detalle, Planos 10 y 12)

Los ríos

Los ámbitos fluviales, los ríos, aparecen como áreas de intersección entre unidades, es decir, entre ambos lados del llano aluvial que cruzan, producto de los procesos que generan. (Planos 9, 10, 10.1) Los ríos, a pesar de que pueden entenderse como fronteras en el sentido de barrera⁷⁰ (de hecho, así han sido considerados en la historia de la humanidad) siempre han sido estructuras de conexión y comunicación. En este estudio se han considerado como unidades parciales dentro de un delta o un llano por el cambio de imagen que les acompaña como consecuencia de la vegetación⁷¹, el cambio de cota (ya que en áreas de llanura el mínimo cambio contundente de cota genera un ámbito visual reducido y claramente diferente). De hecho, configuran un área que no supone una transición entre dos situaciones claramente diferentes, paisajística y ambientalmente hablando. De todas maneras, concluyendo, los **sistemas fluviales de los cuatro ríos no se pueden considerar fronteras desde el punto de vista de la definición que propone la tesis**, aunque pueden incluir fronteras, espacios de intercambio, interiores y activas ambientalmente, y, desde luego, muy significativas

⁶⁷ Esto sucede casi exclusivamente en las áreas de delta. El resto de áreas que comprende esta frontera coinciden con áreas de pendiente, donde no se observa una transición o cambio de imagen en el mosaico contenido entre sus límites y su entorno. En los deltas (Muga y Fluvià en el Alt Empordà, y Ter en el Baix), estas áreas coinciden con un ámbito de transición entre los sistemas de costa y del llano interior.

⁶⁸ El río Tordera no aparece entero debido a que coincide con los límites de la provincia.

⁶⁹ Además, aparte de las fronteras que se han definido y dibujado, hay áreas que están al lado o entre áreas de un carácter claro (por ejemplo, un mosaico agrícola bien definido), que en comparación con su entorno tienen una imagen indefinida y que podrían considerarse como áreas de frontera, áreas de imagen difusa, sin límite fijo; pero no se han considerado como tal en este estudio por su extensión reducida o, al contrario, por ser áreas muy extensas que en realidad constituyen variaciones o cambios graduales del mosaico agrícola.

⁷⁰ Ramón Margalef. Op. cit., p. 259 "Barreras: En biogeografía se habla de barreras, en el sentido de límites notorios que se oponen a la expansión de una especie. Altas cordilleras, brazos de mar, incluso grandes ríos, se oponen ciertamente a la dispersión de muchas especies." Y en pp. 259-260 "Más o menos, todas las barreras poseen cierta permeabilidad parcial, cuya efectividad varía, naturalmente, al paso del tiempo y según los organismos que se consideren. Por esta razón, toda barrera actúa más o menos como un filtro, pues deja pasar a ciertas especies y a otras no. El concepto de barrera en biogeografía se apoyaba en que los límites de las áreas de muchas especies coinciden con accidentes geográficos importantes."

⁷¹ Vegetación de ribera, o plantaciones agrícolas en nuestro caso, y relativamente baja presencia de caducifolios, básicamente en el río Ter.

⁷² Los sistemas fluviales presentan una alta coincidencia con los conectores fluviales; alrededor del 90% de su superficie coincide con las áreas de conectores potenciales, propuestos por el trabajo elaborado por el CRPPb. Op.cit. El papel conector de los sistemas fluviales en tanto que conectores ambientales es incuestionable.

⁷³ Cabe destacar que han sido los sistemas de costa y los sistemas fluviales los paisajes a partir de los cuales se estructuró la propuesta de los paisajes de excelencia como ámbitos complementarios a los ya protegidos, como una propuesta de paisajes a prestar

desde la idea de imagen variable, observables a una escala menor. Se han mantenido como entidades reconocibles, con papel conector⁷² entre el espacio geográfico del interior y de la costa, y estructurador del territorio en cuestión⁷³.

Desde el punto de vista metodológico, **renegar de la idea de la cuenca en el tramo final del río, ya que se produce un paisaje artificial con una variedad de usos de suelo, es una respuesta coherente en relación a la pregunta sobre la instrumentalidad de la unidad de paisaje.** Es interesante que los drenajes naturales se conviertan en paisajes artificiales altamente valorados, como sucede en los dos casos del Baix y del Alt Empordà. Se justifica así la necesidad de asignarles a los sistemas fluviales UES independientes, ya que los cambios que se producen en cuanto a su imagen son visualmente evidentes y ecológicamente significativos.

Relación del área de inundabilidad con el ámbito de la unidad de río

Pensar que el ámbito “natural” de un río coincide con el turno de inundación de los 500 años, sirve para verificar, estudiando los usos de suelo, y sobre todo la vegetación, y utilizando **la imagen asociada con el paisaje de agua como indicador**, por un lado, el grado actual de transformación del ámbito natural del río, **en relación con la unidad previamente delimitada**, a partir de los usos del suelo y del micro-relieve⁷⁴. (Planos10 y 10.1)

Las conclusiones han sido las siguientes: en **los tres ríos⁷⁵, los límites de la unidad** (sobre todo en el tramo final, que es lo que concierne a este estudio) **no coinciden con los límites del turno de inundación de 500 años.** La unidad de paisaje es mucho más reducida. Este hecho se invierte en la medida en que el río se adentra hacia el interior, con el río Fluvià como un caso claro donde esta situación se invierte más cerca de la costa, ya que, por razones de pendiente, su delta, que forma un claro triángulo, a partir de la altura de Torroella de Fluvià se vuelve un meandro, relativamente estrecho. Entonces, la unidad de paisaje se vuelve límite exterior e incluye la línea de inundación de 500 años. Cuanto más se adentra el río hacia la montaña, más coincide la unidad de paisaje con la cuenca hidrológica y, a la vez, con el ámbito visual, mientras que el área de inundabilidad se mantiene próxima al curso del propio río⁷⁶. Así, después de estas observaciones, la conclusión es que siempre la unidad de paisaje, manteniendo la continuidad, se define por varios criterios en cada tramo, como pueden ser el ámbito visual en un paisaje cerrado, los usos de suelo o el micro-relieve y el parcelario en su tramo final.

Las observaciones en relación con la imagen del ámbito del área de inundación máxima, nos enseñan que justamente cuando el ámbito del río se hace amplio, en su delta, **la vegetación de ribera, se mantiene en ámbitos reducidos relacionados con el curso del río.** En otras partes del sistema hídrico (rieras), las áreas de **especies caducifolias son escasas**, con una pequeña excepción en el inicio del delta del río Fluvià. Las plantaciones de chopos y plátanos, aunque consideradas explotaciones agrícolas, y en consecuencia sin el valor de la vegetación de ribera o de los caducifolios, empiezan a tener más presencia en los tramos fluviales precedentes al tramo

atención en los respectivos planes territoriales.

⁷⁴ Las variables estudiadas han sido la vegetación caducifolia, la vegetación de ribera, las plantaciones de chopos y plátanos, los humedales y los cultivos (regadío). En total son tipos de vegetación y hábitats relacionados con paisajes de agua. El área de inundabilidad no se ha tenido en cuenta en el proceso de identificación de unidades espaciales significativas. Solamente se ha evaluado como parámetro de fragilidad.

⁷⁵ Se ha excluido el río Tordera por estar justo en los límites del ámbito del estudio.

⁷⁶ La situación en torno a esta relación de límites es parecida en los otros dos ámbitos, con algunas diferencias que en el caso de la Muga tienen que ver con una segunda ampliación del área de inundación del turno de los 500 años en los entornos de Peralada y Vilabertran (área de cultivos de regadío). La primera coincide, como es natural, con el delta, e incluso forma un área única junto con el delta del Fluvià, que incluye los humedales de la zona; el caso del Ter también es un poco diferente, en el sentido de que su

del delta, como, por ejemplo, en el caso del Ter, donde se encuentran muy próximas al río; se observan plantaciones en una zona estructurada por rieras (de Sant Julià de Ramis a Sant Jordi de Desvalls) pero que no forman parte de la unidad de paisaje tal como fue definida por el estudio en cuestión. Finalmente, el área de inundabilidad, que, lógicamente, es más amplia en la zona cercana a la desembocadura de los ríos, comprende áreas **importantes de regadío**⁷⁷, es decir, se relaciona con una imagen de paisaje de humedad, un **paisaje artificial y familiar**⁷⁸. **El predominio del regadío podría permitir un patrón ecotonal asociado con los entornos de los canales**; sin embargo las plantaciones de chopos y vegetación de ribera, que acompañan el sistema de reparto de agua, son relativamente escasos y provienen de la industria del papel, sobre todo en el Ter. Es decir, **la imagen del paisaje del agua depende sobre todo del paisaje artificial de la agricultura**, como era de esperar.

Ya que se configuran a partir de patrones de construcción del suelo de parcelario relativamente pequeño, elementos verticales que marcan la secuencia de estos planos longitudinales, según su permeabilidad, le dan profundidad y variabilidad. Además, hay que decir que desde el viario principal y secundario la ocupación y acumulación de equipamientos, servicios y fragmentos de vegetación acaba produciendo una imagen desde el primer plano cargada de elementos, con visiones lejanas interrumpidas, una imagen dinámica y genérica a la vez, y que no permite explotar las posibilidades que potencialmente ofrecen las estructuras paisajísticas.

De este modo y concluyendo, **los sistemas fluviales** son paisajes que estructuran la imagen de los territorios planos que enfoca este estudio debido a la vegetación que tienen asociada; **son, en realidad, pliegues de imagen variable**, que es un potencial estructurante, sobre todo su variabilidad cromática y el grado fluctuante de transparencia en estos territorios de estructuras cada vez menos reconocibles. Así, se puede decir, que **la imagen de la humedad no depende tanto de los ríos**, ya que su entorno está realmente limitado, con la excepción de los humedales y los arrozales⁷⁹, sino del **regadío, a través de la estructura de canales, ofreciendo una imagen realmente variable** desde un plano longitudinal relativamente corto, con diferencias de textura muy sutiles que dependen de las especies cultivadas.

4.1.3 Fronteras perpendiculares a la línea de costa

Las fronteras en cuestión son áreas de tamaño importante, de entre 10 km² y 70 km², de forma básicamente lineal. Unas están relacionadas con vertientes de montañas con distintos grados de pendiente y anchura variable (tipo A); otras, relativamente estrechas en relación con las anteriores, coinciden con líneas de cambio de pendiente (tipo B)⁸⁰. Ambas constan de una clara diferenciación del patrón de mosaico, con tendencia a patrones mixtos agroforestales. Algunas de las fronteras lineales con cambio de mosaico y relacionadas con cambio de pendiente coinciden con los *terraprims* y los *aspres*⁸¹, que son espacios distinguibles que han formado parte de la memoria colectiva. (Planos 7 y 9 y, en detalle, Plano 12)

delta lo precede otra área de inundación de amplia extensión a la altura de Verges y Ultramort hasta la altura de Vilà y Gualta, hecho que hace que la inversión de los límites suceda un poco después, justo cuando el río pasa por Sant Jordi de Desvalls.

⁷⁷ La cartografía utilizada es de la Cartografia dels Hàbitats de Catalunya, 2005. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge. En el caso del Ter, es muy claro que la zona de regadío, donde se encuentran arrozales coincide con la zona de inundabilidad y contiene unos pocos vestigios de secano, sobre todo cerca de los límites de esta zona.

⁷⁸ En el caso de la Muga y el Fluvià, el área de inundabilidad en la parte de la desembocadura del río comprende hàbitats de suelos salinos y humedales, que juegan un papel muy importante a la hora de ofrecer esta imagen de humedad. En el caso del Ter, es reducida la presencia de humedales; patrones de "closes" casi hasta la costa y, en especial, los arrozales, construyen esta imagen particular del paisaje de agua en todas las áreas.

⁷⁹ Se entiende que se riegan pero, por inundación.

4.1.4 Fronteras con imagen mixta

Se trata de zonas de intersección entre más de dos unidades que tienen que ver con paisajes de transición a una escala geográfica. La primera es la zona en los entornos del pantano de Boadella y de Llers, y la otra es el área de intersección entre las unidades del Pla de l'Estany, el valle de Sarrià y los entornos de Vilademuls. (Planos 7 y 9) (Planos 1 y 5)

La primera área es de transición de relieve desde el llano hacia la montaña de los territorios del interior. Consta de tres partes. La primera es la de las zonas de bosque situado en las pendientes más pronunciadas. La segunda es la parte del nordeste, que contiene una estructura de pequeños valles de paisajes cortos y cerrados, que contienen un mosaico agroforestal en proceso de abandono, colindante con las áreas de paso del Ave por Figueres (esta parte consta de un mosaico fragmentado, resultado de la transformación que está experimentando, pero no se trata de un área de transición entre dos tipos de mosaico o dos sistemas). La tercera parte, en los entornos de Llers, consta de una de las fronteras detectadas (A2), que se estudiará más adelante. (Véase 4.2 Descripción detallada y evaluación de las fronteras lineales (perpendiculares y de costa))

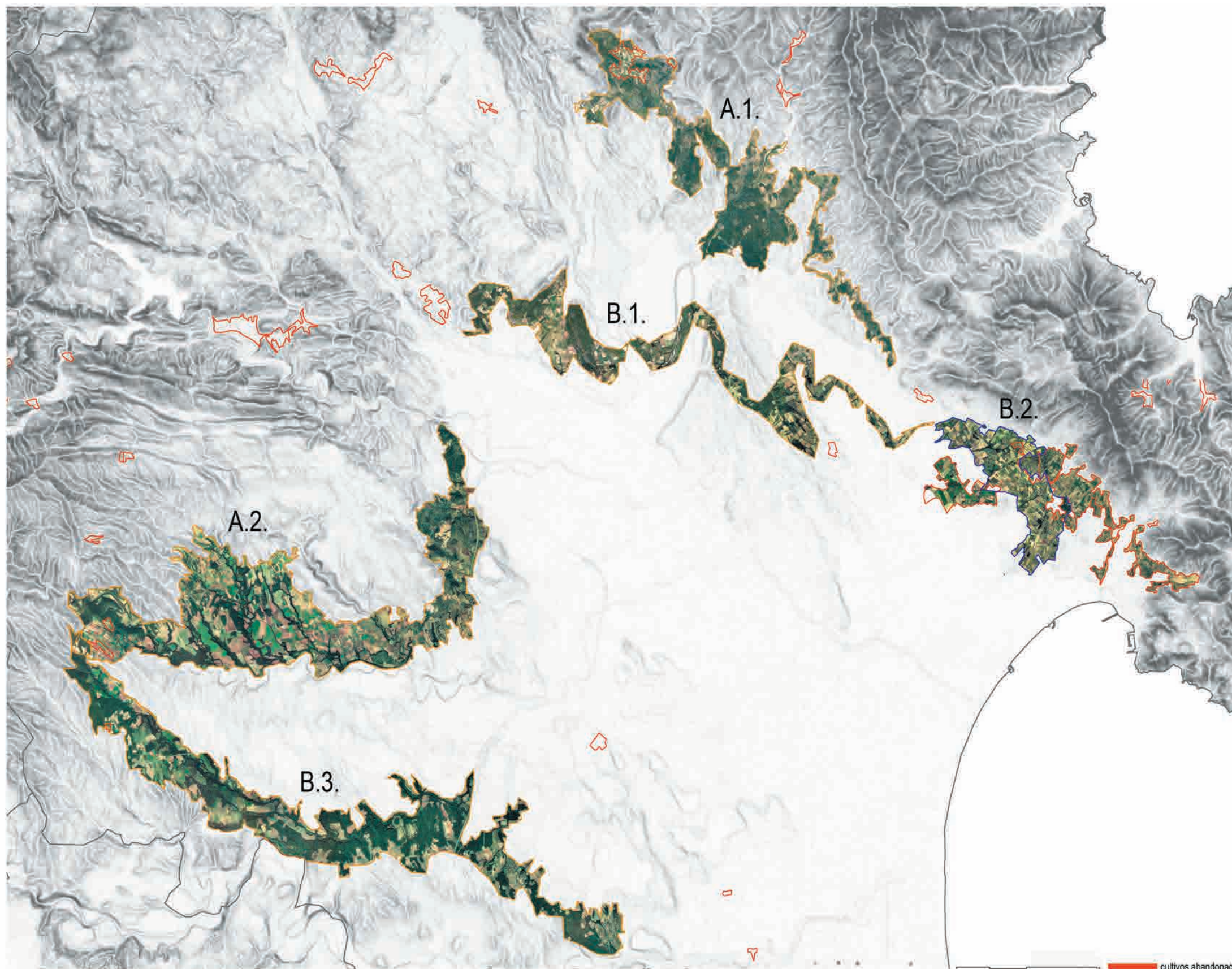
La segunda área es de un paisaje de topografía suave, con varios pliegues, que hace de transición entre los valles del interior de las comarcas del Pla de l'Estany, del Baix Empordà y del Gironès, y comprende un área al sur de Banyoles hasta la altura de Sant Julià de Ramis. Por ser un mosaico de imagen variable y de límites visuales abiertos, debido a un relieve ondulado, se ha considerado un área extensa de frontera; sin embargo, tampoco, coincide con la definición de frontera propuesta por este estudio, por lo que también se ha excluido. Ambas áreas podrían considerarse unidades de por sí, sobre todo por su extensión y, también, porque contienen diversas partes. Son áreas heterogéneas, pero no se produce una clara transición a nivel de mosaico.

4.1.5 Fronteras de costa

Las fronteras de costa (Planos 7 y 9 y, en detalle, Plano 14) se han redefinido con la ayuda del plano topográfico, el plano de usos de suelo y el orto-fotoplano. Las nuevas fronteras de costa son, por un lado, áreas de vertiente relacionadas con campos abandonados, perpendiculares al mar, y, por otro, áreas de cambio de mosaico en el llano, vinculadas con los humedales de las desembocaduras de los ríos. Las fronteras de costa no se extienden hacia la comarca de la Selva, porque la costa de esta comarca presenta cierta homogeneidad desde el punto de vista de la escala de trabajo, debido básicamente a las áreas boscosas (hábitats predominantes: "suredes amb sotobosc de brolla acidofila" y "pinedes de *Pinus pinea*"), homogeneidad que se interrumpe por las áreas ocupadas por urbanizaciones y centros urbanos (que, por cierto es la zona de mayor concentración de áreas urbanas e industriales, en comparación con las que se encuentran a lo largo del resto de la costa de Girona). De este modo, aquí no hay presencia de fronteras con cambio de mosaico; aún así, la presencia de bordes entre las distintas teselas que construyen el mosaico, plantea un tema muy interesante, sobre todo en relación con los entornos de las zonas urbanizadas.

⁸⁰ El área de frontera C es una especie de valle estrecho, que al final no se consideró como tal debido a que no se produce una asimetría entre su interior y el entorno.

⁸¹ Por ejemplo, la A1 se ubica en la zona de los Aspres de l'Albera, y la A2 es limítrofe a los Aspres de Nord-occident. Véase Lluís Solé i Sabarís, *Geografia de Catalunya*. Op. cit. Y en http://www.gencat.net/ptop/ptcat/ptemp/descarrega/1_memorial/6bsistemaespaisoberts.pdf: "Sòls de valor agrícola, l'espai agrari a l'Empordà. Aspres i terraprim de l'Alt Empordà. Els **aspres** són ondulacions que precedeixen les cadenes de muntanyes que emmarquen la plana pel nord i el nord-est. El nom d'*aspres* és bon indicador de les característiques d'aquests terrenys rocallosos, de sòls secs, pobres, de poc gruix i de baixa qualitat per a l'agricultura. El seu paisatge està dominat pels conreus de secà, alternats amb sectors de bosc i de garrigues. Els cultius dominants són els de cereals per gra (hivern i primavera), vinya i oliveres. El **terraprim d'Empordà**, també conegut per **Garrotxa d'Empordà**, constitueix el límit de ponent de l'Alt Empordà. Presenta relleu suau i molt ondulat, format per petites serres de pujols arrodonits d'altituds entre els 100 i els 400 metres. El paisatge ve definit per l'alzinar, bosquines de pi blanc i zones agrícoles. Els cultius més extensos són els prats i pastures (tot l'any), els cereals per gra (finals de tardor, hivern i primavera), i els farratges (estiu i resta de l'any). Els



cultivos abandonados a.15. Imagen compuesta por las fronteras perpendiculares a la línea de costa

4.2 Descripción detallada y evaluación de las fronteras lineales (perpendiculares y de costa)

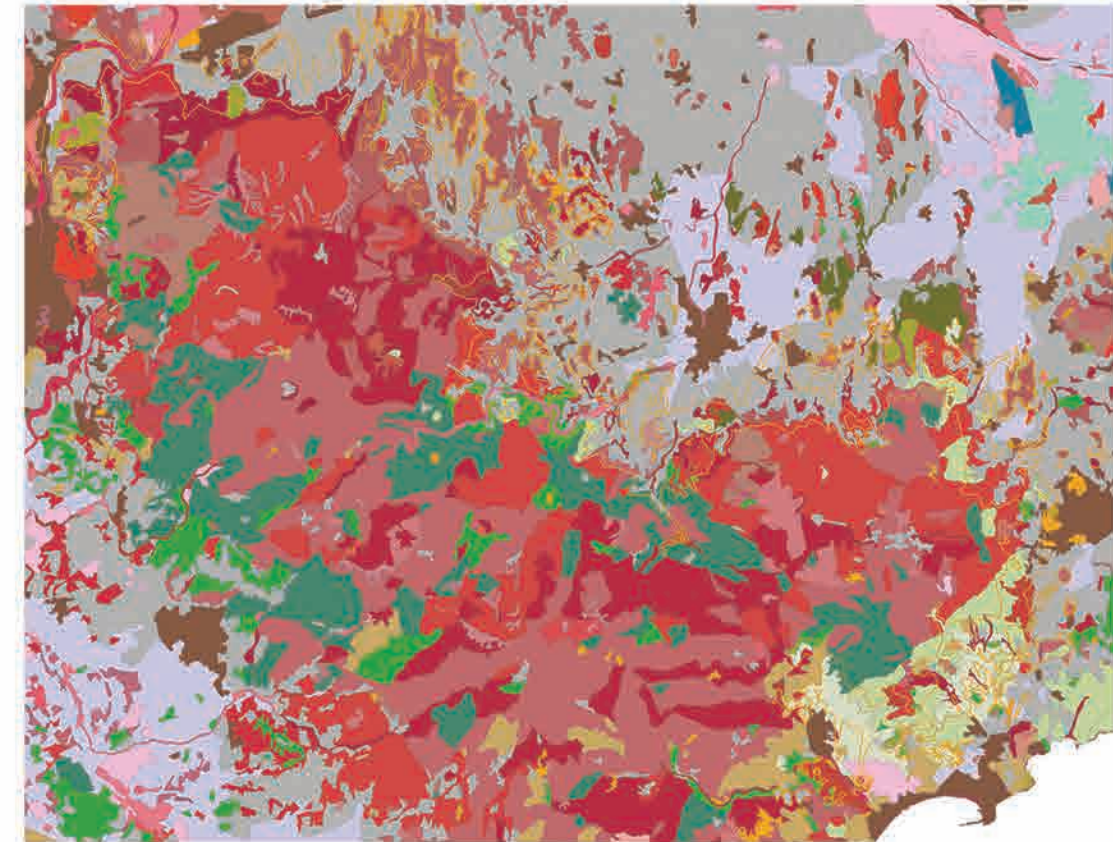
Se llevará a cabo una descripción más detallada de las fronteras antes mencionadas:

Área de frontera A1

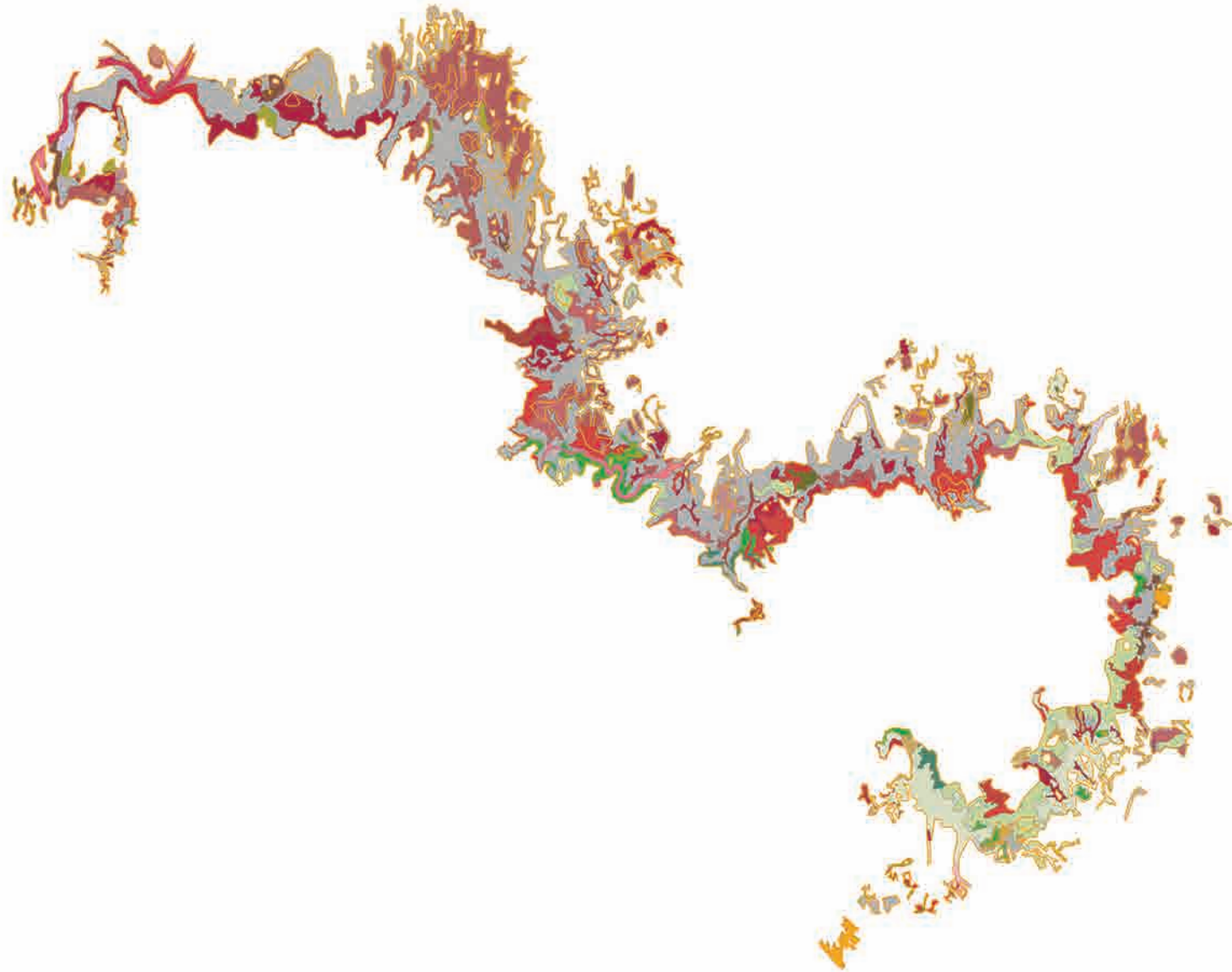
Vertiente entre la UES Vall de Colera y la UES Entorns de Vilajuïga-Campmany. Se desarrolla casi en paralelo a las poblaciones de Els Vilars y de Garriguella, y es un área poco urbanizada. Tiene una forma peculiar: desde el norte comprende tres ámbitos en cadena donde se combinan áreas de matorrales con cultivos abandonados y prados secos (llostonars, prats secs de *Brachypodium retusum*). Podríamos decir que recibe mayor influencia desde los hábitats del lado norte, dado que en el interior de la frontera predominan los matorrales. En la parte sur, el ámbito se vuelve muy estrecho donde hay presencia de viña, cultivos de secano y frutales altos de secano (oliveras). Se trata, en definitiva, de un área de transición del área montañosa al llano agrícola, en su parte más ancha entre una zona básicamente de matorral y frutales. Se considera un área de interés paisajístico por presentar las condiciones de cierta complejidad ambiental, debido, especialmente en las partes de mayor anchura, a una presencia de hábitats prioritarios (prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*)), en continuación a las teselas más grandes del área del Cap de Creus y a unas zonas de dimensión importante de cultivos abandonados que le vuelven un paisaje dinámico que depende del futuro de las áreas agrícolas. Evidentemente, la proximidad al área protegida de parque natural del Cap de Creus es otro factor que contribuye a su valor paisajístico.

Área de frontera A2

Área de frontera entre UES Entorns de Navata y Entorns de Llers. Comprende desde la zona occidental de Cistella hasta Avinyonet de Puigventós, pasando por Pont de Molins hasta la parte oriental de Llers. Zona de transición, con sección de tipo vertiente y suave pendiente, del sistema agrícola dominante en el llano a las zonas de montañas pirenaicas. Se distingue claramente el predominio de los cultivos de secano. Las pocas manchas restantes de vegetación natural se sitúan a lo largo de las rieras, mientras que unas pocas unidades de pinares ocupan las pendientes más fuertes en el oeste de la unidad. Los límites del área de frontera coinciden en su mayoría con los límites de los hábitats registrados. Al norte, marca tanto el límite de una zona de “garrigues de coscoll i llostonars (prats secs de *Brachypodium retusum*), de pinedes de pi blanc (*pinus halepensis*) amb sotabosc de brolles” y de teselas reducidas de bosques mixtos de encina (*Quercus ilex*) y pinos (*Pinus spp*). El límite al sur lo define: 1. básicamente el curso y la vegetación asociada al río Manol; 2. un área de encinares (boscs o maquies de *Quercus ilex*); y 3. áreas de explotación de canteras. En la frontera predominan los cultivos de secano como una superficie continua que se interrumpe por fragmentos de los hábitats que se encuentran sobre todo al lado norte (alzines, pinedes de pi blanc amb distint sotabosc i freixenedes), además de un patrón interesante y fragmentos de pinos de pi blanc con sotobosque de “maquies o garrigues” que



- suredes amb sotabosc clarament forestal
- conreus herbacis extensius de secà
- pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb sotabosc de brolles silicicoles
- plantacions de pollancre (*Populus* spp.), i plàtans
- boscos mixtos d'alzina (*Quercus ilex*) i pins (*Pinus* spp.)
- boscos mixtos d'alzina (*Quercus ilex*) i roures (*Quercus faginea*)
- vernedes (de vegades pollancredes) amb ortiga morta (*Lamium flexuosum*)
- pinedes de pi pinyer (*Pinus pinea*), sovint amb sotabosc de brolles
- pinedes de pinastre (*Pinus pinaster*), amb sotabosc de brolles
- boscos mixtos de surera (*Quercus suber*) i pins (*Pinus* spp.)
- suredes amb sotabosc de brolla acidòfila, de l'extrem oriental dels Pirineus
- conreus abandonats



a.16.



se encuentran al sur. **La parte de la frontera que se ordena por una secuencia de rieras perpendiculares al río Manol se considera de alto valor paisajístico**, y, por la estructura de los hábitats, se nota que es de una complejidad considerable, además de por su posición próxima a una zona de bosques densos. **Mediante la lectura del plano de conectores se observa la coincidencia de potencial conector de este patrón hídrico** (Plano13). Así se verifica el alto interés paisajístico y ambiental de esta parte de la frontera; muy al contrario, el apéndice hacia el este es fundamentalmente una zona de secano, explotada por actividades extractivas y afectada por las infraestructuras de la periferia de la ciudad de Figueres. Es un territorio sin aparente complejidad, pero con clara necesidad de aplicar estrategias de mejora, a lo mejor vinculadas con actividades turísticas relacionadas con la nueva centralidad de la ciudad debido a la estación del AVE.

Área de frontera A4

Zona de transición, singular por su extensión (comprende un área en forma de arco entre la altura de Celrà hasta casi el área de Calonge, al sur, rodeando la zona de las Gavarres) y su complejidad de mosaico⁸². Es un área de transición colindante (y superpuesta parcialmente) con el área del PEIN de las Gavarres, y con entornos relativamente urbanizados⁸³. La complejidad y variedad que ya existía en la parte de la frontera limítrofe a la parte montañosa, se hace todavía más intensa avanzando hacia el llano, sobre todo en el tramo que rodea la ciudad de La Bisbal. Son característicos los pequeños fragmentos de “suredes amb sotabosc de brolla”, de encinares (boscs o maquies), de “pinedes de *Pinus pinaster* amb sotabosc de brolla” y de bosques mixtos de encinas y pinos, hábitats que se encuentran en teselas de mayor escala en la zona montañosa. En la parte hacia la costa hay fragmentos de cultivos abandonados y “pinedes de *Pinus pinea* normalment amb sotabosc de brolles”, ubicados a cortas distancias del cuerpo principal del área en cuestión. Siguen un patrón interesante de fragmentación que se considera parte fundamental de la frontera. No sólo se trata de la más extensa (unos 30 km aproximadamente; su anchura máxima es la mayor de todas, de 8 km, y la mínima es de 3 km), sino que comprende un perímetro que aumenta el contacto entre áreas. **Es un claro ejemplo de área de transición compleja y dinámica**, que cobra valor por el hecho de estar ubicada en el perímetro de una zona protegida y también por ser un ejemplo de sistema *stepping stones* de hábitats de la zona interior del bosque hacia la llanura. Además, se vincula físicamente con una red de potenciales conectores que se han detectado en la planicie de los entornos de La Bisbal. Contiene fragmentos de **hábitats prioritarios** (vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)), concentrados en su parte central y su parte sur. En general, estos fragmentos son de una forma lineal, relacionados con una de las rieras que atraviesan la frontera y que confluye en el río Rissec y el Daró, excepto de un área de superficie importante y, de forma más amplia, en los entornos de Madremanya, que contiene también “vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)” en relación con el ámbito de las rieras. Concluyendo, **es un espacio de valor paisajístico que merecería ser estudiado por su potencial ambiental**⁸⁴. Además, por su proximidad al litoral, es un espacio de aumento de presión futura, sobre todo en la parte paralela a la costa en que el cultivo de secano se sustituye por “pinedes de pi blanc”, y unas pocas manchas de “boscos mixtos de roure” en contacto con las zonas urbanas; además, aquí aparecen teselas importantes de cultivos abandonados que ofrecen al área otro tipo de dinamismo y condiciones de proyecto de paisaje.

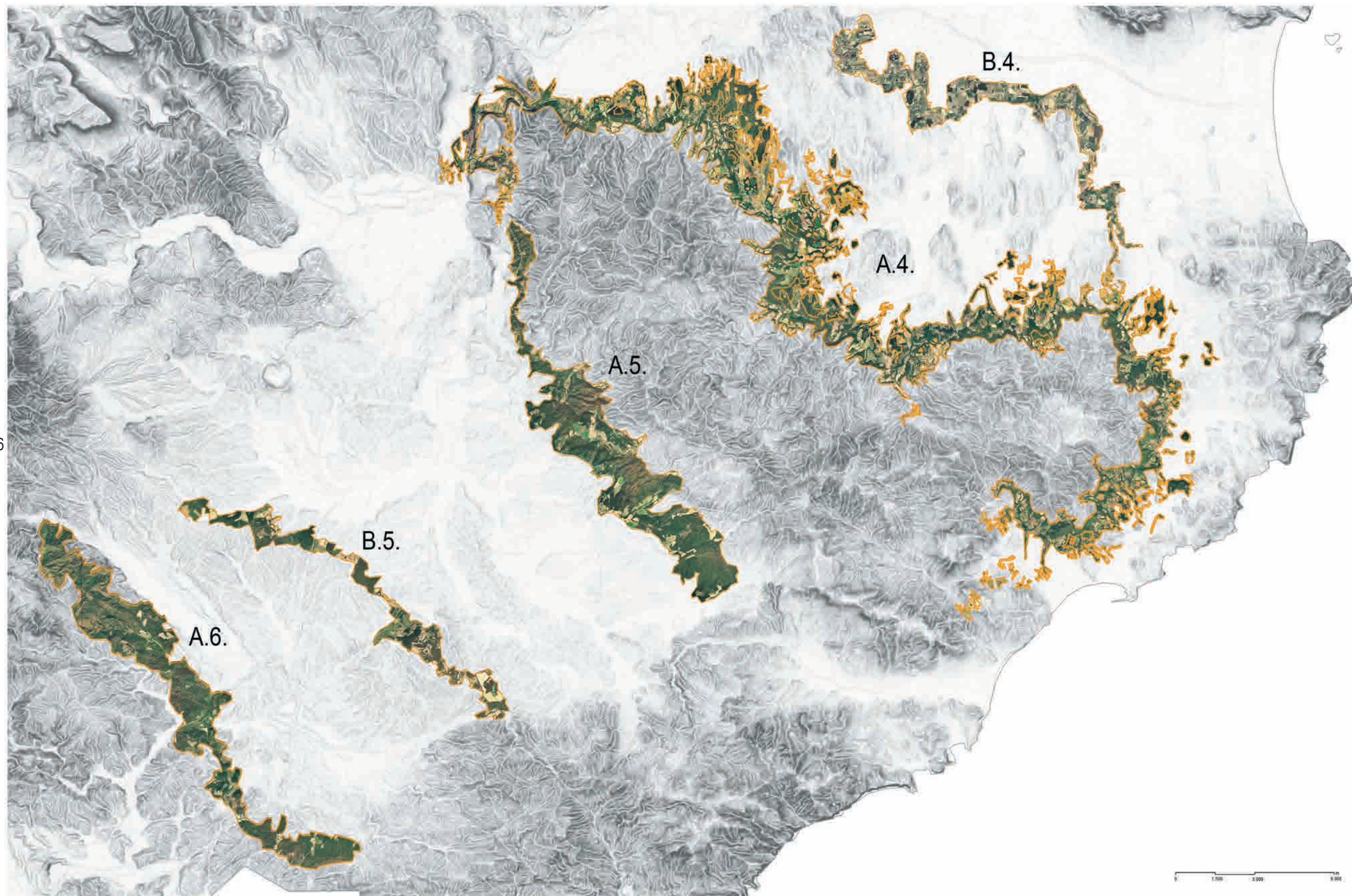
a.16. Frontera A4; zona de transición, singular por su extensión y su complejidad de mosaico. Vistas generales, mapa de hábitats de la frontera, el mapa de hábitats de la frontera en relación con su entorno.

sòls són de baixa fertilitat, similars als dels aspres. Està format per petites parcel·les en forma de terrasses (feixes) degut als forts desnivells.» El *terràprim* como término se le adjudica al escritor Josep Pla.

⁸² Esta zona denominada como un mosaico singular se había valorado en el trabajo “Estudi de les Condicions paisatgístiques de set comarques de Girona”, Op. cit., antes de atribuirle características de frontera.

⁸³ Al noreste, y a lo largo de unos 2, 5km la frontera está en contacto con el núcleo de Palafrugell. Al Suroeste, se delimita por el núcleo de Calonge durante un largo de unos 2km, mientras al sureste se encuentra puntualmente con el núcleo de Palamós. El núcleo de Palamós se extiende paralelo durante unos 4600m a lo largo de la frontera, a unas distancias que a veces no superan los 200m.

⁸⁴ R. Margalef. Op. cit., p. 797. Según Ramón Margalef el ecotono puede llegar a ser un hábitat, y cómo comentaba, este hecho depende mayoritariamente de la situación geográfica y su extensión. La heterogeneidad se incrementa por la existencia de límites



a.17. Imagen compuesta por las fronteras perpendiculares a la línea de costa

Área de frontera A5

Se trata de la vertiente entre la unidad de Camps d'Onyar y la de las Gavarres, con fuerte cambio de características morfológicas (montaña/llano), de cobertura y usos de suelo (llano agrícola / bosques de alcornoques y pinos). Comienza al noroeste de Girona y se desarrolla hacia el sur, hasta la altura de Cassà de la Selva. En la parte sur predominan los bosques mixtos de *Quercus suber* y de *Pinus spp*, en masa continua que se interrumpe puntualmente por cultivos de secano. En la parte central hay variedad de hábitats, pero sin que sean muy fragmentados como superficies (pinedes de *Pinus pinaster*, pinedes de *Pinus pinea*, suredes amb sotabosc de brolles i cultius de secà). En general, en la frontera conviven hábitats de los dos lados con teselas de menor tamaño y con mayor grado de fragmentación. En realidad, la parte que habría que considerar como frontera es la parte más ancha, que es una zona clara de entradas de secano hacia las zonas boscosas de la montaña. Es un ejemplo de mosaico agroforestal cuyo potencial ambiental y paisajístico se intensifica por la presencia de un patrón de rieras que coincide con unos conectores potenciales que marcan la llegada del llano hasta el río Onyar, hecho que convierte este ámbito en una frontera potencial de singular valor ambiental, teniendo en cuenta que es también colindante con la zona de PEIN de las Gavarres. La frontera contiene unos **hábitats prioritarios** más concentrados en su parte norte, y algunos en su parte sur. Se trata de “vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)” de una forma lineal que siguen a lo largo una de las rieras que atraviesan la frontera y que confluyen en el río Onyar.

Área de frontera A6

Vertiente entre la UES de Guillerries y la unidad Amers-Vidreres. Se extiende desde la altura de Santa Coloma de Farners, bajando paralela por Riudarenes, hasta un poco más al sur de Maçanet de la Selva. Se caracteriza por un cambio morfológico relacionado con una sección de montaña/llano. En la frontera hay una gran variación de hábitats que se encuentran en el entorno de ambos lados de la frontera. El área consta de dos partes. La más estrecha, hacia la parte sureste, es claramente una situación de bosque que transita hacia un mosaico agrícola de cultivo de secano con teselas más pequeñas de los mismos hábitats, como por ejemplo “pinedes de *Pinus pinea*, suredes amb sotabosc de brolles, pinedes de pi pinastre i suredes amb sotabosc clarament forestal”, que, de hecho, se encuentran también, pero de forma más fragmentada, a ambos lados de la frontera. La parte con mayor anchura, hacia el noroeste, consiste en hábitats de fragmentos de “pinedes de *Pinus pinea*, bruguerars dominants per bruc boal (*Erica arborea*), suredes amb sotabosc de brolles, rouredes (de *Quercus humilis*)”, a veces encinas y pequeños fragmentos de cultivo extensivo de herbáceas de secano. Concluyendo el estudio de mosaico, no se percibe la situación de asimetría esperada; por lo tanto, no se trata de una frontera potencial, ya que el desarrollo urbano y de infraestructuras marca una clara diferencia, es decir, un límite más brusco entre las áreas de bosque y la plana agrícola. Los límites del hábitat de plantaciones de chopos y plátanos siguen en paralelo el desarrollo urbano y agrícola de regadío en la mayor parte de la frontera, y son los que producen una situación de transición brusca. Además, la reducida presencia de cultivos de secano en el interior del área está también interrumpida por las plantaciones de chopos y no conecta

con el mosaico agrícola. Puede haber situaciones de bordes complejos entre los distintos hábitats, pero no se trata de una entidad geográfica de frontera, a excepción de la parte sureste que, a pesar de su reducida extensión, presenta una clara morfología de frontera.

Área de frontera B1

Área de frontera entre la UES Entorns de Castelló d'Empúries y Entorns de Vilajuïga-Campmany. Empieza a la altura del asentamiento de Masarac y, después de un desarrollo sinuoso, concluye aproximadamente en la zona de Marzà. Transición del sistema agrícola de la llanura a los primeros cambios de relieve pirenaico. Mantiene una relación directa con el límite entre cultivos de secano y viñas al norte, y los cultivos de cereales y forrajes al sur. En su interior, en general, predomina el cultivo de secano y hay también importantes áreas de "llistonars (prats secs de *Brachypodium retusum*), matorral (estepars i brolles) i suredes amb sotabosc de brolles". Esta frontera marca más claramente **hasta dónde llega la influencia de la zona montañosa que se notaba en la frontera A1**. Finalmente, **no se considera una frontera, dado que no se produce una situación de asimetría entre los hábitats** estructuralmente diferentes entre un lado y el otro. La frontera hacia el término municipal de Roses se pierde debido a que gran parte del mismo está relacionado con un crecimiento urbanístico con uso primordialmente turístico y de segunda residencia. Aún así, no se puede negar el interés paisajístico de una zona que cierra la plana de l'Empordà, que cuenta con una presencia de **hábitats prioritarios** como teselas de "prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*)" y líneas de "vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)", concentrados en la parte norte de la frontera, y que tiene una gran presencia de secano que conecta con las partes más invisibles de l'Empordà.

Área de frontera B2

Se trata de un área con pendiente variable que se sitúa en el límite noreste de la UES Entorns de Castelló d'Empúries entre la zona montañosa de la UES Cap de Creus y el llano agrícola. Está relacionada con cultivos abandonados que hacen que su límite siga un patrón de dispersión. Se encuentra delimitada al norte por los núcleos de Pau y Palau Saverdera a lo largo de 3 km aproximadamente, mientras que al sur se pone en contacto parcial y no significativo con el núcleo de Roses (a unos 500 m aproximadamente). Se trata de una zona de cultivos extensivos de herbáceas de secano y viñas. Sus límites al norte, oeste y este coinciden en general con infraestructuras. Podría considerarse como continuidad de la frontera perpendicular B1. En realidad, **no se trata de una frontera** según la definición propuesta por este estudio, ya que no se produce una transición en el mosaico. Los hábitats que dominan en el área del Cap de Creus "bruguerars dominants per bruc boal (*Erica arborea*), llistonars (prats secs de *Brachypodium retusum*), i pradells terofítics)" y los fragmentos de "suredes amb sotabosc de brolles" simplemente se sustituyen por un mosaico de secano y de viña, sin que se produzca una mezcla. De todas maneras, el interés de esta zona reside en la proximidad de los hábitats mencionados con un área, de casi igual extensión que la propia frontera, de cultivos abandonados que introducen un alto grado de dinamismo en este lugar. Teniendo en cuenta que esta frontera ocupa una zona próxima

al perímetro del PEIN del Cap de Creus y parque natural, dado el valor ambiental y turístico de la zona, se considera un ámbito de interés, pero no una frontera.

Área de frontera B3

Se trata de un tramo que se desarrolla en paralelo a la carretera que pasa por Navata; comienza hacia el área de Sant Miguel de Fluvià y va hasta aproximadamente Lladó. El área de la frontera consta de un patrón de hábitats fragmentados de pinares (pinedes de pi blanc amb sotabosc de brolles, o pinedes de pi blanc amb sotabosc de maquies o garrigues), que aparecen más compactos en su entorno en el norte, e igual de fragmentados hacia el sur. En el interior predomina el cultivo de secano que caracteriza el entorno, sobre todo al norte, pero mezclado con fragmentos de pinos. Además, en la parte sureste existen también “brolles de romaní i timonedes amb foixar”. Al norte, el límite en su mayor extensión coincide con los márgenes de un río. **El estudio del mosaico ha determinado que no se trata de una frontera, debido a que no se produce una asimetría real entre los hábitats contenidos y su entorno inmediato.** Sin embargo, la variedad de hábitats y la proximidad del sistema fluvial no dejan de otorgarle valores paisajísticos.

Área de frontera B4

Es una zona comprendida desde Parlavà, pasando por Palau-Sator y hasta Torrent, que delimita **una secuencia de montículos**, una especie de relieve acentuado dentro de la llanura, relacionados con un patrón de asentamiento, **con gran valor paisajístico debido al patrón de suelo.** Se trata de una zona lineal serpenteante con una matriz de cultivos de secano que contiene fragmentos de otros hábitats como “plantacions de pollancre, fruiters de regadío i garrigues de coscoll”. Hacia la parte sur, la sucesión de estos fragmentos se hace más intensa; además, se pierde el predominio del secano y se pasa al regadío, aunque no se pierde la continuidad a nivel de usos de suelo con el entorno (empieza con el secano y sigue con el regadío). Por lo tanto, **esta área tampoco puede considerarse una frontera, a pesar de su valor paisajístico.**

Área de frontera B5

Se trata de una línea de cambio de pendiente que separa las planas agrícolas de Vidreres y Camps d'Onyar. Es la zona intermedia entre la Serra de Coguls y el pueblo de Caldes de Malavella. En la parte sur del área de frontera hay una alternancia entre “suredes amb sotabosc de brolles i cultius de herbàcies de secà”. Yendo hacia el norte, los cultivos de secano son más extensos y la masa de bosque se reparte en diferentes hábitats con la imagen más fragmentada, sobre todo “pinedes de *Pinus pinea* amb sotabosc de brolles, rouredes amb alzines i plantacions de pollancre”. Sigue una zona de hábitats menos fragmentados en secuencia de “pinedes de *Pinus pinea*, cultius de secà i pinedes de *Pinus pinaster*.” En la parte norte aparece una variedad de hábitats, pero esta vez con teselas más significativas en cuanto a la dimensión,



a.18. Imagen compuesta por las fronteras de costa.

con alternancia entre “cultius de secà, pinedes i garrigues de coscoll”. No se puede considerar una frontera, ya que no se establece una relación de transición entre las partes del mosaico que separa. Pese a que, sobre todo en la parte norte de la frontera, vincula una secuencia de hábitats cuyas teselas se fragmentan aún más hacia el norte, no se puede hablar de frontera. De todos modos, es interesante observar algunas relaciones entre el mosaico de hábitats y un patrón de urbanizaciones que se desarrolla de manera muy clara. Sería una situación de interés paisajístico (perímetros comunes) de bordes internos entre teselas de mosaico agroforestal y estructuras de urbanizaciones con vegetación incluida.

4.2.1 Descripción detallada las fronteras de costa

La costa se ha tratado como una frontera continua y variada con el objetivo de tantear sus límites; ya en una escala más detallada, se han enfocado situaciones de borde ancho. Hay que diferenciar dos tipos de fronteras: las paralelas a la misma línea de costa con microtopografía, y las perpendiculares en pendiente.

Definir los límites de la costa

Ya se ha comentado que la delimitación de las unidades de sistemas de costa en las comarcas de Girona se ha realizado a partir de los estudios de visibilidad. Teniendo en cuenta lo parcial y limitado de esta aproximación, se ha intentado dibujar el límite interior de lo que serían los sistemas de vegetación de ámbitos salinos o de comunidades que podrían tolerarlos (Plano 15. Línea de salinidad), pensando que de esta manera se podría medir la profundidad de esta frontera. **La línea de salinidad**⁸⁵ marca el **límite de la influencia de la costa en el interior**, no únicamente desde lo visible, sino también desde lo sensorial, junto con la interpretación de la línea interior de las zonas inundables⁸⁶, un área que aparece definida por la presencia de suelos salinos y por (la memoria de) las áreas inundables (Plano 15. Línea de salinidad). El límite definido por la salinidad mantiene amplias coincidencias con las zonas de humedales protegidos⁸⁷; sin embargo, el otro límite casi ha desaparecido, y esto podría ser un argumento para potenciar las situaciones de condición húmeda dentro de esta franja, tan intensamente utilizada por la actividad turística. De alguna manera, **esta franja variable entre la memoria y la situación existente tiene como finalidad recordar el potencial y la valoración de esta área y los posibles caminos para una reestructuración de su imagen**. La relación entre **las áreas de oportunidad paisajística** de la costa y la línea de salinidad es de bastante coincidencia, sobre todo con los límites de fronteras⁸⁸. Es verdad que los hábitats de las fronteras de costa incluyen hábitats de suelos salinos, y así se entiende esta relación. De alguna manera, **la línea de salinidad se tiene que entender como una frontera interior variable que no se limita a un aspecto de mosaico alterado, sino que propone fronteras interiores, relaciones de asimetría a una escala pequeña, situaciones, aunque discontinuas, de imagen variable en los bordes del llano agrícola**.

marcados entre las zonas de contraste, límites que pueden desarrollar una comunidad propia o, ecotonía distinta de las comunidades inmediatas. La vegetación en estas bandas fronterizas puede tener rasgos propios y también alojar animales característicos.

⁸⁵ La línea de salinidad es una línea que se dibuja a partir de los hábitats relacionados con suelos salinos: “dunes i zones interdunars amb vegetació natural, dunes residuals plantades de *pinus pinea*, salines i llacunes salades industrials, jonqueres de *Juncus marítimus*, de sòls poc salins, llargament inundats, “tamarigars de sòls salabrosos, canyissars, canyars de vores de aigua, prats dalladors amb *Gaudinia fragilis*, de terra baixa, salicornars, prats, junqueres de sòls salins” i platges arenoses amb vegetació nitròfila de teròfits. No todos estos hábitats se consideran de suelos salinos, pero sí que están dentro de la influencia de un ambiente salino.

⁸⁶ Incluso a través de la toponimia se puede intuir la profundidad de esta frontera marítimo-terrestre. Véase, por ejemplo, en la zona de Pals, l'Estany de Pals, la Closa Fonda, en las proximidades del río Daró, etc.

⁸⁷ La superposición de la línea de salinidad con el PEIN muestra la gran relación que hay en el norte, casi continua, del límite de la UES Entorns de Castelló d'Empuries (Palau Saverdera), la Empúria Brava hasta l'Escala y que se pierde para reestablecerse en la UES de Montgrí. Sigue coincidiendo en la parte del delta del Ter, próximo a la costa, y luego se pierde una vez más. Desde este punto (entre el límite sur de la UES Plana del Ter y el límite norte de la UES Corredor Palafrugell), ya la línea de salinidad coincide con la línea de la costa sobre todo en el área donde se encuentran playas arenosas.

⁸⁸ Por ejemplo, la frontera D1 se inscribe completamente dentro del área que marca la línea de salinidad, y también gran parte de la frontera D2. En el caso de la frontera D3 hay una relación cambiante con la línea de salinidad, pasando de coincidencia a colindancia con pocas desviaciones. Las fronteras D4 y D5 se inscriben totalmente dentro de la línea de salinidad. De las fronteras perpendiculares a la costa, la A3 coincide puntualmente con el ámbito que dibuja la línea de salinidad. La B2 no tiene relación con la línea de

Áreas de frontera D1 y D2

Se tratarán en conjunto por su proximidad física. La primera (D1) es una zona de vegetación de suelos salinos entre los cultivos intensivos de cereales, de un mosaico bien definido, de la plana de la UES Entorns de Castelló d'Empúries y muy próxima al núcleo de Roses. En su extremo noroeste es colindante con la zona de cultivos abandonados. La segunda (D2) es una zona que se encuentra en el límite al este de la UES Entorns de Castelló d'Empúries y que al noreste delimita con el núcleo de Roses (a unos 2 km aproximadamente de su límite); al sureste, aunque no en contacto directo, sino a una distancia de 500 m, se encuentra el núcleo de Castelló d'Empúries. Forma un borde ancho entre dos zonas bien definidas por su patrón de suelo (el complejo de segunda residencia de Empuria Brava y una zona de humedales de vegetación de suelos salinos y el área de cultivos intensivos de cereales). En realidad, es una zona que comienza con usos de vegetación de "sòls salins i *tamarigars* de sòls salabrosos", y que continúa con un patrón de cultivos intensivos de cereales menos definido. Está en un proceso de abandono como consecuencia del aumento de la salinidad en la zona. Ambas áreas (la D1 entera y la mayor parte de la D2) pertenecen al PEIN 60 Aiguamolls de l'Alt Empordà (Parque Natural. Incluye diversas reservas naturales). No se trata de una frontera en el sentido de una intersección del mosaico del entorno, pero contiene muchos límites internos y, seguramente, interesantes ecológicamente. Teniendo en cuenta que está bordeando áreas urbanas y turísticas, se debería estudiar y gestionar en su conjunto como área de oportunidad paisajística.

Área de frontera D3

Forma una línea paralela al mar, como una especie de segundo frente en relación a la costa, y se tratará conjuntamente. Se sitúa en el límite oriental de la plana del Fluvià y en parte de la UES Entorns de Castelló d'Empúries. Esta área de forma longitudinal se encuentra a lo largo de su curso, en una secuencia rítmica de unos 1500m aproximadamente, al este y oeste, con diferentes tipos de suelo urbano. Empezando desde el norte, próximo al este de la frontera, se encuentra el camping náutico Almatà, y bajando hacia el lado oeste se encuentra a una distancia de 300 m el núcleo de Sant Pere Pescador. Casi a la misma altura, se encuentra el camping Bon Relax. La secuencia se intensifica: el núcleo de l'Armentera se encuentra al oeste, a una distancia de 750 m, mientras que al este y a lo largo de 2 km, la frontera comparte límite con el suelo urbanizado ocupado principalmente por los campings de la playa de Las Dunas. La frontera viene a cerrar al sur con el núcleo de la Escala, compartiendo más de 3 km de su límite. Se trata pues, de un área larga y estrecha que sigue la línea de costa y que, en algunas partes, coincide con infraestructuras paralelas a ella. Separa la costa de la zona de cultivos de regadío del interior y coincide con la frontera de costa propuesta (resultado de la visibilidad desde la línea de la costa). Contiene una variedad importante de hábitats, sobre todo de suelos salinos y de cultivos extensivos herbáceos de regadío, o de frutales generalmente de regadío. Las zonas de cultivo, que ocupan básicamente la parte norte, corresponden a zonas estructuradas con una imagen definida, y en realidad se trata de áreas de una entidad agrícola

con alguna interrupción de hábitats de suelos salinos. La segunda parte **es una frontera en el sentido de que se produce una mezcla entre el regadío** (incluso menos definido como imagen en comparación con la parte norte) **y los ámbitos de suelos salinos**. Teniendo en cuenta que esta parte hace de frente hacia el interior del desarrollo urbano y turístico, se podría decir que se trata de un área de oportunidad paisajística y de mejora de esta zona. Además, justamente **la parte norte, al incluirse parcialmente en el área protegida del PEIN 60, y formar parte de los suelos calificados por el Plan de Costas**, justifica aún más la relevancia de esta posición y su estudio **como un conjunto con las áreas de valor**.

Área de frontera A3

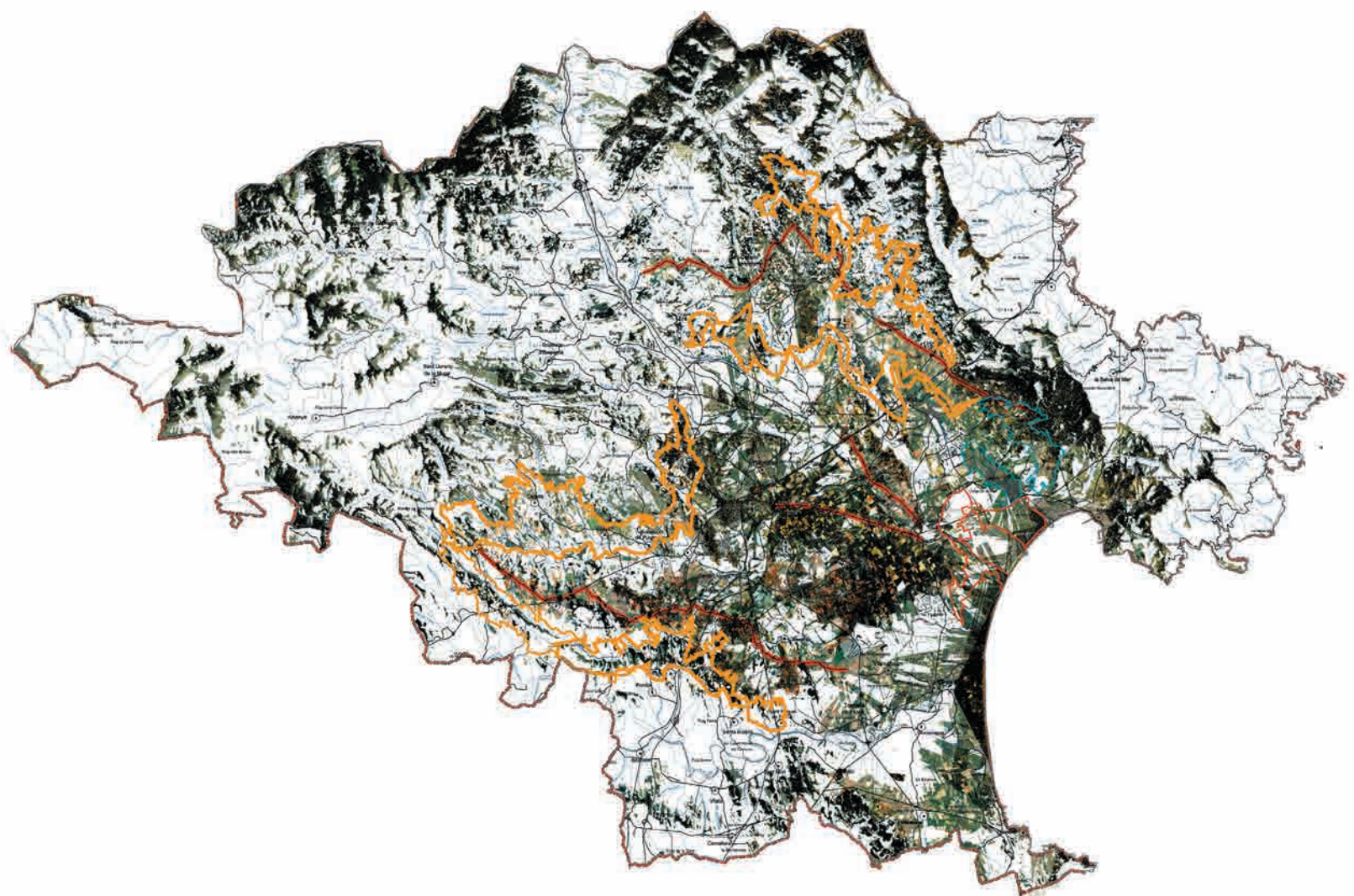
Se trata de la vertiente entre la zona montañosa de Montgrí y la plana del Ter. Su límite al sur coincide con infraestructuras. La forma de arco de esta frontera se acompaña por una cadena de núcleos urbanos. Empezando por el noroeste, nos encontramos con el núcleo de Sant Joan, pasando a unos 3 km del núcleo de Ullà. A unos 750 m, y durante un 1,5 km, nos encontramos con Torroella de Montgrí. La frontera acaba en la periferia de l'Estartit, que ocupa sus últimos 3,5 km. Es una zona de cultivos de secano y de límites de áreas urbanas con su asociada vegetación ruderal. Es un área de carácter mixto que comprende cultivos de secano (en su mayoría cereales y forrajes, en un claro proceso de abandono apreciado en el trabajo de campo) y áreas de límite de los núcleos de Torroella y l'Estartit⁸⁹. Concluyendo el estudio de mosaico, tampoco ésta puede considerarse un área de transición entre los hábitats del Montgrí; contiene parte de los *aspres* y del área de *terraprim* del suelo del cultivo de secano. **Por su posición geográfica y por su integridad como pieza, merecería un estudio de evaluación de su potencial paisajístico y ambiental.**

Área de frontera D4

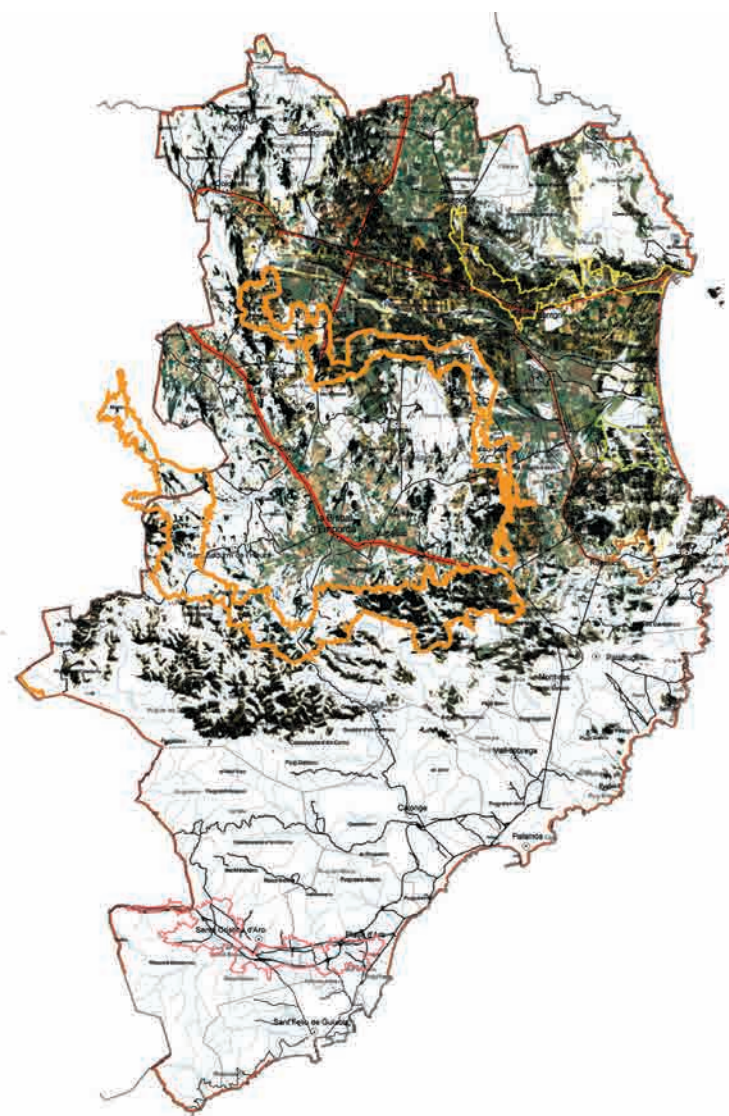
Se trata de un área estrecha con vegetación de suelos salinos en la última franja dentro del delta del Ter y la línea de costa. El área se desarrolla al lado de dos áreas de camping (el Molino y el Delfín Verde). En realidad, se trata de dos zonas que envuelven la desembocadura del río, coincidiendo en gran parte con el PEIN 61 (Aiguamolls del Baix Empordà). Después de una interrupción, hay un fragmento colindante con el núcleo de l'Estartit que también pertenece a una zona de PEIN en un alto porcentaje. Por último, esta área tampoco se puede considerar una frontera a nivel de asimetría de mosaico; sin embargo, por otra parte, es una clara transición entre el mar y el llano, con un gran interés ambiental y paisajístico. Se podría también estudiar el área indicada como D5 (Plano 14) ya que, aunque pertenece a aquellas áreas de costa que finalmente no se han considerado como áreas de transición sino como áreas de mosaico de imagen borrada o perturbada, se conecta a través de un área protegida con el área D4; se podrían, pues, estudiar en conjunto y formarían un área de oportunidad paisajística para esta zona.

salinidad, igual que la frontera A4. Estas áreas se encuentran en las partes de la costa donde la línea de salinidad se retira hacia las playas arenosas.

⁸⁹ Se ha incluido dentro de este área de frontera las áreas urbanas únicamente para explicitar que no se trata simplemente de la parte de la frontera que coincide con la zona de *aspres* en la vertiente de Montgrí que está perdiendo la nitidez de su imagen por el abandono, sino que es toda la zona en los alrededores de los municipios correspondientes que su crecimiento afecta incluso áreas al sur de las poblaciones. Seguramente las áreas afectadas son fruto de observaciones de otra escala, que no se pueden apreciar en este tipo de estudio, sin embargo su inclusión explicita la complejidad y el interés de esta área.



a.19.1. Superposición de estudios de visibilidad desde el viario con áreas de frontera, Alt Empordà.
a.19.2. Superposición de estudios de visibilidad desde el viario con áreas de frontera, Baix Empordà.



a.19.1.

a.19.2.

⁹⁰ Christian Norberg-Schultz hace referencia a *embodiments of difference*. Y también comenta: "Boundary and threshold are constituent elements of place. They form part of a figure which discloses the spatiality in question." Cita mencionada por Kate Nesbitt, 1996. "Introduction", en: Kate Nesbitt (ed.), *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory 1965-1995*. New York: Princeton Architectural Press, p. 49.

⁹¹ Kevin Lynch. Op. cit. Sin embargo, al mismo tiempo pone énfasis en la característica de barrera, la cual potencia la idea de enclave y, a la vez, la presencia de algo en el interior (y aquí reside el vínculo con Schultz con la parte ontológica de la fenomenología). Pero para el argumento de la tesis no interesa la noción de la barrera, sino la idea de límite como algo que define la imagen y la orienta.

⁹² Las fronteras de la costa no son visibles; estas fronteras, puede decirse que no son significativas desde el punto de vista de la imagen. Son fronteras más bien ocultas, áreas de transición dinámicas, que hace falta adentrarse en ellas para percibir su imagen variable. De este modo, no se han incluido en esta parte del estudio.

⁹³ En el Alt Empordà el área de frontera B3 es visible parcialmente y de manera fragmentada desde la C-602, la mayoría de las veces debido a la altura relativa de su ubicación y a la condición de lejanía. Hay que tener en cuenta que es una carretera que, de algún modo, ofrecería una visión privilegiada, ya que gran parte de su trayecto está en una cota superior al llano (empieza paralela a la cota 40, sube y sigue paralela a la cota 80, para llegar hasta la 120 y empezar a bajar otra vez). No obstante, esta visión se obstaculiza por la presencia de la frontera B1. Las visiones que ofrece son, generalmente, cortas, excepto algunas aberturas hacia el lado cuando el campo visual se mantiene despejado. La misma carretera casi roza o cruza las fronteras A1, B1 y B2. Es decir, ofrece una visión de primer plano en secuencia, ya que se circula desde el interior del ámbito. Este hecho induce a la percepción del impacto de la precaria urbanización de gran parte de la frontera a lo largo de la carretera C-602. Después, sobre todo desde el asentamiento de Garriguella hacia el de Roses, el primer plano presenta la problemática habitual de un primer plano: descuidado, en continuo proceso de urbanización, precario y con patrones donde manda el trazado de viario y el dominio visual individual. Además, la actividad de agricultura está en clara recesión, hecho que aumenta la impresión de un paisaje con necesidad de mejora. Podemos decir que la B1, por su propia estructura de línea de cambio de relieve y patrón específico, forma parte del final del mismo ámbito

5. La incidencia de las fronteras perpendiculares en la construcción de la imagen

Las fronteras perpendiculares se han estudiado desde el punto de vista de la imagen por su condición de límites. Evidentemente, **no son límites contundentes** como, por ejemplo, una cresta, que es una permanencia siempre visible; tampoco son el resultado de una relación de figura/fondo, ya que **su imagen frontal no produce una situación visual contrastada**; sino que, como dice Norberg-Schultz, **se han estudiado como elementos que funcionan como estructuras de diferencia**⁹⁰. Desde la aplicación de la psicología cognitiva, Lynch mira a los límites como elementos organizativos, sobre todo para conectar áreas de carácter más general, los cuales con frecuencia se consideran barreras⁹¹. **De modo que las áreas de frontera se estudiarán desde el punto de vista de estructuras visuales organizativas para sus paisajes de referencia y como planos visuales que aportan diferencia, es decir, que enriquecen la imagen visual.**

Para empezar la aproximación a esta hipótesis fue necesario comprobar un hecho sencillo: su exposición visual. Es decir, si **las fronteras son visibles**⁹² y desde dónde lo son. Y, en el caso de que sí lo sean, cómo condiciona su imagen variable a su entorno.

Las **conclusiones** sobre la hipótesis anterior son las siguientes:

- En el caso del Alt Empordà⁹³, en el plano de suma de visibilidades⁹⁴ (a.19.1), se observa que son potencialmente **visibles las cuatro áreas de frontera** como ámbitos. Sólo la frontera lineal **B3 constituye un área visible de manera intermitente como un plano medio**⁹⁵. Podríamos decir que **esta frontera forma la textura** del ámbito que pertenece a dos UES (la de Entorns de Navata y la de Entorns de Vilademuls). En general, **la frontera B3**, su parte exterior, hacia la costa, participa en todas las visiones del interior de la llanura, pero de manera muy puntual y con un claro patrón de invisibilidad; **constituye un límite visual del llano hacia el interior.**

La visión desde el interior de las fronteras A1, B1 y B2 constituye una imagen poco representativa de lo que se considera el Alt Empordà, relacionado más con la agricultura del llano del regadío y la Costa Brava. Son áreas relativamente ocultas, sin una imagen singular, como una especie de paisaje previo al tan valorado del Cap de Creus.

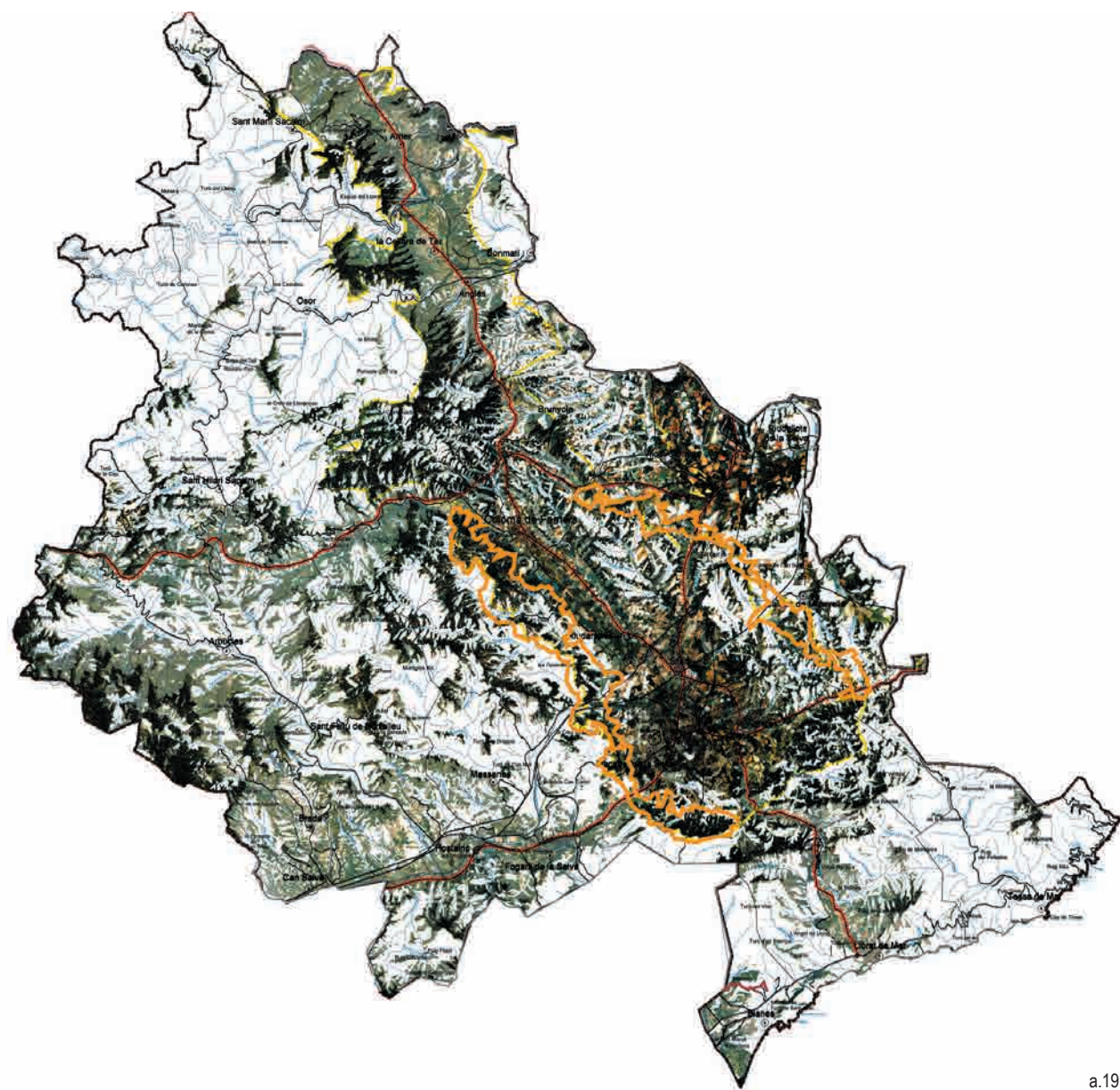
- En el **Baix Empordà**⁹⁶ (a.19.2), tanto la **A4, como la A3 y la B4 son extensamente visibles** desde los distintos viarios escogidos. Sobre **la primera**, ese dato es previsible por su extensión; sin embargo, **se percibe a través de una visibilidad fragmentada**, dado el paisaje ondulado, que se extiende en el interior del ámbito visual que cierran ambas fronteras (A4, B4). El hecho de visibilidad fragmentada se acentúa posiblemente debido a la presencia de manchas de bosque que ejercen de obstáculo visual. Cabe destacar que **la A3 es visible de forma compacta**, incluso cuando no se percibe entera, desde cualquier punto alto (los pueblos del llano o el macizo de Begur). También depende su percepción de la transparencia atmosférica, que seguramente condiciona la imagen del lugar, de una manera especial, enriqueciendo la

visual visto desde las tres carreteras, que son casi paralelas (empezando por el norte, la C-602, la GIP-6042 y, parcialmente, la C-260, que pasa por Castelló d'Empúries). Esta frontera se hace visible como un primer plano, de manera puntual, cuando la GIP-6042 pasa por su borde desde el sur. En el resto de situaciones aparece en general como invisible, o como visible pero de manera muy fragmentada. La **A2** es una frontera cuya parte más próxima a Figueres **es bastante visible, pero de una manera fragmentada y puntual, aunque reiterativa**; y cuando se produce su inflexión hacia el interior y se convierte en paralela a la carretera GIV-6229, el estudio de visibilidad se muestra fragmentado pero, teniendo en cuenta que es una vertiente con pendientes suaves, sólo se pueden apreciar algunos puntos altos, mezclados con la visión del área montañosa como fondo, al norte de esta frontera. Y, por último, **la B2 tiene una exposición visual alta desde todas las carreteras**, formando parte del tercer plano de una distancia de entre 7 y 11 km, desde las que están situadas más lejos; aunque depende de la transparencia visual, que en el caso del Alt Empordà, en tiempos de tramontana, puede ser amplia.

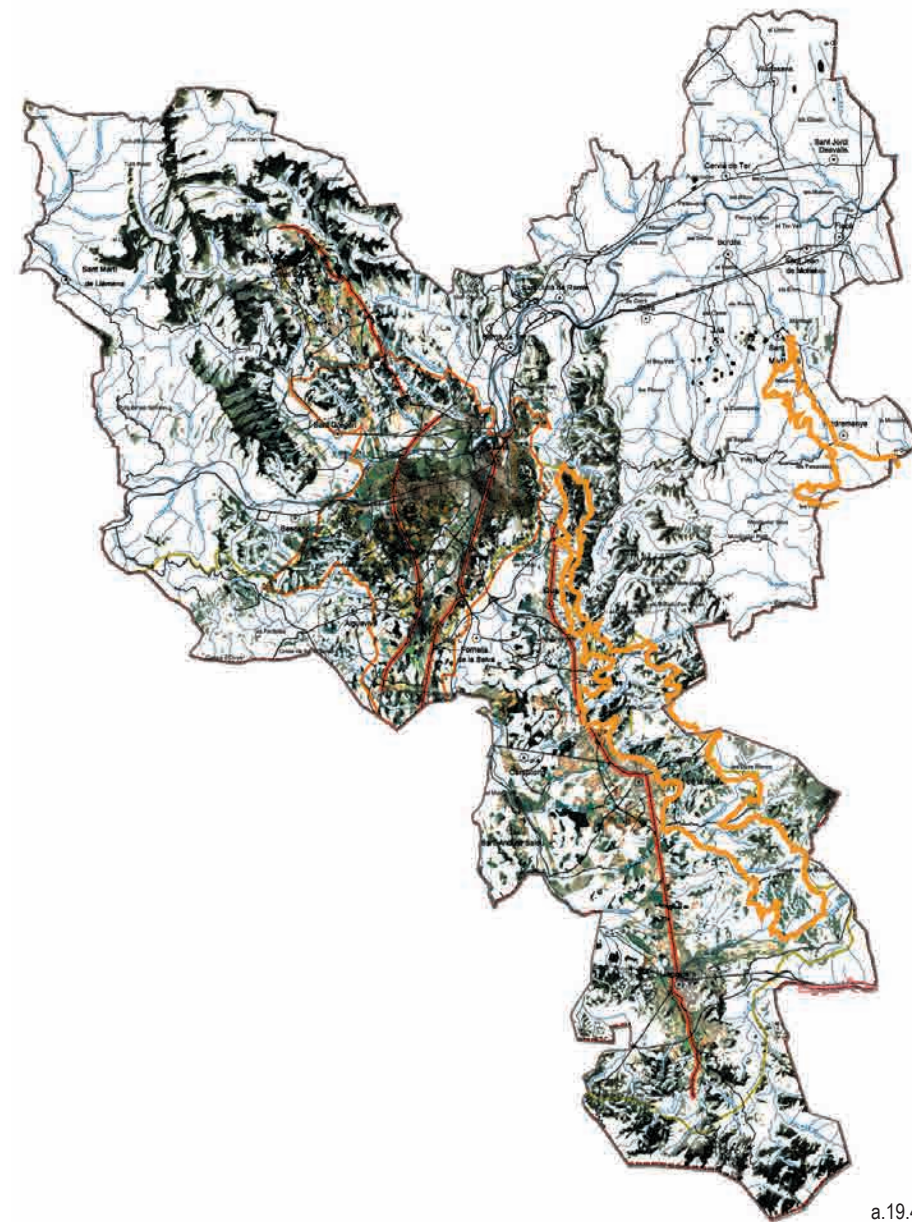
⁹⁴ En general, se han incluido sólo los estudios visuales que indican la exposición visual de las áreas de frontera en cuestión.

⁹⁵ Por ejemplo, el estudio de visibilidad desde la carretera que cruza Navata (GIV-6229) mantiene una relación visual puntual con esta frontera continua hacia el sur, como un plano lateral visible, separado por el primer plano.

⁹⁶ En el caso del Baix Empordà las dos fronteras **B4 y A4 son visibles parcialmente desde tres carreteras**, la GI-650, la C-252 y la carretera de Torroella de Montgrí a l'Estartit (GI-641). Seguramente, debido al policentrismo de esta comarca, el viario en relación a los núcleos forma parte de una red. De este modo, la visión de la plana de los entornos de La Bisbal es también muy parcial. Por otra parte, **la B4 y la A4 son estructuras de paisaje diferentes**: la primera, la **B4**, es un patrón de relieve con montículos, y la otra, la **A4**, es un claro caso de **área de transición** entre la plana y la montaña. La primera funciona como límite visual complejo y, dadas las pequeñas distancias, mantiene su cromatismo. La A4 mediatiza, enriquece la visión del área de las Gavarres, que suelen aparecer como un fondo (horizonte o plano medio) tupido. La parte costera de la **A4** se ve parcialmente desde la carretera C-31, es decir, de una manera que llega a dibujar un patrón de visibilidad dispersa pero constante, en la parte que da a la costa. También se ve de una manera **contundente** desde la carretera de l'Estartit-Torroella, y que va a Colomers. La A3 se ve, su parte oeste, desde la C-252, desde la GI-650, desde la carretera de Torroella de Montgrí a l'Estartit (GI-641) y desde la línea de costa: nunca se ve



a.19.3.



a.19.4.

a.19.3. Superposición de estudios de visibilidad desde el viario con áreas de frontera, La Selva.
a.19.4. Superposición de estudios de visibilidad desde el viario con áreas de frontera, Gironès.

imagen de Montgrí. La **B4 tiene una presencia importante**, dado que se trata de línea de cambio de relieve, compleja y rica visualmente. No obstante, es visible siempre parcialmente, pero configura un elemento de textura y diferencia topográfica. Hay que señalar la relevancia de la imagen interior tanto de la A4 como de la B4, por su relación íntima con el llano. Es una imagen secuencia, secuencial, nada espectacular, que coincide con la imagen cotidiana de un territorio históricamente habitado e intensamente transitado.

- En **la Selva**⁹⁷ (a.19.3) sólo desde la carretera C-63 existe una visión continua que dibuja la entidad de la frontera (**A6**). Esta visibilidad además es una visión importante que da los límites de una parte de la unidad en cuestión, ya que se trata de un trayecto continuo que configura un verdadero eje de interior–exterior. La B5 es menos apreciable por su estructura de línea de cambio de relieve. En esta comarca, por su estructura visual acentuada y la gran presencia de masas boscosas y arbóreas, la visibilidad disminuye claramente desde el viario más transitado que ha sido el escogido para los estudios.

- En el **Gironès**⁹⁸ (a.19.4) el área de frontera **A5** es visible desde varios puntos del viario. Sin embargo, parece que sólo desde la C-65 se ve de manera cercana, pudiendo así apreciar la textura, manteniendo la misma visión intermitente, debido al patrón de invisibilidad regular con intervalos invisibles no demasiado grandes, que se acentúa por los obstáculos visuales a lo largo del viario.

- Concluyendo, **casi todas las fronteras son visibles, pero de manera parcial e intermitente**, sin que llegue a ser secuencial. **Las que son más presentes y visibles en tramos más largos son la A5, la A3 y la B3. En general, son entidades de paisaje relativamente ocultas, hecho que justifica que no sean fácilmente reconocibles** (a excepción de parte de la A3).

entera, pero es muy significativo que se percibe de una manera compacta.

⁹⁷ Ya en la Selva, el caso de la carretera C-63 es muy claro; ambas fronteras (A6 y B5) se aprecian de manera intermitente y como ámbitos continuos (la A6 más que la B5, por razones obvias de cota y de entidad menor de la segunda). El ámbito visual dibujado desde la carretera C-35, cuyo trayecto es perpendicular a las fronteras, además de estar muy limitado por el relieve y la vegetación boscosa, tiene como horizonte final, como punto de fuga, de manera muy fragmentada, parte de la frontera A6. Desde esta carretera no es perceptible la frontera B5. Podríamos decir que pasa algo parecido en cuanto a la visibilidad con ambos ámbitos, tanto desde la carretera C-25 como desde la autopista, aunque el patrón visual del ámbito configurado desde la autopista es más constante, a pesar de que contiene secuencias invisibles. Sin embargo, la visión desde la autopista depende mucho de su propio diseño, ya que durante largos tramos ofrece, por la presencia de taludes, visiones muy reducidas del paisaje del entorno.

⁹⁸ En el Gironès, el ámbito visual que se dibuja desde la C-65 se ve muy fragmentado, pero, a la vez, la imagen contiene intervalos aparentemente regulares de invisibilidad (un patrón de pliegues de relieve) y, así, la frontera A5 se ve de este modo parcial. La frontera A5 se ve de manera muy fragmentada también desde la autopista, básicamente en la parte norte, y de manera similar desde las otras dos carreteras (la GIV-5312 y la N-II). Podríamos decir que de todas las carreteras desde las que es visible (la autopista, la C-65, la N-II y la GIV-5312) se ve de manera parcial y dispersa.



6. Evaluación global de las fronteras y consideraciones finales

1. En general, las áreas que pertenecen a la categoría A se han considerado fronteras⁹⁹, aunque sea parcialmente, **en el sentido propuesto (una relación de asimetría entre dos zonas, que comparten un área de transición)**, con la excepción del área A6.
2. Las áreas examinadas que pertenecen a la clasificación B son áreas en su mayoría de menor anchura que presentan cierta diferencia (en los usos de suelo y su respectiva imagen) de mosaico en su interior, consecuencia de un cambio de relieve. Sin embargo, no se han considerado **fronteras en el sentido propuesto (una relación de asimetría entre dos zonas, que comparten un área de transición)**. Por otra parte, se han considerado, por varias razones ambientales antes mencionados en detalle y por su papel en la construcción de la imagen variable, fragmentada e interior¹⁰⁰, **áreas de interés paisajístico**.
3. Las fronteras B1 y B4 son la causa de cerramientos de ámbitos visuales, internos del llano, **por lo que su papel, como cualquier línea de cambio en las planicies, es marcar límites internos y cuestionar la idea de unidad geográfica**.
4. Finalmente, las áreas denominadas D5¹⁰¹ y D6¹⁰² (Plano 14. Fronteras de costa), a pesar de que se han identificado por el cambio de imagen en relación con su entorno, y a pesar de que serían áreas de oportunidad de proyecto, no serán consideradas fronteras. Tampoco la zona C1¹⁰³ que, a pesar de tener una imagen híbrida, no se produce una asimetría. Se trata de un valle de cultivos de secano en el interior de la unidad denominada Vall Urbana d'Aro (desde Palamós hasta Platja d'Aro).
5. Las fronteras de costa, aunque no se consideran fronteras según la definición propuesta por el presente estudio, son paisajes propicios para estudios y proyectos de paisaje pormenorizados. Tienen un interés paisajístico elevado, por su ubicación justo en el segundo frente, el de "interior" (con amplio potencial de zona utilizada intensamente por el turismo), por su continuidad y morfología lineal que hace que haya secuencias muy cercanas de situaciones de potencial de ecotonía, por su vinculación con áreas de protección y por su cercanía a ámbitos con potencial conector. **La línea de salinidad**, considerada aquí de una manera más amplia de lo que sería su contenido inmediato, con **la traza de los paisajes inundables** previos de los procesos de desecación, **constituye un límite variable y una traza de diferencia que es un potencial paisajístico que hay que desarrollar**.
6. Las fronteras inmateriales de los valles cerrados del interior cuestionan la idea de valle, introduciendo los horizontes con textura variable como parte del propio paisaje de la unidad.
7. Los ríos, finalmente, y las rieras con vegetación de ribera o aprovechamiento de plantaciones de caducifolios, no se consideran fronteras desde el punto de vista de los contenidos que propone este trabajo, pero sí **son pliegues de imagen variable que estructuran los territorios planos**.

⁹⁹ Todas las áreas que se han considerado fronteras contienen fragmentos de "interfases asimétricas" intensificadas por el control humano; en definitiva, son paisajes rurales, y pueden ser sujetos de cambio hacia la homogeneización o de pérdida de la parte de la asimetría menos explotada, debido a cualquier tipo de perturbación, y con una función potencial para absorber alteraciones. (R. Margalef. Op. cit., p. 870). Se podría decir que son paisajes valorados también por su función ecológica y que potencialmente mantienen una relación estrecha incluso de protección de los ámbitos considerados de valor. Sería interesante dedicar estudios específicos para verificar el potencial de cada caso. Lo último no es una hipótesis para desarrollar aquí.

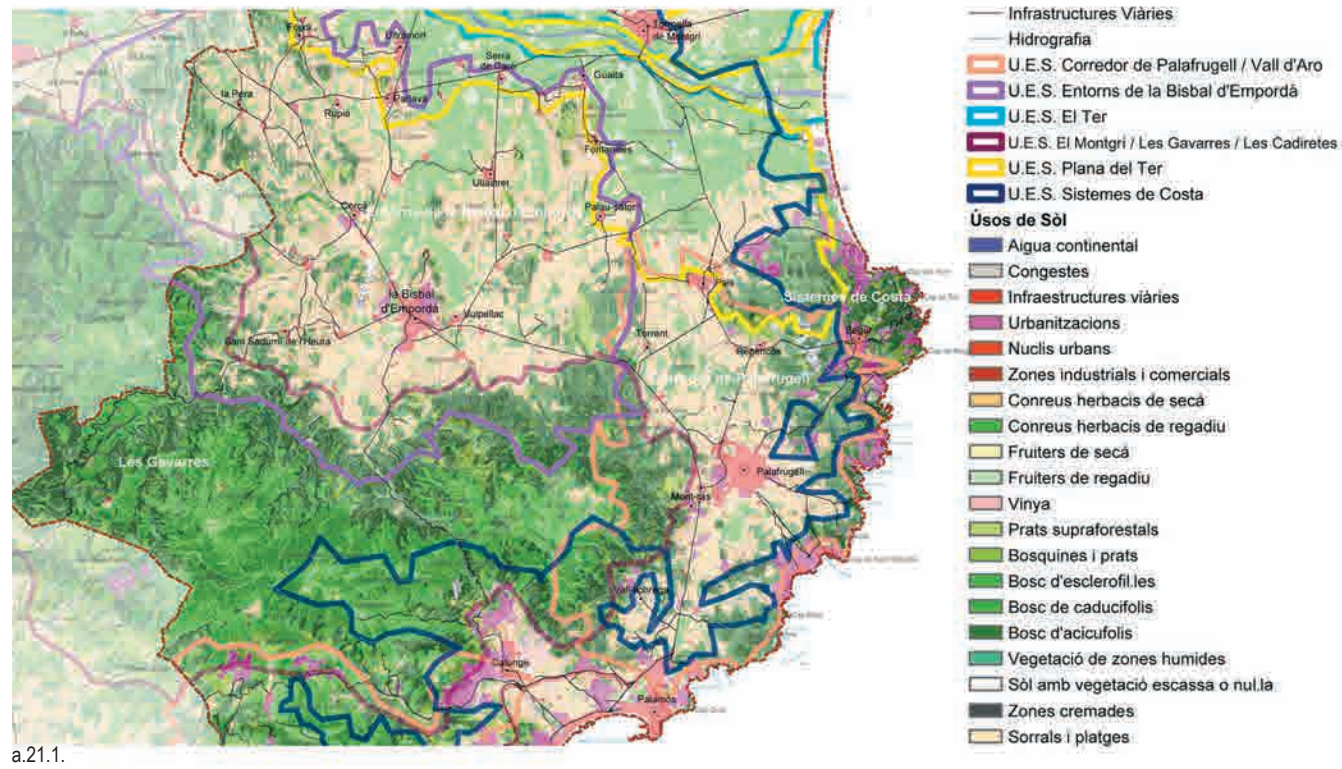
¹⁰⁰ No participan de una manera contundente en la imagen global, la imagen más expuesta y representativa, ya que no son visibles de una manera nítida en tanto que relación figura/fondo, como le sucede a la orografía. Es desde el primer plano desde donde más se divisan, y de este modo se aprecian casi únicamente como encuadres o secuencias de fragmentos de la imagen visual de los llanos. **La imagen interior de las fronteras** (y, como mejor ejemplo, la A4) **es una imagen dinámica, procesual, simple, pero no inteligible, en otras palabras, ordinaria; su valor reside en** la apreciación del primer plano de la materialidad, es decir, **la variabilidad de la vegetación**.

¹⁰¹ En el sur se encuentra en contacto con el camping Cypsale (en las proximidades de Pals).

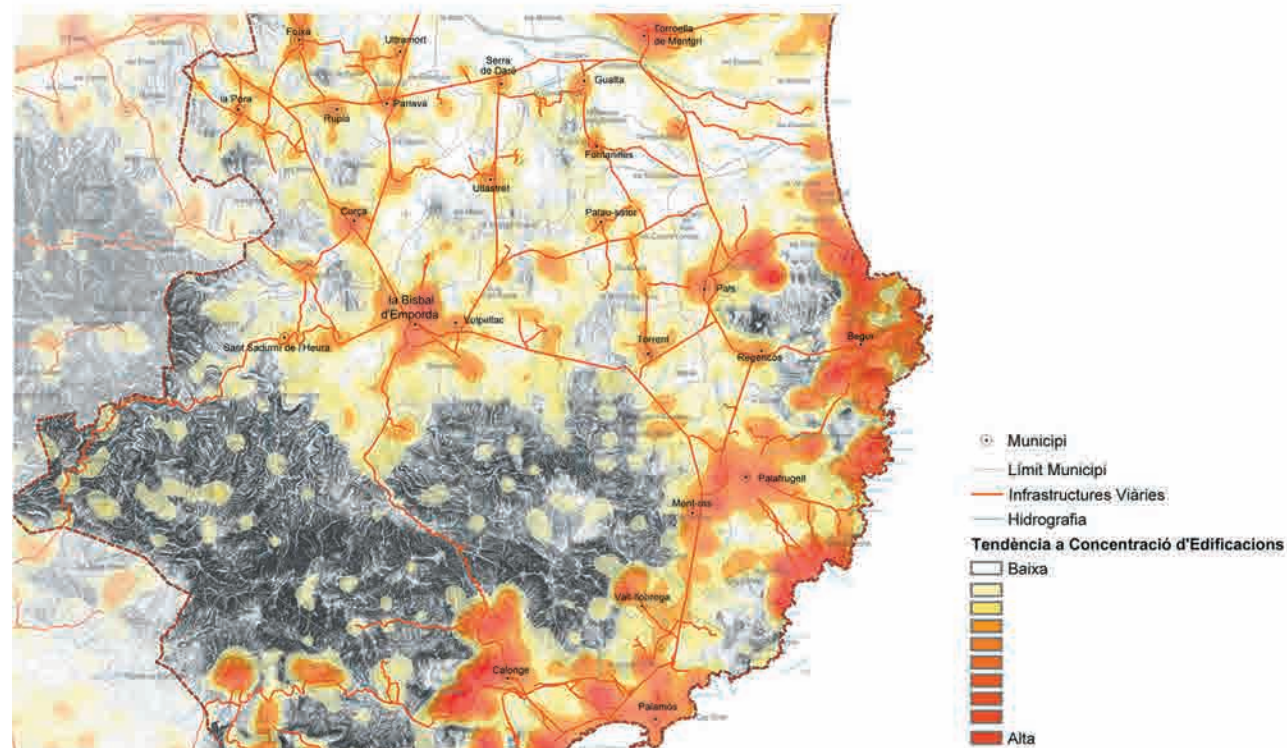
¹⁰² Al noroeste es frontera con los núcleos de Regencós y Mas Cases, mientras que al noreste, a un 1 km de distancia, se encuentra el núcleo de Begur.

¹⁰³ La frontera se encuentra en medio de suelo urbano. Al norte, los núcleos de Platja d'Aro, Castell d'Aro y Santa Cristina d'Aro. Al sur, nos encontramos con una serie de campings y a unos 1,1 km del núcleo de Sant Feliu de Guixols.

El interès de esta zona de frontera como espacio intermedio entre la agricultura y un espacio forestal protegido, que se relaciona físicamente a través de un patrón disperso con los elementos que llamamos *conectores potenciales*, es relevante paisajísticamente y construye la imagen variable del paisaje del Baix Empordà.



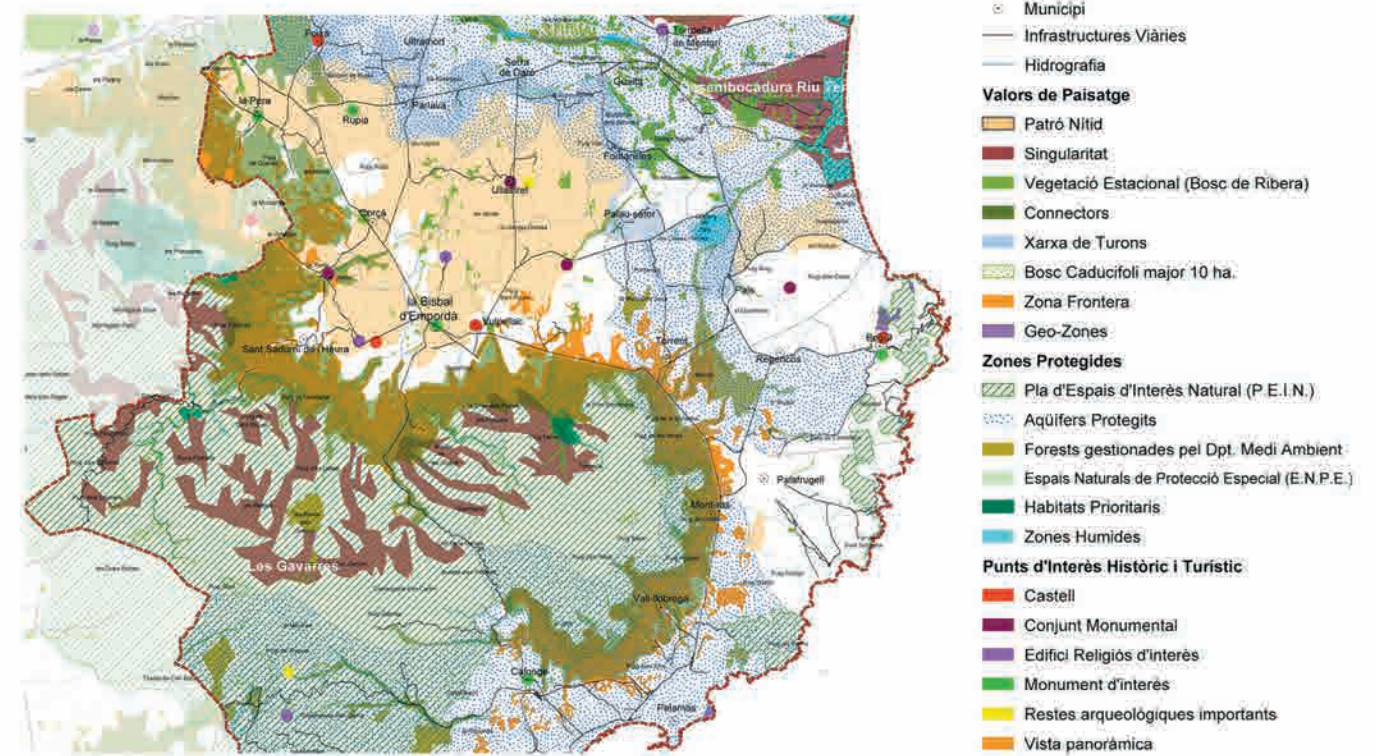
a.21.1.



a.21.2.



a.21.4.



a.21.3.

Las fronteras, en definitiva, son expresiones **de paisaje ordinario a gran escala, áreas de espacios de complejidad de valor paisajístico**. Analizando el plano de la superposición de áreas de fronteras con el plano de los espacios protegidos (PEIN)¹⁰⁴ y la propuesta de conectores potenciales¹⁰⁵, además de la superposición de las áreas de frontera con los hábitats prioritarios, se puede observar¹⁰⁶ la intensa relación física que tienen no sólo los ámbitos evaluados como áreas de ecotonía potencial, sino también el resto de áreas¹⁰⁷. De este modo, se considerarán áreas de oportunidad paisajística por ser áreas que aumentan la complejidad visual y ambiental de los paisajes, por contener hábitats prioritarios y conectores ecológicos, y por ser colindantes con áreas de interés natural, además de por pertenecer a paisajes altamente valorados por su productividad y especificidad turística. (Planos 14.3., 9.1. y 9.2.).

a.21.1. Unitats espacials significatives (U.E.S.) amb usos de sòl. Zoom a la frontera singular A4, Baix Empordà. CRPPb, 2003

a.21.2. Tendència a concentració d'edificacions i xarxa vial. Zoom a la frontera singular A4, Baix Empordà. CRPPb, 2003.

a.21.3. Resum de potencials de paisatge. Zoom a la frontera singular A4, Baix Empordà. CRPPb, 2003.

a.21.4. Zoom a la frontera singular A4, Baix Empordà. CRPPb, 2003

¹⁰⁴ Hay relación de contigüidad y de coincidencia entre las fronteras de la costa y las zonas protegidas del PEIN. Hay partes de las fronteras que coinciden con zonas protegidas, como en el caso de las fronteras D1 (coincidiendo con el PEIN 60, Aiguamolls de l'Alt Empordà. Parque Natural. Incluye diversas reservas naturales), D4 (coincidiendo con el PEIN 61, Aiguamolls del Baix Empordà), y parte de las fronteras D2 y D3 (coincidiendo parcialmente con el PEIN 60, Aiguamolls de l'Alt Empordà. Parque Natural. Incluye diversas reservas naturales), que tienen que ver con suelos salinos. También gran parte de la frontera perpendicular A4 (zona de transición singular por su extensión y complejidad de mosaico, coincidiendo parcialmente con el PEIN 65, les Gavarres), que se considera entre las fronteras de costa por su cercanía a ella, coincide con zonas protegidas. Cuando las fronteras no coinciden, como en el caso del resto de las fronteras perpendiculares B2, A3 (que por su cercanía a la costa también se consideran entre las fronteras de costa), son espacios adyacentes a los límites de zonas protegidas.

¹⁰⁵ Los conectores importantes son los ríos que ya se han revisado en el apartado 4.2.1; la vegetación de ribera (no sólo a lo largo del curso del río, ya que pocas veces se expande fuera de él, sino también cuando se detecta en patrones de rieras) se ha considerado un valor de conectividad potencial.

¹⁰⁶ Las fronteras perpendiculares que coinciden con los conectores son básicamente las que se denominaron A; al contrario de las que coinciden con líneas de un cambio de relieve, en las que se llamaron B no se produce ninguna superposición importante. La frontera de costa se superpone con los conectores de las Gavarres-La Bisbal de l'Empordà, así como con los conectores fluviales en su desembocadura. Las fronteras de costa tienen una relación de cercanía con los conectores, incluso de coincidencia. En el caso de los conectores que coinciden con el eje de la Muga y del Fluvià, el conector forma el eje de la frontera (D2 y D3). En el caso de las fronteras D1 y D2, por su relación con el conector, se ven como una continuación de él. Entre las fronteras perpendiculares de la costa y los conectores hay en general esta relación de cercanía, con la excepción de la frontera perpendicular A4, que forma ella misma un conector potencial.

¹⁰⁷ Además, la mayoría de las áreas de frontera forman parte de la "Proposta de xarxa d'espais naturals (mapa 6.3.4) del Pla Territorial de l'Empordà, Projecte, Maig 2004". También constituyen piezas fundamentales en el "Sistema d'Espais Oberts", del mismo plan.

Consideraciones finales

a. Sobre las unidades de paisaje en Girona

a1. Las unidades propuestas (UES) al final de las cuencas fluviales coinciden aproximadamente con la medida de los ámbitos visuales desde una lectura múltiple; generan unidades más reducidas que las unidades geográficas. Estarían más cerca de una aproximación que últimamente se utiliza, la de *landscape character*. No se trata aquí de agotar la discusión metodológica de delimitación de unidades. Se ha visto que hay varios métodos con sus ventajas e inconvenientes. También se ha visto que lo que tienen en común todas las aportaciones revisadas que delimitan unidades es que buscan fijar unos límites. Sin embargo, en este trabajo las unidades de paisaje son el resultado de la mirada ecléctica hacia el paisaje desvinculado de la jerarquía de sus “centros”, es decir, otorgándole cierta autonomía como objeto de estudio.

a2. Podríamos decir que, al fin y al cabo, **la unidad comporta una finalidad, la síntesis de la lectura de capas**. Aquí las unidades se han considerado una primera respuesta a la necesidad de expresar de una manera contemporánea las realidades territoriales en cuestión desde una lectura paisajística. Revelar situaciones de discontinuidad, de fragmentación, o incluso la especificidad funcional de algunos paisajes a raíz del descubrimiento de las fronteras, o, al revés, subrayar la cohesión estructural o incluso de unidad paisajística de algunos lugares. Así, podemos ver que la clasificación apuesta por la heterogeneidad¹⁰⁸; es decir, el objetivo no es encontrar una descripción que extrapolando cualidades o eliminando asperezas de la realidad, finalmente, encaje conceptualmente, sino que se trata de confirmar la validez de la hipótesis inicial sobre la creciente heterogeneidad de los paisajes de las siete comarcas en cuestión, causada por la superposición de usos y tiempos de desarrollo.

a3. La doble mirada a la unidad, la unidad visual variable que preserva todos sus límites¹⁰⁹, y no prioriza desde una mirada predominante a ninguno, como índice de diferencias y, a la vez, la unidad funcional desde lecturas del mosaico, hace que **la unidad de paisaje tenga el potencial de un instrumento proyectual. Se ha visto brevemente que la unidad, cuanto más se aleja del tipo, más útil se puede hacer en la proyectación.**

a4. La unidad como instrumento fue útil para volver a tratar las entidades geográficas desde el **paisaje**. Hay que valorar **la identificación de las unidades** como un proceso de entendimiento del territorio, **como vehículo** para encontrar situaciones como la de **las fronteras**. A través del paisaje como lenguaje podemos aproximarnos al entorno y reconocer nuevas identidades pero, también, fijarlas, representarlas, para que empiecen a formar parte de los discursos y mecanismos convencionales.

a5. La unidad de manera implícita sirve como crítica a la simplificación y a la linealidad de mecanismos de interpretación¹¹⁰.

¹⁰⁸ Desde la experiencia cotidiana parece que la heterogeneidad es un hecho, producto de la historia, y valorada como hecho cultural significativo y reiterativo en el mediterráneo.

¹⁰⁹ Hablar de la variabilidad de los límites de la unidad implica aceptar la relevancia del punto de vista múltiple. Es decir, abrir la posibilidad de confrontar los distintos límites que ofrece el estudio de cada variable, explica la mayoría de las veces la idiosincrasia de situaciones de paisaje desarrolladas en estos límites.

¹¹⁰ Christopher Alexander. Op. cit., p. 49 “[...] porque la primera función de la mente consiste en reducir la ambigüedad y la superposición en una situación confusa y porque, para ello, la mente está dotada de una innata intolerancia por la ambigüedad, las estructuras como la ciudad, que requieren conjuntos que se superponen, se conciben siempre como árboles.” Y en p. 50 “[...] Estos experimentos demuestran de modo bastante definitivo que tenemos una fuerte tendencia, al enfrentarnos con una organización compleja, a reorganizarla mentalmente en términos de unidades no superpuestas. La complejidad del semirretículo es reemplazada por la forma más simple y más fácilmente comprensible del árbol.” También, del mismo autor, p. 51 “Pero la superposición no crea por sí sola la estructura. Puede también crear el caos. Un cubo de basura está lleno de superposiciones. Para obtener una estructura, ha de conseguirse la superposición correcta, y ésta es para nosotros, casi con toda seguridad, diferente de la antigua superposición que observamos en las ciudades históricas.” A pesar de que el experimento trata una vez más la primera impresión, creo que es interesante recordar la crítica de Alexander al pensamiento sistemático de análisis del entorno durante la década de los sesenta.

b. En relación con la imagen

b1. En relación con la construcción de la imagen se ha comprobado la importancia de la visión sintética para detectar fronteras de gran escala, ya que la experiencia se limita a visiones fragmentadas, excepto la visión desde puntos privilegiados. Las fronteras, en su mayoría, sobre todo aquellas más complejas, son paisajes ocultos, debido a que están situadas en la falda de los relieves importantes y son poco expuestas, y también porque no corresponden a una imagen nítida de figura versus fondo, sino que son fondos variables de texturas semejantes.

b2. El papel visual de las fronteras depende de la estructura visual genérica. Tanto si es amplia como en el Alt Empordà, o más secuencial y fragmentada como en el Baix Empordà, o simplemente con mucha invisibilidad como en el Gironès, condiciona la relevancia y la posibilidad de la frontera de participar en los planos medios y el horizonte.

b3. Puesto que los límites definen la visibilidad, acaban siendo más relevantes las áreas de frontera tipo B (en este caso la B1, B3 y B4) porque con sus planos verticales (el relieve mayoritariamente, que es muy presente en la percepción) definen los ámbitos visuales internos de una estructura mayor.

b4. La frontera siempre implica un cambio de imagen; siempre sugiere un cambio de estructura y de densidad de mosaico que puede dificultar el estudio en el sentido de que hace que los límites sean menos legibles, si entendemos la legibilidad desde una perspectiva de la primera impresión. Aún así, desde el punto de vista de la imagen frontal, cuando emerge, suele introducir el plano medio, que escasea en los territorios planos.

b5. No se puede obviar la relevancia del viario y su papel condicionante sobre estas conclusiones. La autopista, como bien se sabe, no construye un vínculo con la estructura visual del lugar, ya que permite en su mayoría de trayecto un ámbito de visión relativamente reducido, sin mencionar temas como la velocidad, etc. Aun así, sí que se mantiene el contacto con las referencias geográficas, los horizontes. Por otra parte, las carreteras comarcales y antiguas nacionales, experimentan una conocida acumulación de equipamientos y excesiva urbanización que dificulta mucho una relación visual significativa, obstruyendo las secuencias visuales con el paisaje interior.

c. Sobre la frontera

Las áreas de frontera detectadas por su cambio de imagen del mosaico se han estudiado desde el punto de vista de paisajes dinámicos, pero sin valor reconocido y, a la vez, han sido evaluadas como paisajes ordinarios, procesuales, y no gestálticos. En realidad, parece ser que enfocar, cuestionar, revisar, **profundizar en los límites, significa también buscar la esencia de las cosas**. Sobre todo, porque normalmente los sistemas, los usos y flujos, y todo lo que ellos generan, ocupan y operan frecuentemente de manera autónoma generando incompatibilidades espacio-temporales. Así, no se trata de fijar nuevos límites en las cosas, o de llamarles de otra manera, sino de entender su condición variable y su aportación a la proyectación. En el fondo, el hecho de fijarse no debería ser más que comprender, tensionar, revelar.

La frontera, en definitiva, no interesa como espacio a reservar, sino como espacio de proyecto. La duda que plantea Nogué¹¹¹ de manera introductoria supera la incompatibilidad del lugar con la frontera y abre la discusión sobre nuevas definiciones de lugar, nada estáticas o permanentes, sino como situaciones efímeras y subjetivas. Por lo tanto, bajo este prisma se puede entender la potencialidad de la frontera no como una periferia sino como una situación de lugares dinámicos.

Lo instrumental del paisaje, sin consolidarse todavía, arrastra inercias de paradigmas superados en otros campos (urbanismo, geografía cultural, ecología de paisaje) y requiere cierto tiempo de trabajar sobre lo particular para poder alimentar métodos, herramientas, etc., para registrar nuevos valores, relacionados con paisajes no reconocidos. La investigación sobre su imagen quizá nos ayude a poner en relieve la identidad variable de los paisajes contemporáneos, en transformación continua, y, sobre todo, a formar una especie de lenguaje para su reconstrucción.

¹¹¹ Joan, Nogué, 2004: "Els paisatges de la postmodernitat", en: II Seminari Internacional sobre Paisatge. Els paisatges de la postmodernitat, p.5 en http://www.catpaisatge.net/cat/documentacio_seminari2004.php "El que voldria ressaltar és que el simple fet d'entendre la frontera, l'espai fronterer –per posar un exemple qualsevol– com un espai híbrid singular i específic, precisament per la seva hibridesa implica plantejar-se seriosament si la hibridesa pot 'construir' llocs, si de la hibridesa en poden sortir llocs, entenen per lloc una porció de l'espai geogràfic significada, diferenciada, a la qual sovint aboquem sentiments, emocions, valors. Si ho acceptem, si acceptem que la hibridesa pot generar un lloc, haurem de replantejar-nos l'habitual forma d'entendre i de conceptualitzar la realitat a través de categories 'pures', com el mateix concepte de lloc, un concepte que es defineix precisament per la seva homogeneïtat i coherència internes, que és justament el que li dóna identitat i el que comporta una visió del lloc com un àmbit geogràfic pur. Aquest debat al voltant de la frontera i de la idea de límit existent avui en la teoria geopolítica es pot traslladar perfectament a l'anàlisi territorial i paisatgística. Les dinàmiques territorials iniciades ja fa uns decennis posen en dubte i qüestionen radicalment –també– les idees de límit, de frontera i fins i tot de lloc vigents fins fa poc en l'anàlisi espacial i territorial."

