

El Paisaje en la Ordenación del Territorio
Conceptos e Instrumentos para su consideración
Arq. Alvaro Soba



ÍNDICE

PRESENTACIÓN

A) EL TEMA Y SU RELEVANCIA	1
B) ÁREAS TEMÁTICAS	2
C) EVALUACIÓN DEL PAISAJE EN EL ÁMBITO NACIONAL	2
D) ENCUADRE DE LA INVESTIGACIÓN	3
E) METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL PAISAJE	4

PARTE 1 - FUNDAMENTOS CONCEPTUALES

A) PRINCIPALES REFERENTES TEÓRICOS MANEJADOS	6
I) Ecología y Paisaje	6
(i) Diversidad biológica	7
(ii) La dimensión espacial	8
(iii) El paisaje en la ecología del paisaje	9
II) Ordenamiento Territorial y Paisaje	11
(i) Un documento fundamental: la Convención Europea del Paisaje – Sus fundamentos básicos	11
(ii) El paisaje y su dimensión en una concepción contemporánea	14
(iii) La consideración del paisaje en las políticas territoriales: algunos casos de su aplicación	15
(iv) Algunas consideraciones iniciales sobre la temática del paisaje en el Uruguay	16
III) Consideraciones sobre algunos enfoques en Arquitectura del Paisaje	17
(i) El enfoque del Arq. Ian McHarg	18
(ii) El aporte del Arq. Iñaki Ábalos	19
B) ELEMENTOS DE ECOLOGÍA DEL PAISAJE	20
I) Conceptos fundamentales sobre Ecología del Paisaje según Forman y Godron	20
(i) Estructura del paisaje	20
(a) Parches	21
(b) Corredores	23
(c) Matriz	24

C) LA EVALUACIÓN DE PAISAJES: PRINCIPALES ABORDAJES METODOLÓGICOS	25
Abordajes y significados del concepto de paisaje	25
I) Las escuelas de paisaje: La tradición anglosajona del Land Survey y la escuela Geosistémica	27
II) Landscape Character Assessment	28
(i) Objetivos y fundamentos de LCHA	29
(ii) Significado del paisaje en LCHA	30
(iii) LCHA en las Políticas de Planificación Territorial de Inglaterra	31
(iv) Principios clave de la guía	32
(v) La guía paso a paso	33

**PARTE 2 -
UNIDADES TERRITORIALES Y ÁREAS DE ESTUDIO
Landscape Character Assessment
Etapa 1: Caracterización**

A) UNIDADES TERRITORIALES	35
(i) Objetivos y Alcance de la Evaluación	35
(ii) Estudios Teóricos, Mapeos y Relevamientos de Campo	36
I) Sistema Natural	36
(i) Geomorfología y Relieve	37
(ii) Geología	40
(iii) Paisaje, Percepción y Relieve	41
(iv) Suelos	44
(v) Sistema Hídrico	45
(vi) Clima	49
(vii) Flora	49
II) Estructuras y Sistemas Territoriales	52
(i) Proceso Histórico de Conformación Territorial en las UT	52
(a) Época Colonial	53
(b) Época Post-Colonial	54
(c) Segunda mitad del SXIX y primeras décadas del SXX	55
(ii) Resumen del proceso de las UT y Áreas de Estudio	56
(a) UT1 - La fundación de las colonias y otros aspectos fundacionales	56
(b) UT2 - Tacuarembó y su entorno territorial norte	59
(c) UT3 - Rio Branco – Jaguarão / Lago Merin y el entorno territorial transfronterizo del este	60

(iii) Economía y Producción en las UT y Áreas de Estudio	62
(a) UT1 - Un territorio y una economía diversificados	62
(b) UT2 - El turismo, un desafío para la sustentabilidad territorial	64
(c) UT3 - La frontera del agua	65
III) Configuración Escénica. Percepción y Representaciones Sociales	66
IV) Caracterización de las Unidades Territoriales	69
(i) Escala Nacional	69
(ii) Escala Regional	70
(iii) Tipos Caracterizados y Áreas Caracterizadas	71
B) ÁREAS DE ESTUDIO	74
I) Componentes de la Estructura del Paisaje	74
(i) Componentes y estructura del paisaje del Área de Estudio:	
Microrregión del Río Rosario	74
(a) Parches	74
(b) Corredores	76
(c) Matriz	77
(ii) Componentes y estructura del paisaje del Área de Estudio:	
Quebradas de Laureles	78
(a) Parches	78
(b) Corredores	80
(c) Matriz	82
(iii) Componentes y estructura del paisaje del Área de Estudio:	
Rio Branco - Jaguarão / Lago Merin	82
(a) Parches	82
(b) Corredores	83
(c) Matriz	84
II) Configuración espacial de los componentes	85
(i) Microheterogeneidad y Macroheterogeneidad	86
(ii) Análisis del paisaje de la Microrregión del Río Rosario /	
Hipótesis planteada: se trata de un paisaje microheterogéneo	87
(a) Verificación de la hipótesis a través del análisis	
de la heterogeneidad	87
(b) Configuraciones características	89
(c) Configuraciones características en la Microrregión del Rosario	90
(iii) Análisis del paisaje de Quebradas de Laureles /	
Hipótesis planteada: se trata de un paisaje macroheterogéneo	91
(a) Verificación de la hipótesis a través del análisis	

de la heterogeneidad	91
(b) Configuraciones características en Quebradas de Laureles	93
(iv) Análisis del paisaje de Rio Branco - Jaguarão / Lago Merin / Hipótesis planteada: se trata de un paisaje macroheterogéneo	94
(a) Verificación de la hipótesis a través del análisis de la heterogeneidad	94
(b) Configuraciones características en Rio Branco - Jaguarão / Lago Merin	95

PARTE 3 - CONCLUSIONES

A) SÍNTESIS GRÁFICA	97
Escala Nacional	97
Escala Regional	98
Escala Local	99
B) VERIFICACIÓN	100
C) SOBRE LOS CONCEPTOS Y MÉTODOS UTILIZADOS	101
D) CONCLUSIONES	102
E) REFLEXIONES FINALES	104

BIBLIOGRAFÍA

A) Referencias en Internet	107
B) Referencias Bibliográficas	109
C) Índice de Fotos	112
D) Índice de Gráficos	113
E) Glosario de Términos	118
F) Siglas utilizadas	132

PRESENTACIÓN

“He aprendido que no experimentaré la alegría que la intimidad proporciona a menos que me vuelva susceptible al lugar, a menos que llegue sin juicios a un paisaje. Cuando viajo, lucho por conocer a la tierra como si fuera una persona. Reunirme con ella como si fuera tan profunda en su significado como la personalidad humana. Espero que hable. Y espero. Y espero.”

*“Los paisajes del frío”*¹

A) EL TEMA Y SU RELEVANCIA

La tesis se orienta al estudio del paisaje en el ámbito nacional y su incidencia en el ordenamiento del territorio. Se plantean dos áreas temáticas que guían el trabajo: por un lado el territorio entendido como soporte material y simbólico, por otro lado el paisaje considerado en la gestión de los recursos naturales y culturales². Las dos áreas temáticas son consideradas desde la perspectiva del desarrollo sustentable³, a partir de un enfoque sistémico⁴ del territorio y de su ordenamiento.

El trabajo pretende estudiar determinados ámbitos del territorio nacional que trascienden los límites político-administrativos. Se busca fortalecer el concepto de unidades territoriales complejas, con características de homogeneidad en relación a su paisaje, al mismo tiempo que reflexionar sobre las áreas de escalas menores (microrregiones, áreas locales y ciudades intermedias) portadoras de la diversidad y de las singularidades del territorio.

¹ Lopez, Barry. “National Geographic”. Ensayo. Diciembre de 2007 – Vol. 21 – Núm. 6 - pp 63

² “Gracias a su poder y a su dominio de la naturaleza, la humanidad maneja de manera cada vez más creciente su propio destino”. “En un mundo pleno, interdependiente, ahora tenemos que funcionar en ciclo casi cerrado, administrar la ciudad planetaria” Calame, Pierre y Talmant, André. “Con el Estado en el Corazón, El andamiaje de la gobernancia.”, Ediciones TRILCE, Montevideo, 2001 (Edición original en francés, L’Etat au Coeur. Le Mecanoo de la gouvernance, 1997)

³ “El proceso de urbanización representa un serio desafío para el pensamiento que se articula en torno al concepto de desarrollo sustentable. Este último se entenderá en lo sucesivo no como un estado final, así fuera de “equilibrio ecológico”, sino como un proceso, como una transición hacia grados de racionalidad creciente, regida por un proyecto cultural que trasciende los ámbitos biofísico, económico o político, aunque los implica a todos ellos.” Tudela, Fernando. “Hacia una cultura de Sustentabilidad Urbana, Desarrollo Sustentable y las Metrópolis Latinoamericanas”. Jornadas de Información Ambiental. Para docentes de la Facultad de Arquitectura. 16, 21, 23 y 28 de agosto de 2001. Unidad de Promoción Ambiental. Comisión Ambiental Permanente. Unidad de Apoyo Pedagógico. pp 1

⁴ “La visión sistémica o, lo que es lo mismo, relacional, procesual, no lineal o circular (recursividad) unida a los nuevos principios científicos que explican la emergencia de estructuras nuevas o más complejas (orden) a partir de lo imprevisible o aparentemente aleatorio (caos), permiten explicar y comprender –aplicando esta nueva escala- aquellos fenómenos dinámicos (sistemas dinámicos) que ocurren en el mundo natural o social” Romero Pérez, Clara. “Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo”. Universidad de Huelva.
http://www.uhu.es/agora/digital/numeros/06/06-articulos/monografico/html_6/clara_romero.htm

B) ÁREAS TEMÁTICAS

Territorio

Se identificarán los componentes que permiten observar la complejidad del territorio, para comprender su estructura y sus sistemas. El análisis del territorio comenzará en los ámbitos nacional y regional, y concluirá en ámbitos territoriales de menor escala (microrregiones, áreas locales y ciudades intermedias), ya que se entiende que la gestión de los recursos territoriales en estos ámbitos puede consolidar de una manera cierta los procesos de desarrollo.

Paisaje

El estudio del paisaje incorpora una mirada del territorio valorativa, vinculando los componentes materiales con los aspectos culturales y de identidad de un lugar. El paisaje ha comenzado a incluirse en la discusión de las políticas de ordenamiento territorial a nivel mundial: *“El paisaje es un hecho eminentemente cultural; refleja las valoraciones que las distintas sociedades hacen de sus territorios; además todo paisaje tiene unos fundamentos naturales y un proceso histórico de formación que deben ser bien conocidos y considerados en las actuaciones que, en mayor o menor grado, inciden en él”*⁵

Tomando la definición de la Convención Europea del Paisaje, se entiende que: *“Paisaje designa cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones”*.⁶

A su vez *“...el paisaje representa un marco general de coherencia territorial, ...incorpora la complejidad presente en cada territorio como su principal valor, al singularizarlo territorial y emocionalmente”*.⁷

Se entiende que la inclusión del paisaje en las políticas de ordenamiento lleva implícita la promoción de procesos de desarrollo de carácter endógeno, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida y a la generación de empleo.

C) EVALUACIÓN DEL PAISAJE EN EL ÁMBITO NACIONAL

Unidades Territoriales

El análisis territorial y paisajístico se focaliza en tres unidades territoriales. Se parte de los grandes sistemas naturales nacionales para una definición de límites primaria:

⁵ Zoido Naranjo, Florencio, Director del Centro de Estudios “Paisaje y Territorio”. *“Paisaje e infraestructura, una relación de interés mutuo”*. En internet www.paisajeyterritorio.es – pp 1

⁶ Zoido Naranjo, Florencio. Geógrafo: *“Convención Europea del Paisaje”* - Traducción del texto oficial del Consejo de Europa en francés – Miembro del grupo de expertos redactor del Informe Explicativo y de la versión no jurídica de la presente convención.

⁷ Zoido Naranjo, Florencio, Director del Centro de Estudios “Paisaje y Territorio”. *“Paisaje e infraestructura, una relación de interés mutuo”*. En internet www.paisajeyterritorio.es – pp 3

Colonia Este sobre las Planicies Platenses (Unidad territorial N°1), Quebradas de Tacuarembó sobre el Borde de la Cuesta Basáltica (Unidad territorial N°2), Bañados de Laguna Merin sobre las Planicies del Atlántico (Unidad territorial N°3).

En estos sistemas naturales se localizan procesos productivos, usos del suelo, así como sistemas territoriales específicos para cada unidad.

Áreas de estudio

Es posible identificar otras áreas al interior de cada unidad, portadoras de paisajes y territorios específicos. Las áreas de estudio se refieren a microrregiones, áreas locales y ciudades intermedias que juegan un papel clave en las posibilidades de desarrollo de cada unidad, así como son representativas de las características paisajísticas distintivas de cada unidad territorial.

Se pretende finalizar el trabajo en las siguientes áreas de estudio:

- Microrregión del río Rosario (MR) - Unidad territorial N°1.
- Quebradas de Laureles (AL) - Unidad territorial N°2.
- Área local de Rio Branco-Jaguarão (RBJ) y Balneario Lago Merin (LM) - Unidad territorial N°3.

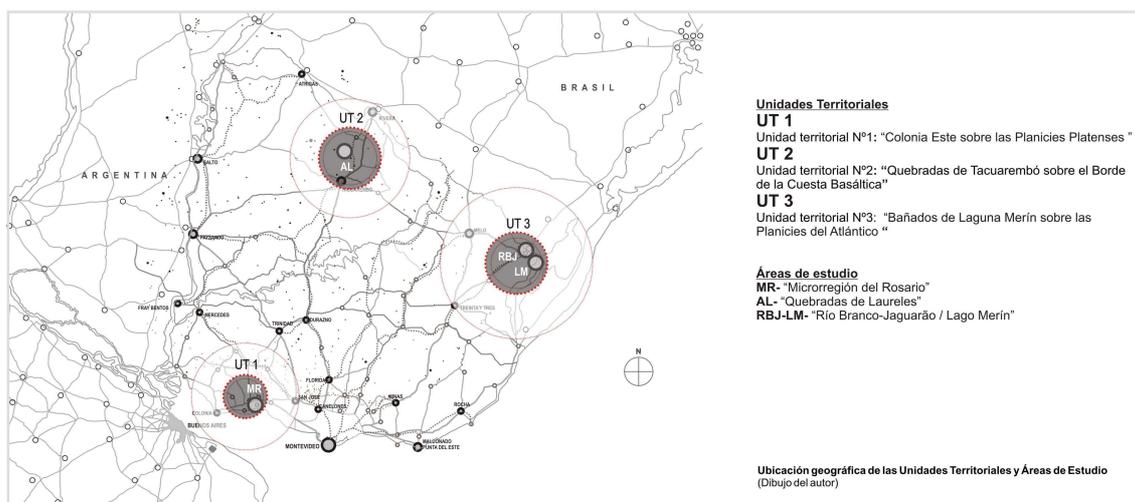


Gráfico 0.1

D) ENCUADRE DE LA INVESTIGACIÓN

Situación problemática

Se entiende que los procesos de desarrollo son carentes de una visión integradora del territorio nacional. Una de sus causas parece ser una lectura del territorio restringida a partir de los ámbitos político-administrativos.

Por otro lado, los estudios de paisaje parecen no haberse consolidado dentro de las prácticas de ordenación del territorio, de manera que colaboren en utilizar los recursos culturales y naturales como activos territoriales para las actuaciones de ordenamiento.

El problema de investigación

- Existen territorios del ámbito nacional que carecen de un marco territorial y paisajístico consistente, lo cual se identifica como una limitante para el desarrollo de políticas de planificación territorial.

Hipótesis

- 1. Cada unidad territorial analizada tiene características de homogeneidad paisajística y territorial en la escala nacional, lo que permite individualizarlas y reconocerlas como tales.**
- 2. Las áreas de estudio localizadas se encuentran situadas en microrregiones, con áreas locales y ciudades intermedias; esto determina que sean específicas y singulares por sus valores paisajísticos y territoriales, circunstancias que permite dar cuenta de la diversidad de cada una de las unidades.**
- 3. Estas áreas son representativas de las características paisajísticas y territoriales determinantes de la unidad a la que pertenecen,**
- 4. Reconocer las singularidades del territorio y su expresión como paisaje, permite dar significancia a las áreas de estudio.**
- 5. La consideración del paisaje en la gestión de los recursos naturales y culturales, colabora en otorgar una base territorial a los procesos de desarrollo local.**

E) METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL PAISAJE

Cada una de las Unidades Territoriales y Áreas de Estudio se analizarán según los principios de la guía para la evaluación del carácter del paisaje de Inglaterra y Escocia “Landscape Character Assessment”, de la Countryside Agency y del Scottish Natural Heritage. La metodología se explica más adelante y además se adjunta un resumen traducido en español por el autor para su mayor comprensión.

De forma complementaria las Áreas de Estudio se analizaran utilizando la metodología planteada por los autores Richard Forman y Michael Godron, académicos en Ecología del Paisaje. Se realizará un estudio de la estructura y funcionamiento del paisaje de cada Área de Estudio, lo que permitirá singularizarlas desde el punto de vista paisajístico a partir de un análisis comparativo.

Unidades Territoriales

El análisis en esta escala se dividirá en tres partes:

- Sistemas naturales
- Estructuras y sistemas territoriales
- Configuración Escénica, Percepción y Representaciones Sociales

- **Sistemas naturales**

Los sistemas naturales seleccionados definen el soporte territorial primario, que permite delimitar las unidades territoriales. Estos interesan en particular por su papel estructurador en el territorio, pero además por los valores paisajísticos específicos y su potencial asociado.

- **Estructuras y sistemas territoriales**

Si bien se entiende que los sistemas naturales son componentes clave en la conformación territorial, por otro lado es necesario estudiar las estructuras y sistemas territoriales que son consecuencia de la acción humana.

El territorio se estructura a partir de componentes básicos (sistemas naturales, redes de infraestructura, sistemas de ciudades, etc.), los cuales caracterizan ciertos tipos de paisaje. Los ámbitos de escalas menores, microrregiones, áreas locales y ciudades, son los portadores de la diversidad territorial.

Los sistemas productivos se valoran en este trabajo en cuanto a su potencial para la creación de sistemas territoriales y de paisajes, así como también son parte responsable en la definición de pautas de uso y apropiación del suelo. Por otro lado puede asociarse a este marco de definición paisajística dado por los sistemas de producción, unas formas culturales particulares.

Las diversas formas de ocupación, transformación y uso del territorio, son parte de un proceso histórico que ha definido configuraciones territoriales y paisajísticas particulares. Estas formas de actuación sobre el territorio han definido activos territoriales que se reconocen como insumos ineludibles al momento de la definición de políticas.

- **Configuración Escénica, Percepción y Representaciones Sociales**

La participación ciudadana en la definición de políticas es creciente y en relación al estudio del paisaje este aspecto tiene gran relevancia. La inclusión de aquellos que habitan se entiende como parte del proceso de construcción del paisaje, al objetivar la mirada local. Esto puede tener implicancias positivas en la gestión de los recursos territoriales, así como en la definición de criterios de actuación sobre los paisajes.

Áreas de Estudio

Se analizarán en dos partes:

- **Componentes de la Estructura del Paisaje.**

Un paisaje se compone de determinados elementos. Estos pueden ser reconocidos a partir del análisis del patrón espacial del paisaje, la que finalmente permite reconocer una estructura de determinado tipo.

- **Configuración espacial de los componentes.**

Los elementos del paisaje interactúan y definen configuraciones espaciales más complejas, que resultan específicas para un determinado paisaje al tiempo que lo hacen particular y distintivo respecto a otro.

PARTE 1

FUNDAMENTOS CONCEPTUALES

A) PRINCIPALES REFERENTES TEÓRICOS MANEJADOS

I - Ecología y Paisaje

*“La renovación y el desarrollo alcanzado por los estudios del paisaje dentro y fuera de la Geografía es incomprensible al margen del interés que han adquirido actualmente los problemas del “medio ambiente”, de los recursos naturales y de la protección de la naturaleza, que plantean en términos nuevos la vieja cuestión de las relaciones entre las sociedades y el medio físico. De esta forma, los estudios del paisaje desembocan en la ordenación del territorio y obligan a los geógrafos a preguntarse sobre la finalidad de su trabajo, su papel en la sociedad y, también, sobre su capacitación y formación profesional”*⁸

La Ecología del Paisaje es una disciplina de desarrollo relativamente reciente y contiene aportes teóricos de origen diverso. En los últimos años estos han confluído en un cuerpo de conocimiento común, consolidando una base teórica propia y metodologías prácticas para el estudio de la ecología a escala de paisajes y regiones. Estos aportes provienen de una serie de disciplinas que se pueden vincular a determinados países:

- Estados Unidos de América – Nació con un mayor foco en la ecología. Tiene una serie importante de disciplinas asociadas.
- Ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas – Actual Federación Rusa – Bajo la biología y especialmente la geografía, la ecología del paisaje tiene una fuerte componente económica y de planificación social.
- Otros Países Europeos – Se asocia con la conservación de la naturaleza, el planeamiento, la arquitectura del paisaje, la biología salvaje, la geografía, la ciencia ambiental, la forestación, la historia del paisaje.⁹

Para esta tesis se han tomado fundamentalmente como referentes algunos de los trabajos de los autores Richard T. T. Forman (Harvard University) y Michel Godron (Université de Montpellier). Según Forman Richard T.T. (1995), una de las razones de la rápida expansión de la Ecología de Paisajes como disciplina es la de contener al paisaje como sujeto de estudio, ya que es a la escala del paisaje que ocurren la planificación, el diseño, la conservación y el manejo del territorio por parte del hombre. El paisaje es considerado a partir de sus aspectos ecológicos, pero focalizado en su componente

⁸ Rodríguez Martínez, Francisco. Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Granada. Mayo, 1979. *“EN TORNO AL VALOR ACTUAL DEL PAISAJE EN GEOGRAFÍA”*. Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada, ISSN 0210-5462, Nº 9, 1979, pp. 23-42. En Internet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=2194032>

⁹ Autores vinculados a esta disciplina que provienen de la Arquitectura:

- Ian Mc Harg, *“Design with nature”* Arquitectura del Paisaje – Estudia la modificación del paisaje dentro de consideraciones ecológicas. Sus trabajos han servido como base para las actuales metodologías de la EIA (Evaluación de Impacto Ambiental).
- R. Park (1968) K. Lynch (1960) – Estructura y cambios en el paisaje urbano.

espacial. Los conceptos manejados y las metodologías utilizadas están orientados a estudiar: (1) la estructura del paisaje, (2) su funcionamiento, y (3) sus cambios a futuro. Para estos autores, *“La ecología del paisaje explora la combinación heterogénea de los ecosistemas (bosques, praderas, bañados, corredores y ciudades) su estructura, funcionamiento y sus cambios en el tiempo”*. *“Desde un área silvestre a una urbana, se focaliza en (a) el patrón de distribución de los elementos del paisaje -usos del suelo o ecosistemas- (b) los flujos de animales, plantas, energía, minerales nutrientes, y agua a través de estos elementos y (c) los cambios en el patrón del mosaico que forma el paisaje a través del tiempo.”*¹⁰

Esta disciplina tiene dos aspectos importantes que pueden interesar al ordenamiento territorial: por un lado, la posibilidad de incorporar la dimensión ecológica en la planificación, y por otro, los métodos de análisis espacial que esta ofrece, como herramientas para la comprensión de la estructura y el funcionamiento del paisaje.

*“El lenguaje de la Ecología del Paisaje ofrece la posibilidad de mediar (a través de un rol de traducción a un lenguaje común, la estructura, funcionamiento y cambios del paisaje) entre las ciencias naturales y las disciplinas que operan en el paisaje. Sin este rol mediador seguiremos actuando dentro de una relativa ignorancia.”*¹¹ Es posible reconocer en una primera instancia esta doble condición de la Ecología del Paisaje (en la cual subyace su gran potencial), la de presentarse como un “lenguaje común”¹² que puede ser comprendido por disciplinas diversas, y jugar un “rol mediador” que permita incluir los aspectos ecológicos en la planificación territorial.

i) Diversidad biológica

La diversidad biológica es un aspecto relevante de la Ecología del Paisaje.¹³, y se puede expresar a tres niveles: (1) nivel genético, (2) nivel específico y (3) el nivel ecosistémico.¹⁴

Según Evia G. y Gudynas¹⁵, *“La aproximación de la ecología del paisaje se centra en el tercer nivel, correspondiente a la escala de los ecosistemas...Las estrategias de*

¹⁰ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), *“Landscape Ecology”*, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. pp 31

¹¹ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), *“Landscape Ecology”*, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986 - Prólogo de Carl Steinitz (Graduate School of Design – Harvard University), Profesor de Arquitectura del Paisaje. pp v

¹² Por el carácter operativo y práctico, este lenguaje común tiene la ventaja que puede ser utilizado por estudiantes, en diferentes estadios de su aprendizaje, promoviendo la educación ambiental a partir de un conocimiento más completo del paisaje.

¹³ Puede ser obtenido el grado de biodiversidad a partir del análisis de la estructura y funcionamiento de un paisaje. Para aquellos que trabajamos en el territorio, esto nos permite incluir de una manera cierta una perspectiva cada vez más relevante para la vida del ser humano y para el desarrollo sustentable.

¹⁴ Se hace referencia a la definición del Convenio internacional para la protección de la diversidad biológica, firmado por 150 países en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo (Eco'92) en Río de Janeiro. Firmado por Uruguay y entrado en vigencia en 1993, ratificado por el Poder Legislativo, constituyéndose en Ley Nacional 16408.

¹⁵ Evia, G. y Gudynas. “Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica”. E. MVOTMA, AECI y Junta de Andalucía, Sevilla 2000 pp 16, pp 16

conservación están poniendo cada vez más énfasis en la protección de ecosistemas completos, asegurando así la conservación de todas las especies presentes en un sitio, incluso aquellas que son desconocidas para la ciencia. Por otro lado, se asegura también el basamento físico que permite el funcionamiento del ecosistema y con ello la sobrevivencia de las especies.” “La importancia de seguir esta perspectiva es señalada en el Convenio de la Diversidad Biológica. Allí se indica la necesidad de promover la protección de ecosistemas naturales y la rehabilitación de ecosistemas degradados, como forma de conservar la biodiversidad. La identificación de los distintos tipos de ecosistemas y su caracterización es un paso indispensable para planificar y manejar los ambientes con acciones que permitan protegerlos y aprovecharlos de manera sostenible”

La caracterización de los ecosistemas a través del paisaje es uno de los objetivos de este trabajo. A través del análisis de las unidades territoriales y las áreas de estudio seleccionadas, se pretende definir características comunes en relación a su paisaje, en las escalas meso y micro. Se entiende que este enfoque puede tener resultados positivos si se considera como marco de actuación en la gestión de los recursos entre ellos los del paisaje, otorgando una base territorial a los procesos de desarrollo local.

ii) La dimensión espacial

Como fue señalado, la Ecología del Paisaje tiene como uno de sus centros de actuación el nivel ecosistémico. A escala paisajística, los ecosistemas son equivalentes a los usos del suelo, considerados estos como fragmentos del territorio que poseen funciones ecosistémicas más o menos homogéneas. Esta perspectiva resulta de gran interés para la planificación y ordenación del territorio. El objetivo de la misma es el estudio del espacio físico, observando su relación con la actividad biológica a través de los ecosistemas que lo componen, al mismo tiempo que da cuenta de su interdependencia, por lo cual define y considera al paisaje como un sistema complejo, que es conceptualizado por el geógrafo español F. González Bernaldez como un Fenosistema (aspecto exterior) y un Criptosistema (relaciones al interior).

Si tenemos en cuenta que el ordenamiento territorial por mucho tiempo ha centrado el estudio del territorio desde una perspectiva básicamente antrópica (considerando las dinámicas que están vinculadas al ser humano), resulta importante la complementariedad que pueda establecerse a partir de la interacción entre ambos enfoques: el del ordenamiento territorial y el de la ecología del paisaje. Existe una base común en la cual el espacio físico - geográfico (desde los conceptos territorio y paisaje) es el objeto de estudio, considerando su relación con los sistemas biológicos y humanos.

“El geógrafo alemán Troll (1950, 1968, 1971) definió la ecología del paisaje como el estudio de las relaciones físico-biológicas que gobiernan diferentes unidades espaciales en una región. Considera las relaciones “en vertical” (dentro de una unidad espacial) y en “en horizontal” (entre unidades). Por mucho tiempo la ecología focalizó “en vertical”, las relaciones entre plantas, animales, aire, agua y suelo dentro de una unidad espacial relativamente homogénea. En contraste, la ecología del paisaje ha focalizado “en horizontal”, las relaciones entre las unidades espaciales.”¹⁶

¹⁶ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “Landscape Ecology”, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986 - Traducido por el autor

Tradicionalmente los estudios sobre la biodiversidad estaban más vinculados a la identificación de especies dentro de los ecosistemas, operando en el nivel específico y en el nivel genético. En la definición de Troll se enfatiza la importancia del espacio físico, (estableciendo su vínculo con lo biológico), incorporando la dimensión espacial al referirse al concepto de “unidades espaciales” que pueden reconocerse dentro de una determinada “región”. Considera las relaciones físico-biológicas en dos niveles espaciales, en primer lugar al interior de una unidad y en segundo lugar entre unidades espaciales. Este segundo nivel de análisis corresponde al objeto de estudio de la Ecología del Paisaje.

iii) El paisaje en la Ecología del Paisaje

Existen tres características fundamentales que pueden definir un territorio con una cierta “identidad” en relación a su paisaje:

- (a) Todas las áreas de un paisaje característico están bajo la influencia de un clima similar.
- (b) Muchos puntos del paisaje tienen una similar geomorfología, formada a través del tiempo geológico.
- (c) Presentan un tipo similar de régimen de perturbación.¹⁷

En una de las tres áreas de estudio que se analizarán en el presente trabajo : la microrregión de las Quebradas del Arroyo Laureles (Tacuarembó), es posible visualizar en un primer abordaje la definición del paisaje en base a estas tres características. Podemos observar un clima similar definido por su situación y condiciones geográficas en el ámbito nacional y regional, donde la topografía determina características climáticas particulares, en relación a temperatura, humedad, etc. El tiempo geológico ha configurado una geomorfología característica, un basamento de basalto y de arenisca que define un relieve muy particular e intrincado, en el que no es suficiente la denominación de cerros para englobar todas las configuraciones espaciales que adquiere la topografía del lugar. Por último, está sometido a regímenes de perturbación de origen natural de nivel bajo y poco intensos (por ej: incendios, no hay terremotos o erupciones volcánicas), donde existe un equilibrio que tiende a la homogeneidad del paisaje. Las perturbaciones se asocian a eventos que causan cambios significativos sobre los patrones normales en el paisaje (Forman y Godron). En este caso no hay perturbaciones significativas de origen humano, estas pueden observarse en las zonas en las cuales avanza la forestación de monte artificial, que bordean el área mencionada, pero se ubican más al noreste, este y sur de la misma.

Una visión más completa y compleja, nos permite observar y estudiar el paisaje a través de cuatro características que se repiten de forma similar:

- (a) ecosistemas o “clusters de ecosistemas”,
- (b) interacciones y flujos a través de los ecosistemas de un cluster,

¹⁷ Las perturbaciones modelan el paisaje a través del tiempo, por eventos naturales o por la intervención humana. Cada ecosistema presenta un régimen de perturbación que varía en intensidad, frecuencia y tipo.

(c) una determinada geomorfología y clima,

(d) y determinados regímenes de perturbación. (De origen natural o por intervención humana).

A partir de ella es posible avanzar sobre la definición de paisaje desde la perspectiva que los autores Forman y Godron denominan “científico-práctica”:

“El paisaje es un área compuesta por un conjunto de ecosistemas que interactúan entre sí y que se repiten a lo largo de esa área. El paisaje varía en tamaño, desde pocos a varios kilómetros de diámetro.”¹⁸

Esta definición nos muestra el enfoque sobre paisaje que se ha tomado, en la cual es posible encontrar algunos conceptos que ya se han tratado en este capítulo. La misma habla de un área del territorio (sistema/sub-sistema) definido por las relaciones entre sus elementos / ecosistemas o usos del suelo (estructura), que se organizan y distribuyen espacialmente de una forma característica (patrón), y que por repetición tiene como resultado la homogeneidad en una determinada porción del paisaje.

Por otro lado, éste puede entenderse como un producto, desarrollado en un proceso a lo largo del tiempo, en el cual es posible identificar “tipos de paisaje” particulares. *“El desarrollo o formación del paisaje resulta de tres mecanismos que operan dentro del contorno del paisaje: un proceso geomorfológico específico a lo largo del tiempo, la colonización de patrones de organismos, y las perturbaciones locales de ecosistemas individuales en un corto periodo.”*¹⁹

El desarrollo del paisaje esta dado por procesos naturales y por influencia humana:

Procesos Naturales

- Geomorfología interactuando fuertemente con el clima
- Establecimiento y desarrollo de especies (*speciation*) de plantas y animales
- Desarrollo del suelo
- Perturbación

Estos procesos tienen como resultado la acumulación de potencial de energía y el incremento de la uniformidad en los elementos del paisaje.

Influencia Humana

- Incrementa por lo general la heterogeneidad del paisaje, por la modificación de los ritmos de las perturbaciones naturales, diversifican las herramientas de modificación del paisaje, y crean entornos construidos asociados con incrementos de la presencia humana.

¹⁸ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “*Landscape Ecology*”, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986 - Traducido por el autor

¹⁹ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “*Landscape Ecology*”, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986 - Traducido por el autor

Finalmente, y como se expresó anteriormente, la Ecología del Paisaje pone énfasis en tres propiedades del paisaje que serán desarrolladas en forma práctica en los casos de estudio, a saber:

- 1- Estructura: Se define por el mosaico paisajístico, compuesto por parches, corredores y una matriz sobre la cual se disponen los parches y corredores, como se explicó anteriormente. Cualquier paisaje se puede describir a partir de estos tres componentes y de la configuración espacial que estos presenten. La estructura del paisaje se manifiesta a través de las características propias de cada elemento así como a través de la configuración espacial que adoptan entre sí estos elementos. El tamaño, la forma, orientación, el tipo de borde de los elementos, así como la distancia, el grado de aislamiento o conectividad que mantienen entre ellos conforman la estructura del paisaje. Esta forma de análisis nos permite establecer tipologías, rangos de variación a partir de un código de lectura común, sobre los cuales es posible realizar análisis comparativos entre diferentes paisajes. Este es el gran potencial de esta disciplina y es uno de los caminos que la tesis ha tomado, es decir, realizar el análisis de tres paisajes del ámbito nacional y establecer tipos, especificidades, rangos de variación (como el nivel antrópico o el grado de biodiversidad), a partir de la lectura del paisaje en términos de configuraciones características de parches, corredores y matriz, desde las cuales inferir un determinado funcionamiento del paisaje.
- 2- Funcionamiento: Son las interacciones y flujos de materia, energía y biomasa que ocurren a través de los elementos del paisaje,
- 3- Cambios: Son la alteración en la estructura y funcionamiento del mosaico del paisaje a través del tiempo.

II - Ordenamiento Territorial y Paisaje

i) Un documento fundamental: la Convención Europea del Paisaje – Sus fundamentos básicos

El paisaje está siendo considerado como un fundamento relevante para la planificación y el ordenamiento territorial. Se ha reconocido su potencial para incidir en la gestión de los recursos territoriales, en la medida en que se manifiesta como un componente con potencial integrador de las políticas sectoriales y por ese motivo permite incluir en las acciones públicas de una manera cierta el paradigma del desarrollo sustentable, sobre la base de un efectivo reconocimiento y valoración de las particularidades específicas de los ecosistemas. La consideración del paisaje permite incorporar en el análisis y en la propuesta la mirada subjetiva de aquellos que lo habitan y reconocer valores que hacen al patrimonio y la identidad del territorio. Estos conceptos deben entenderse encuadrados dentro de un contexto general de progresiva degradación de los paisajes y de deterioro medioambiental como consecuencia de la acción humana.

En este sentido, resulta de interés para el presente estudio la referencia al proceso desarrollado en el continente europeo, particularmente a partir de las discusiones

llevadas a cabo en el ámbito del Consejo de Europa²⁰. El objetivo ha sido conceptualizar claramente al paisaje, definir su papel en la gestión de los recursos territoriales y evaluar los efectos positivos que su inclusión en las políticas territoriales puede tener sobre las poblaciones y el territorio. Estas discusiones han derivado en la aprobación de la Convención Europea del Paisaje, que se encuentra resumida en la llamada “Carta de Florencia” en el año 2000²¹.

Esa instancia reviste un carácter histórico, en la medida que significa un paso fundamental para la incorporación del paisaje de una manera sistemática y efectiva dentro de las políticas de ordenamiento territorial. Es necesario advertir que se trata de un proceso que se ha desarrollado fundamentalmente en el continente europeo y que por ello se refiere a características paisajísticas y territoriales propias, lo cual implica que para considerar su validez en otros contextos, éste deba ser necesariamente revisado. Pero de todos modos significa un ejemplo, una muestra del camino a seguir para enfrentar las dificultades que generalmente aparecen cuando se procuran acuerdos sobre interrogantes tales como ¿qué entendemos por paisaje? y ¿cómo éste puede colaborar o ser incluido en las políticas de ordenamiento territorial?

En cualquier caso, para lograr estos acuerdos es necesario trascender acepciones dispersas, que pueden aparecer cargadas de un contenido simplificado y romántico del paisaje. Es por eso que *“La Convención Europea del Paisaje ha optado por una definición de paisaje que trata, a un tiempo, de objetivarlo, poniendo inicialmente el acento sobre su condición de territorio, aunque sin renunciar a su componente perceptivo, ni a sus aspectos causales, naturales y antrópicos”*²²

Finalmente, es necesario destacar que este proceso ha logrado construir un importante consenso acerca del alcance y el significado del concepto de paisaje y ha definido

²⁰ “Organización internacional intergubernamental creada en 1949, el Consejo de Europa tiene su sede en Estrasburgo (Francia) y comprende 47 Estados miembros. Sus principales objetivos son promover la democracia, los derechos humanos y la supremacía del derecho, así como la búsqueda de soluciones comunes a los grandes problemas de la sociedad europea. La Organización se compromete así a favor de un desarrollo territorial sostenible, conforme a la Recomendación Rec. (2002)1 del Comité de Ministros de los Estados miembros sobre los Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo (PDDTDCE-CEMAT)”.

Déjeant-Pons, Maguelonne / Jefe de la División de Patrimonio Cultural. Paisaje y Ordenación del Territorio. Consejo de Europa. DG IV. “El Convenio Europeo del Paisaje. Textos y Comentarios”. Centro de Publicaciones, Secretaría General Técnica, Ministerio de Medio Ambiente – España. pp 16

²¹ La Carta de Florencia se denomina al Convenio Europeo del Paisaje, firmado por los Estados miembros del Consejo de Europa y diversas organizaciones internacionales el 20 de octubre de 2000 en la ciudad de Florencia.

“El paisaje ha cobrado definitivamente un nuevo valor desde la perspectiva administrativa. El Convenio Europeo del Paisaje, lanzado por el Consejo de Europa ha supuesto un trascendental impulso como primer y único tratado internacional dedicado exclusivamente a la protección, la gestión y la ordenación de los paisajes europeos, otorgando al paisaje el carácter jurídico del que carecía y promoviendo la cooperación europea en ese ámbito”

Serrano, Antonio / Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad MMA. “El Convenio Europeo del Paisaje. Textos y Comentarios”. Prólogo.

Centro de Publicaciones, Secretaría General Técnica, Ministerio de Medio Ambiente – España. pp 10

²² Zoido Naranjo, Florencio. “El Paisaje y su Utilidad para la Ordenación del Territorio” “Paisaje y Ordenación del Territorio”. Consejería de Obras Públicas y Transporte, Sevilla 2002. pp 24

grandes lineamientos a instrumentar por los países miembros y firmantes del Convenio. De esta manera se ha establecido que:

“a <<Paisaje>> designa cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones;

b <<Política del paisaje>> designa la formulación por las autoridades públicas competentes de los principios generales, las estrategias y las orientaciones que permiten adoptar medidas particulares para la protección, la gestión y la ordenación del paisaje;

c <<Objetivos de calidad paisajística>> designa la formulación por las autoridades públicas competentes, para un determinado paisaje, de las aspiraciones de las poblaciones en cuanto se refiere a las características paisajísticas del entorno en el que viven;

d <<Protección de los paisajes>> comprende las actuaciones para la conservación y el mantenimiento de los aspectos significativos o característicos de un paisaje, justificados por su valor patrimonial que proviene de su particular configuración natural y/o de la intervención humana;

e <<Gestión de los paisajes>> comprende las actuaciones dirigidas, en la perspectiva del desarrollo sostenible, al mantenimiento del paisaje con el fin de guiar y armonizar las transformaciones producidas en él por la evolución social, económica y ambiental;

f <<Ordenación de los paisajes >> comprende las actuaciones dirigidas que presentan un carácter prospectivo particularmente acentuado y encaminadas a la mejora, la restauración o la creación de paisajes.”²³

Siguiendo este objetivo de incorporar jurídicamente e institucionalmente al paisaje en las políticas de ordenamiento territorial, se definen en el “Artículo 5: *Medidas Generales*”, en la cuales los países firmantes del Convenio se comprometen a:

“a) reconocer jurídicamente al paisaje en tanto componente esencial del entorno en el que viven las poblaciones, expresión de la diversidad de su común patrimonio cultural y natural, y fundamento de su identidad;

b) definir y aplicar políticas del paisaje destinadas a la protección, gestión y ordenación de los paisajes mediante la adopción de medidas particulares que se establecen en el artículo 6;

c) establecer procedimientos de participación pública, así como de las autoridades locales y regionales y de los otros agentes concernidos por la concepción y la realización de las políticas del paisaje mencionadas en el apartado b, inmediato anterior;

²³ Convención Europea del Paisaje.

En internet: http://www.paisajeyterritorio.es/index.php/es/descargas/cat_view/48-documentos-internacionales-de-interes.html

d) integrar el paisaje en las políticas de ordenación del territorio, de urbanismo, y en las políticas cultural, ambiental, agraria, social y económica, así como en otras políticas que puedan tener efectos directos o indirectos en el paisaje.”

Por su parte, en su “Artículo 2: *Ámbito de Aplicación*” se avanza en lo que podría acertadamente llamarse definición contemporánea del concepto de paisaje, determinando con precisión el alcance que a éste se le confiere: “... *la presente Convención se aplica a todo el territorio de las Partes y trata de los espacios naturales, rurales, urbanos y periurbanos. Incluye los espacios terrestres, las aguas interiores y marítimas. Conciernen tanto a los paisajes que pueden ser considerados notables, como a los paisajes cotidianos y a los paisajes degradados*”. El paisaje entonces amplía su alcance y pasa de ser un concepto asociado a escenarios o lugares destacados por su belleza o icónicos, para ser entendido de una manera más abierta e inclusiva, un entendimiento que es coincidente con la dimensión que puede observarse en las definiciones de Ecología del Paisaje, que a su vez define su alcance desde un espacio urbano hasta un área silvestre.

ii) El paisaje y su dimensión en una concepción contemporánea

Para lograr una comprensión más completa y cabal de las consideraciones que se establecen en la Convención Europea del Paisaje y del enfoque tomado por este trabajo, es necesario hacer una alusión sucinta a esta dimensión contemporánea del concepto que ya fue mencionada y que será tratada con mayor detenimiento, concepción que es resultado de un proceso de integración de saberes originarios de diferentes disciplinas.

En esta concepción, el paisaje es entendido en una doble condición, por un lado es considerado a partir de su característica visual y formal, que de una manera u otra el hombre siempre ha valorado a lo largo de la historia. El paisaje se puede asociar a una forma, que es una síntesis de un gran volumen de información, en donde “*La armonía de las formas del territorio, que es reconocida comúnmente como belleza del paisaje, y que sin duda es la forma socialmente más extendida de valorarlo, toma en cuenta esencialmente ese aspecto formal o visual*”.²⁴

Por otro lado, el paisaje es considerado a partir de las funciones y dinámicas que se establecen en su interior, que son la causa que da origen a su forma. Se entiende que la forma que percibimos del paisaje es el resultado de su estructura interior, la que a su vez está constituida por las relaciones que se establecen entre sus elementos. En la Ecología del Paisaje esta estructura se define como las relaciones físicas y biológicas entre elementos que se dan en el territorio a través de los ecosistemas distintivos.

A partir de las definiciones de Fenosistema y Criptosistema, acuñadas por el Catedrático español en Ecología F. González Bernáldez, esta doble condición del paisaje ha sido más precisamente clarificada. De una manera resumida, estos dos conceptos se identifican con el aspecto exterior -en el primer caso- y con las relaciones y funciones al interior -en el segundo-. Esta referencia permite dar cuenta del vínculo de

²⁴ Zoido Naranjo, Florencio. “Paisaje y Ordenación del Territorio”. En “Seminario Sobre El Paisaje”. Debate Conceptual y Alternativas sobre su Ordenación y Gestión. Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Centro de Estudios Territoriales y Urbanos, Casa de Velazquez. Madrid 22-23 junio 1987. Sevilla 1989. pp 137

interdependencia que existe entre el aspecto formal del paisaje con su funcionamiento y estructura interior, y que *"...es preciso reconocer que lo que generalmente se entiende como armonía o belleza formal del paisaje expresa frecuentemente buenas relaciones funcionales entre los distintos usos dados al territorio y con la base natural del mismo"*.²⁵

iii) La consideración del paisaje en las políticas territoriales: algunos casos de su aplicación

Planteado este panorama, cabe preguntarse entonces, ¿de qué manera se inserta la consideración del paisaje dentro de los procesos de planificación y ordenamiento territorial? Considerado desde esta dimensión contemporánea, el estudio del paisaje puede colaborar en explicar los procesos que han producido un determinado territorio, en sus diferentes escalas y situaciones, a partir del análisis de la riqueza que poseen los sistemas natural y cultural, con el objetivo de caracterizarlo.

Es posible desagregar la información contenida en el paisaje a partir del estudio de estos dos sistemas, analizando su geología, geomorfología, sistema hídrico, usos del suelo, trazados urbanos, parcelario, sistema productivo, etc., así como las valoraciones que las poblaciones hacen de él. De esta manera es posible realizar una evaluación del paisaje con el objetivo de confeccionar un diagnóstico territorial, que pueda servir como insumo para las políticas y actuaciones territoriales. Esta evaluación del paisaje tiene como objetivo el reconocimiento de lo que ha sucedido en llamar Unidades de Paisaje en unos casos o Áreas y Tipos Caracterizados en otros: ciertos bloques territoriales que poseen características comunes en relación a su paisaje, dadas por sus componentes naturales y sus componentes culturales.

Las diferencias en los procedimientos y metodologías en el proceso de evaluación de paisajes, están asociadas con las escuelas de paisaje que cada país ha tomado como referencia fundamental. Más adelante se explican de forma resumida, algunas de las especificidades y diferencias de enfoques que tienen estas escuelas, las que han desarrollado una intensa actividad en cuanto a teoría y práctica al respecto, en la medida en que algunas de ellas son referentes para este trabajo.

En la Convención Europea del Paisaje se establecen dos niveles de análisis, a partir de los cuales es posible incidir en el proceso de ordenamiento del territorio. Para el caso español, en las escalas europea, estatal y comunitaria corresponde el desarrollo de las Estrategias y Directrices Territoriales, con grados de definición y alcance más genérico. En las escalas comarcal y local corresponde el desarrollo de los Planes y Proyectos de Ordenación, los que revisten actuaciones más concretas y específicas.

Uno de los ejemplos en desarrollo y aplicación de políticas de paisaje en el territorio español que dispone de profusa información en línea, es la Comunidad Autónoma de Catalunya. La misma ha tomado los lineamientos que pauta la Convención Europea del

²⁵ Zoido Naranjo, Florencio. *"Paisaje y Ordenación del Territorio"*. En *"Seminario Sobre El Paisaje"*. Debate Conceptual y Alternativas sobre su Ordenación y Gestión. Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Centro de Estudios Territoriales y Urbanos, Casa de Velazquez. Madrid 22-23 junio 1987. Sevilla 1989. pp 137

Paisaje, promulgando la Ley de Paisaje entrada en vigor el 8 de junio de 2005, que define como instrumento de análisis los llamados Catálogos de Paisaje.

“Artículo 1

Objeto: La presente ley tiene por objeto el reconocimiento, protección, gestión y ordenación del paisaje, a fin de preservar sus valores naturales, patrimoniales, culturales, sociales y económicos en un marco de desarrollo sostenible. A tal fin, la presente ley impulsa la plena integración del paisaje en el planeamiento y en las políticas de ordenación territorial y urbanísticas, así como en las demás políticas sectoriales que inciden en el mismo de forma directa o indirecta...

...Artículo 10

Catálogos del paisaje

- 1. Los catálogos del paisaje son los documentos de carácter descriptivo y prospectivo que determinan la tipología de los paisajes de Cataluña, identifican sus valores y su estado de conservación y proponen los objetivos de calidad que deben cumplir.*
- 2. El alcance territorial de los catálogos del paisaje se corresponde con el de cada uno de los ámbitos de aplicación de los planes territoriales parciales. En los espacios limítrofes entre dos planes territoriales parciales, debe velarse por la coherencia y continuidad de las unidades de paisaje.”²⁶*

El Observatorio del Paisaje es el organismo creado para colaborar con la Generalitat de Catalunya en la elaboración, aplicación y gestión de las políticas de paisaje, compuesto por una amplia representación de agentes públicos, técnicos y sociales. Uno de los trabajos más recientes y más completos de este Observatorio es el estudio del “Mosaico Territorial para la región metropolitana de Barcelona”²⁷, que a través del asesoramiento de Richard T. T. Forman tiene como objetivo la incorporación de los conceptos que maneja la Ecología del Paisaje en la planificación territorial. Este trabajo tiene una relevancia particular para la presente tesis, en la medida en que uno de sus objetivos es indagar acerca de la validez y aplicabilidad de estos métodos de análisis en ciertos paisajes del territorio nacional y considerar la posibilidad de su incidencia en el proceso de planificación y ordenamiento territorial, incluyendo los aspectos normativos.

iv) Algunas consideraciones iniciales sobre la temática del paisaje en el Uruguay

En el Uruguay es posible reconocer y valorar un conjunto significativo de aportes en relación con la temática en estudio. Si bien en este trabajo se toman referentes del exterior y se reconoce una producción teórica ineludible a estudiar y difundir, es necesario destacar en el ámbito nacional los estudios de paisaje realizados en el ámbito académico y los logros en materia de normativa territorial que se tienen hasta el momento.

En relación al último punto, son claros referentes la Ley 17.234 de 22 de febrero de 2000 y su Decreto Reglamentario 52/005 que define la creación de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (a partir de la cual se han logrado resultados en la protección del medio ambiente y la biodiversidad sobre la base del proyecto SNAP) y la

²⁶ Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya Núm. 4407 – 16.6.2005

²⁷ Forman, Richard T. T. “Mosaico Territorial para la región metropolitana de Barcelona”. GG 1º ed 2004.

Ley 18.038 de Ordenamiento Territorial del año 2008. Un resumen claro y completo sobre la normativa vinculada al paisaje en el ámbito nacional, puede encontrarse en el artículo “Concepto Legal de Paisaje Cultural Protegido” realizado por el Dr. Alberto Quintela²⁸.

Por otra parte, es de resaltar que a nivel académico e institucional existen investigaciones y documentos muy completos que tratan el paisaje nacional, con enfoques diversos que pueden ser considerados complementarios al que se desarrolla en este trabajo y posibles de converger con el mismo en un camino abierto.

Es el caso, entre otros, del trabajo realizado por Gerardo Evia y Eduardo Gudynas sobre Ecología del Paisaje en Uruguay²⁹, que define una cartografía del paisaje del Uruguay sobre la base teórica y metodológica de R. T. T. Forman sobre Ecología del Paisaje.

Por otro lado, se entiende necesario destacar que en el marco de los proyectos realizados entre 2002 y 2004 bajo el auspicio de la Comisión Social Consultiva (C.S.C.) de la Universidad de la República se realizó un trabajo interdisciplinario e interinstitucional contenido en el documento “Promoción de Políticas Micro Regionales y Locales para un Turismo Ambientalmente Sustentable”³⁰, también definió una cartografía del paisaje nacional sobre una base geográfica, social y productiva, con foco en las políticas territoriales nacionales vinculadas al turismo sustentable.

Existen asimismo investigaciones y publicaciones recientes que observan y documentan el paisaje nacional desde una mirada contemporánea, en relación a la discusión teórica sobre la gestión de los recursos, en las cuales se abordan también algunas cuestiones teóricas y metodológicas; entre ellas se destaca la publicación “La frontera del agua. El paisaje costero del Uruguay”³¹, “URUGUAY. Tierra de Encuentros”³² y la investigación acerca del paisaje como recurso y el estudio paisajístico de la Rambla de Montevideo realizados por el Instituto de Diseño (IdeD) de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República.

III – Consideraciones sobre algunos enfoques en Arquitectura del Paisaje

Por último, es necesario reconocer y valorar las aportaciones que desde la disciplina y el enfoque de la Arquitectura del Paisaje se han realizado a la temática que se está considerando. En particular traemos a consideración los aportes de McHarg y Ábalos, quienes en momentos diferentes y desde diversos paradigmas y posicionamientos teóricos han enriquecido el panorama contemporáneo en la materia.

²⁸ Quintela, Alberto. “Reflexiones sobre la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible”. Intendencia de Montevideo – Junta de Andalucía. Imp. Mosca. 2010

²⁹ Evia, G. y Gudynas, E. “Ecología del Paisaje en el Uruguay. Aportes para la Diversidad Biológica” MVOTMA, AECI y Junta de Andalucía, Sevilla 2000²⁹

³⁰ Olivera, Mabel et. alii: “Turismo y Patrimonio. Las pequeñas localidades y sus microrregiones. Alternativas de desarrollo”, en: revista “Pampa”- Revista interuniversitaria de Estudios Territoriales, nº 2, Universidad Nacional del Litoral, 2006, Santa Fe, Rep. Argentina.

³¹ “La frontera del agua. El paisaje costero del Uruguay” Farq-Udelar, 2009

³² “URUGUAY. Tierra de Encuentros” MVOTMA, DINAMA, SNAP, Presidencia, 2008

i) El enfoque del Arq. Ian McHarg

Por su influencia en el enfoque del presente trabajo, es necesario mencionar de forma breve a una personalidad destacada en el ámbito de la Arquitectura del Paisaje, que tuvo gravitación más allá de los límites de su disciplina. Se trata del legado del arquitecto escocés Ian McHarg quien realizó aportes significativos para el estudio del paisaje, fundamentalmente a partir de la década de 1960. Éstos pueden ser consultados en sus estudios urbanos y en el legado de su trabajo como docente en la Universidad de Pensilvania, en su Taller de proyectos.

Su publicación mas renombrada e influyente fue el libro “Design with Nature”. En esta publicación y en un sentido más profundo, McHarg pone en cuestión los criterios que el hombre utilizaba hasta ese momento para intervenir sobre su entorno, haciendo centro en la consideración de los aspectos ecológicos, en los cuales es pionero.

Su metodología de análisis matricial a través de la ponderación de variables territoriales, ha sido claramente una referencia para los actuales métodos y procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental.

De forma resumida, los métodos de análisis espacial que estableció McHarg se orientan a la cuantificación del “valor” del territorio. Éste es medido a partir de la observación de ciertas variables naturales y culturales que caracterizan un determinado lugar. Estas variables a su vez son ponderadas en función de su valor ecológico, patrimonial, social, económico, etc. dependiendo del caso que se esté estudiando. Esta visualización previa del lugar a partir de mapeos, permite establecer un marco de referencia sobre el cual posteriormente actuar. Este mapeo territorial permite a su vez identificar lo que McHarg denominó “idoneidad intrínseca”, esto es la idoneidad de un territorio para alojar determinadas actividades humanas.

El siguiente comentario del autor en relación a su trabajo en Staten Island - New York, clarifica el sentido del concepto: “...*El argumento de partida que se utilizó fue que esta zona es la suma de una serie de procesos históricos, físicos y biológicos, todos ellos dinámicos, que constituyen valores de interés social. Cada zona tiene una idoneidad intrínseca para ciertos usos del suelo y ciertas zonas se prestan a múltiples usos coexistentes*”³³

³³ En este extracto del capítulo “Los Procesos entendidos como valores” del libro “Diseñar con la Naturaleza” el lector puede apreciar, de forma primaria, el enfoque que caracterizó la perspectiva del citado autor: *“El viaje diario de ida y vuelta desde la periferia a la ciudad es una rememoración de la historia. El viaje del campo a la ciudad simboliza la evolución desde el estilo de vida rural al surgimiento de las comunidades urbanas y, por otro lado, el regreso a la zona residencial simboliza la primera relación con la tierra. Este sentimiento es muy profundo en el hombre y su testimonio más patente está en su huida a la periferia, la emigración más importante de la historia. La compañía de otras gentes, el poder de las instituciones, la competitividad, el estímulo, la diversidad y la oportunidad que representa la ciudad constituyen sin duda un gran valor pero, como contraste, el recuerdo del pasado insiste en la necesidad de regresar al campo, a un mundo de otras criaturas y cosas. Esta alternancia entre campo y ciudad es necesaria a la vez que buena. Podemos imaginarnos la ciudad como un gran zoo al que los animales gregarios se dirigen de forma voluntaria todos los días por caminos conocidos para entrar en sus jaulas, algo semejante a la afición de los estorninos por los cuchillos de los puentes. La tendencia del animal enjaulado por volver a la naturaleza parece persistir en el más domesticado de todos los animales, el hombre. El escenario original de Manhattan ofrecía grandes oportunidades para esta alternancia entre la ciudad y el campo, pudiendo reunir a la vez la mayor concentración de hombres y la naturaleza más salvaje.”* McHarg, Ian L. “Design with Nature” – 1era ed. 1967, John Wiley & Sons, Inc., 1992, ed. Gustavo Gili SA, Barcelona 2000, pp 11.

Esta plataforma conceptual y metodológica fue utilizada por el autor de la tesis en el trabajo “Aproximación a la determinación del impacto urbano-territorial de la implantación de la planta de celulosa en la ciudad de Fray Bentos y su entorno” en el marco del llamado del año 2006 de la Comisión Sectorial de Investigación Científica - Programa de Vinculación con el Sector Productivo – UdelaR. Trabajo de investigación finalizado en diciembre de 2008.

ii) El aporte del Arq. Iñaki Ábalos

Es claro que se asiste en la actualidad a un cambio de paradigmas a todo nivel, lo que se expresa, entre otros aspectos en la forma que el hombre se relaciona con su entorno, situación que tiene gran influencia en múltiples aspectos de la vida, pero que toca muy de cerca las bases de la Arquitectura en tanto disciplina.

Es por ello que el concepto de paisaje ha sido de utilidad en esta construcción de nuevos paradigmas. El autor a que hacemos referencia, el conocido arquitecto español Iñaki Ábalos, ha incursionado y profundizado recientemente en teoría y práctica sobre este punto y ha puesto en discusión algunos aspectos, que han sido publicados en el año 2005 en su libro “Atlas Pintoresco. Vol. 1: el observatorio”.

Por un lado, en la óptica de Ábalos, se pone a la luz cierta insuficiencia de los modelos del SXX para abordar la problemática actual. La noción que se tenía de la arquitectura y el paisaje como dos ámbitos autónomos, si alguna vez lo fue ya no es más vigente en un mundo en el cual naturaleza y artificio han terminado por configurar gran parte del paisaje que hoy apreciamos. Ábalos considera que ha emergido la noción de paisaje-sujeto, concepto que será tratado más adelante en este trabajo: *“Se trata de restablecer el marco del espacio público de la sociedad contemporánea, el espacio por excelencia de la polis. El paisaje ya no es ese bonito fondo sobre el que destacaban bellos objetos escultóricos llamados arquitectura, sino el lugar donde puede instalarse una nueva relación entre los no humanos y los humanos: un foro cósmico desde el que redescibir toda la herencia recibida; la democracia extendida a las cosas, pactada. El paisajista es hoy aquel que atraviesa el cristal, se proyecta en el medio, escucha y le habla, dejándose así construir a su través otra dimensión más abarcante y, por qué no, delirante de lo público, pues no hay modelos o, peor, toda evocación de modelos nos devolverá instantáneamente a la posición de salida, el paisaje-objeto”*³⁴. Desde esta perspectiva, la arquitectura aparece como un híbrido, una instancia sobre la cual se plantea la búsqueda de una nueva belleza.

En este marco de referencia, el arquitecto debe ser capaz de operar a partir de nuevos saberes, que no se encuentran en su mayoría en los programas de enseñanza y que se consideran necesarios como complementos que permitirán afrontar esta nueva realidad, la cual le exige aprender de otros ámbitos disciplinares (la ecología urbana, la ecología del paisaje, las ingenierías, etc.). *“Cruzar arquitectura y paisaje; cruzar humanos y no humanos; ése es el programa que despliega este Atlas pintoresco en la convicción de que ambos movimientos implican un verdadero cambio epistemológico en el trabajo de los arquitectos y en sus métodos de entrenamiento: no una variante o una especialidad,*

³⁴ Ábalos, Iñaki. “Atlas Pintoresco. Vol. 1: el observatorio”. Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona 2005, pp 143.

sino una transformación deseable y seguramente necesaria, tanto de los métodos pedagógicos como de la arquitectura en sí misma” ³⁵

Por último, en la visión del autor se reconoce un énfasis en la observación frente a la transformación, lo que de alguna manera también se puede reconocer en el abordaje metodológico planteado por McHarg a través de sus mapeos de valor: “*¿Qué hemos aprendido (“hemos”: aquellos que aspiramos a vivir en una nueva sociedad más evolucionada)? Al menos dos cosas. Una, evidente, que es necesario desarrollar otra relación entre los humanos y el mundo físico, una relación en la que este último pasa de ser objeto a sujeto, no porque se lo permitamos, sino porque hemos aprendido a escuchar y hablar. Decir esto significa que el paisaje nos construye y nos escucha, que es necesario atravesar una profunda mutación para poder después restablecer algo así como una comunicación democrática y afectiva entre los humanos y las cosas, los humanos y los no humanos, una idea con consecuencias que rebasan ampliamente el mundo disciplinar o paisajístico para poner en primer lugar el plano político”* ³⁶.

B) ELEMENTOS DE ECOLOGÍA DEL PAISAJE

I – Conceptos fundamentales sobre Ecología del Paisaje según Forman y Godron

i) Estructura del paisaje

El paisaje presenta una estructura definida por las características propias de los elementos que lo componen y por la configuración espacial que estos adoptan entre sí (Forman y Godron). Al observar un paisaje a vuelo de pájaro, se visualiza una forma que nos devuelve información acerca de su estructura. Es posible encontrar elementos de distinto tipo, que al mismo tiempo se les puede asignar una función específica en el conjunto. Elementos individuales que aparecen al interior de un área pueden ser reconocidos como “parches”, tal es el caso de grupos de árboles sobre un área de pradera; líneas rectas o curvilíneas pueden asimilarse a “corredores” introducidos por el hombre en un caso y naturales en otro (por ejemplo una línea de energía o un curso de agua); y finalmente un fondo predominante, la “matriz”, el elemento definido por ser el de mayor área, el de mayor conectividad o dominio de las dinámicas de un paisaje.

Según este enfoque, cualquier paisaje puede describirse en estos términos, a partir de la lectura de un conjunto de: parches, corredores y una matriz. Por otro lado, los paisajes presentan especificidades que están dadas por cierta configuración característica o patrón de sus elementos o ecosistemas. Es decir que las características de los tipos de elementos que conforman el paisaje y la configuración espacial que estos determinan, tiene como resultado lo que definimos como patrón del paisaje.

³⁵ Ábalos, Iñaki. “Atlas Pintoresco. Vol. 1: el observatorio”. Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona 2005, pp 32.

³⁶ Ábalos, Iñaki. “Atlas Pintoresco. Vol. 1: el observatorio”. Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona 2005, pp 143.

(a) Parches

Los parches se asocian con elementos del paisaje que aparecen distribuidos y dispuestos sobre una matriz predominante en área, y se diferencian de esta por presentar una textura y una composición diferentes.

Origen:

Los parches presentan diferentes orígenes. Los hay originados por una perturbación” (de origen natural o producto de la acción humana) y los hay aquellos que constituyen un recurso del medio, como pueden serlo los espejos de agua o diferentes tipos de depresiones en el terreno.

Por ejemplo, la perturbación de un área de bosque provocada por un incendio, tiende a dejar un parche en el área forestada. En esta escala de observación, el parche aparece claramente como un claro dentro del bosque. Las consecuencias de la aparición de un parche se expresan sobre la estructura y el funcionamiento del paisaje. En nuestro caso, podría promoverse e incrementarse la interacción entre dos ecosistemas diferentes: el bosque inicial y la nueva sucesión de comunidades emergentes a partir del claro formado por el incendio.

A la inversa que el caso anterior es posible encontrar parches generados por la perturbación de una gran área que les circunscribe. El parche será el área no perturbada, la menor área resultante y perteneciente a la matriz inicial. A estos se les llama “parches remanentes”, pueden observarse en áreas de cultivos que se han extendido considerablemente, quedando relictos de parches remanentes de diferentes ecosistemas naturales

La actividad del hombre puede generar lo que llamamos parches introducidos. Estos pueden clasificarse en dos tipos, los parches artificiales asociados fundamentalmente a las áreas cultivadas, y los parches de construcciones o vivienda. Se caracterizan por requerir del “mantenimiento” del paisaje, es decir que la perturbación ocasionada requiere del aporte de energía por parte del ser humano para mantener las condiciones del mismo³⁷.

Un elemento característico que encontramos en la segunda clasificación es la ciudad, que desde la perspectiva de la Ecología del Paisaje puede ser definida como el elemento o parche que tiene el mayor grado de transformación posible de un ecosistema natural.

Tamaño y Forma:

La diversidad biológica puede estar vinculada al tamaño y la forma de un parche. A partir del estudio del tamaño y la forma es posible no solo inferir determinados rangos de variación de la biodiversidad, sino también el grado de interacción entre dos parches, o entre un parche y la matriz.

³⁷ Los paisajes europeos son característicos de este tipo, por tratarse de territorios extensos con una acción humana intensa y prolongada durante siglos.

La definición adecuada del tamaño y forma de un parche es un problema que afecta varios campos de estudio y trabajo (por ejemplo encontrar las condiciones adecuadas para el manejo de un área, como la definición del tamaño de una parcela de cultivo, o un área de un potrero para una pradera).

En cuanto al tamaño, se puede encontrar una relación proporcional entre éste y las cantidades de energía y nutrientes que contiene. A mayor tamaño se puede encontrar una mayor cantidad de estos dos componentes.

Borde:

El borde del parche también es un elemento característico. Si se camina desde el borde de un parche hacia el interior, es posible observar una variación en la composición de especies. En un parche podemos distinguir un área de borde y un área de interior. La relación área de borde área de interior entre dos parches es siempre mayor en el parche más pequeño.



Gráfico 1.1

La biodiversidad del parche puede ser afectada por el llamado “efecto de borde”. Se establece una diferencia entre el área interior y área del borde del parche. En el interior se encuentra un microclima que se diferencia de las condiciones del borde. Este es un hábitat que alberga especies diferentes a las que pueden encontrarse al interior del parche y está expuesto a condiciones climáticas distintas, así como también se encuentra en interacción permanente con el parche vecino o con la matriz.

Los parches cuya forma tiende a ser circular o cuadrada, contienen un área de interior claramente más definida que aquellos de formas alargadas. En el caso de parches alargados las condiciones climáticas así como las especies de los elementos vecinos pueden penetrar con más facilidad, por lo cual tienen mayor interacción con éstos.

Los parches alargados pueden funcionar como barreras o como corredores para el desplazamiento de especies. En el caso de parches predominantemente circulares es posible encontrar una mayor diversidad de especies debido a que configuran en su interior un hábitat más constante y regular, que tiene un grado de interacción menor con los elementos vecinos, motivo por el cual pueden generar condiciones de abrigo para determinados organismos.

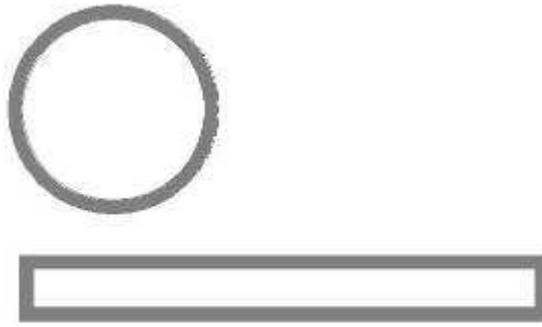


Gráfico 1.2

(b) Corredores

Los corredores son elementos lineales de la estructura del paisaje. En paisajes antropizados claramente se pueden observar líneas de caminos conformando redes, que condicionan la estructura del territorio. Los sistemas hídricos también están conformados por líneas de desagüe que forman redes.

Por su carácter de “conectores”, a los corredores se les asocia la función de transporte de personas y productos en el caso de corredores antrópicos, y de agua y nutrientes en el caso de corredores naturales.

Los corredores pueden funcionar como “barreras o filtros”, o como defensa y protección, como el caso de alambrados o líneas de árboles para protegerse del viento. También se los puede considerar como hábitat de flora y fauna en el caso de corredores ribereños.³⁸

Existe un espectro muy diverso y en una clasificación general tienen un origen similar que los parches. Pueden reconocerse corredores generados por una perturbación de la matriz y corredores remanentes que resultan de la desaparición o transformación de otros elementos del paisaje, quedando como resultado tramos lineales del elemento original. Algunos corredores son naturales, como en el caso de los cursos de agua y sus bordes de vegetación asociados.

Por último podemos encontrar corredores artificiales producto de la acción del hombre, como el caso de la apertura de caminos de tierra, rutas pavimentadas, vías férreas, canales o diques.

La conectividad del corredor es una de las funciones más importantes y puede medirse en función de los cortes o discontinuidades que este presenta, siendo inversamente proporcional a la cantidad de cortes. A la inversa, una alta presencia de cortes muestra

³⁸ “...Y sacar arena de donde se debe sacar. No es cuestión de sacar y sacar. No. Hay que sacar la que el río no necesita. Y para esto hay que conocer bien el río, que es una cosa viva y está en su cauce como un cuerpo vivo en el aire, y se va por donde necesita ir...” Morosoli, J. J. “El Arenero”. “PERICO. 15 Relatos para niños”. 1945

que el corredor tiene una débil función como barrera, ya que puede ser atravesado frecuentemente, permitiendo una mayor conectividad a su través.

Los corredores pueden intersectarse generando nodos en sus intersecciones. Éstos se reconocen como puntos característicos. En los cruces entre rutas y ríos aparecen puentes para comunicar ambos márgenes y pueden llegar a formarse ciudades o transformarse como áreas de desarrollo de una actividad particular, por el potencial de intercambio que estos tienen. Redes de caminos generan nodos en sus intersecciones que definen una jerarquía espacial, definiendo roles distintos en el funcionamiento de un territorio.

Según Forman y Godron (1986), es posible encontrar tres tipos de corredores: (a) lineales, (b) en franja y (c) corredores ribereños.

Los dos primeros se diferencian por su espesor. Comienza a reconocerse un corredor en franja, cuando se puede comenzar a diferenciar áreas de borde y de interior, a diferencia de un corredor lineal, que no presenta áreas diferenciables.

El tercero está asociado a la banda de vegetación que acompaña los cursos de agua. Juega un papel importante en el intercambio de energía y nutrientes entre el área de vegetación y el curso de agua. Al mismo tiempo funciona como conector para la movilidad de organismos. Al igual que en el parche, el espesor puede afectar la diversidad y abundancia de especies.

(c) Matriz

La matriz se puede definir por varios criterios. Uno de ellos es su extensión, siendo reconocida como el elemento más dominante del paisaje, de mayor área o superficie. En el caso uruguayo, es posible utilizar este criterio para definir la matriz, ya que se le puede asociar a la gran extensión de praderas, ecosistema dominante, sobre el cual se disponen parches y corredores.

Hay casos en el territorio nacional que esta situación se presenta más clara, pero una mirada más precisa puede mostrarnos diferencias considerables. Las regiones más modificadas presentan variaciones de esta situación, y necesitan un análisis particular (este tema será visto en el análisis del paisaje de las áreas de estudio).

Cuando no es posible definir la matriz mediante el criterio de su extensión, se puede definir por su grado de conectividad o por el grado de control que tiene sobre los procesos y la dinámica del paisaje

Los tres criterios pueden ser definidos de la siguiente forma:

- a. *“Una masa homogénea donde aparecen pequeños elementos diferenciados.*
- b. *Un material que ata o une (cemento) elementos independientes que están a su alrededor.*
- c. *El molde en el cual la escultura es producida, o en vertebrados el órgano en el cual se desarrollan los embriones.”*³⁹

³⁹ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “*Landscape Ecology*”, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986 . pp 159

El criterio de la conectividad puede ser aplicado en paisajes en los que la matriz se identifica como un elemento ampliamente conectado, como puede ser el caso de una red de caminos o una red de setos muy densa.

Un ejemplo que ilustra de forma muy clara el proceso de identificación de la matriz es el caso de la formación del desierto:

- *“En el punto medio el área verde y el área árida cubren prácticamente la misma área, el grado de conectividad (y tal vez el control sobre las dinámicas) de cada uno determinaría la matriz.*
- *Cuando las áreas áridas son parches aislados recubiertos de áreas verdes, la matriz es esta última.*
- *Pero si estos parches se expanden con contornos convexos y se interconectan comienzan a dejar parches verdes aislados.*
- *En un determinado punto el área desertificada ejerce control de las dinámicas del paisaje, y el calor, el polvo, y los sedimentos invaden el campo cultivado.*
- *Resulta interesante conocer en qué punto el control sobre las dinámicas del paisaje comienza a predominar sobre los otros dos criterios de área y conectividad.”*⁴⁰

C) LA EVALUACIÓN DE PAISAJES: PRINCIPALES ABORDAJES METODOLÓGICOS

Abordajes y significados del concepto de paisaje

Como se vio en los capítulos anteriores, el presente trabajo aborda la temática del paisaje desde una perspectiva que busca relacionar el ordenamiento territorial, con algunas orientaciones específicas del estudio del paisaje. Fueron expuestos los principales fundamentos de la “Ecología del Paisaje”; se mencionó que la misma estudia su estructura, funcionamiento y cambios a futuro, y que considera de forma particular la “componente espacial”, por cuanto focaliza en el estudio de los ecosistemas⁴¹. Se vio que el paisaje tiene componentes naturales y/o humanos, y que éste se considera desde un área silvestre a un área urbana, y que sus elementos pueden definir patrones de distribución característicos, los que permiten identificar ciertos “tipos” de paisaje.

⁴⁰ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “*Landscape Ecology*”, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. pp 166

⁴¹ La importancia de la componente espacial en el estudio del paisaje puede observarse en el concepto de “geosistema”, tratado en este capítulo. El geógrafo español Martínez Rodríguez (1979) señala: “Así en 1964-65 aparece en Francia el concepto de geosistema en el que Bertrand veía entonces una unidad taxo-corológica básica de la que podían derivarse otras. Así, el geosistema aparecía como un espacio natural homogéneo, dividido en geofacies, geotopos etc. La diferencia con el ecosistema era, por aquel entonces, la dimensión espacial que cobraba el concepto ecológico que, en principio, no era más que una abstracción conceptual.”

El paisaje es una temática abierta y polisémica, en la cual participan un número cada vez mayor de disciplinas. Para la tesis nos interesa fundamentalmente la discusión teórica que ha sufrido durante el siglo XX. Ha evolucionado como tema de estudio; puede identificarse como tema central en la geografía, y con los aportes que han venido, entre otras disciplinas, desde la ecología y desde las ciencias sociales, se ha ampliado su dimensión y alcance.

Durante el SXIX y XX el paisaje ha sido atravesado por diferentes interpretaciones y significados. En su inicio, se caracterizó por una visión “naturalista” asociada al medio físico, visto desde la geografía como una “fisonomía” del espacio. Más tarde, esta visión se vio afectada por la consideración del ser humano como factor en el paisaje, y por la relevancia que fue tomando la relación “hombre / medio”. También puede destacarse en esta evolución del estudio de paisaje, la aparición de la “Ecología del Paisaje”, disciplina que se considera relevante para este trabajo.

En este abordaje histórico puede identificarse la evolución del significado que ha ido adoptando el concepto de paisaje. En resumen, éste pasa por varias etapas, en las que inicialmente se asocia a una “fisonomía del medio físico”, luego es considerado como la “convergencia de fenómenos de origen físico, biológico y humano”, más tarde como una “estructura”, y recientemente como un “sistema”, tal como es interpretado en por los enfoques más contemporáneos.⁴²

Las búsquedas de una supuesta objetividad, en una primera instancia soslayaron la dimensión cultural (social, ideológica, estético/perceptual) del concepto de paisaje. De este modo se abren dos caminos a partir de los cuales poder sintetizar dicho concepto:

“Resumiendo o simplificando aún más, se podría decir que la mayor parte de los estudios actuales sobre el paisaje, son susceptibles, de una interpretación dualista:

a) El paisaje es naturaleza-sujeto. No tiene existencia social más que en función de un proceso que pasa de la función de imagen a su interpretación social. Esta combinatoria supone la intervención de mecanismos psicológicos, fisiológicos, lingüísticos, económicos, ideológicos, etc. El paisaje es en definitiva un fenómeno cultural.

⁴² “...En definitiva, y como consecuencia de la propia evolución del concepto, su consideración actual comprende los siguientes aspectos [fig. 1]: “el objeto territorial, su imagen, la forma en la que ésta es percibida por el observador, el contexto socio-cultural de éste y las intervenciones que cada sociedad ha realizado o pretende realizar en el paisaje” (Pérez-Chacón, 1999).

Entre estas concepciones, y partiendo de su consideración como objeto territorial, también se ha desarrollado, simultáneamente, la dimensión “geográfica del paisaje”, cuyos planteamientos pueden consultarse en Martínez de Pisón (1998) y Muñoz (1998). Este enfoque concibe el paisaje como un objeto concreto, porción de un territorio real caracterizado por un sentido unitario, fruto de la compleja interacción de los elementos que lo integran y que, como toda estructura, está afectada por una componente evolutiva tremendamente dinámica. El paisaje, así entendido, representa un concepto que permite integrar conjuntamente las variables naturales y antrópicas y, sobre todo, la dimensión espacial de las mismas.” Pérez-Chacón, Emma, Geogr. “UNIDADES DE PAISAJE: APROXIMACIÓN CIENTÍFICA Y APLICACIONES”, “PAISAJE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO”. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía. Fundación Duques de Soria. Sevilla 2002. pp 353

b) *El paisaje es una naturaleza-objeto. Es decir una realidad que existe independiente de la observación y el observador, una porción del espacio terrestre, un fenómeno natural.*”⁴³

I - Las escuelas de paisaje: la tradición anglosajona del Land Survey y la escuela Geosistémica

En el presente trabajo se retoman algunas metodologías que provienen de la geografía, herederas de la evolución que ha tenido el concepto de paisaje durante el SXX. Es necesario mencionar fundamentalmente dos escuelas que provienen de tradiciones diferentes, dentro de lo que se ha denominado la “Ciencia del Paisaje” (Rougerie y Beroutchachvili (1991) y Bolós *et al.*(1992)). Por un lado aparece la escuela de tradición anglosajona y por otro la escuela de tradición geosistémica. La primera tuvo especial desarrollo en Inglaterra, Australia, Canadá y Estados Unidos, y la segunda tuvo su inicio en la escuela geográfica alemana, y fue difundida en Europa occidental a través de la escuela geográfica francesa de Toulouse-Le Mirail.⁴⁴

Entre estas dos escuelas, así como también entre ellas y la Ecología del Paisaje, surgieron enfoques en común que se caracterizan por seguir una perspectiva sistémica. La misma busca superar una visión cartesiana y determinista del territorio. El paisaje es estudiado en tanto sistema complejo, formado por componentes en interrelación, en una evolución dinámica y en permanente transformación a través del tiempo. Se procura superar visiones que observan de forma aislada un medio natural y un medio cultural o antrópico, en la medida que estos son considerados aspectos de un sistema único e indisoluble.

La tradición anglosajona se caracteriza por un perfil predominantemente operativo, al tiempo que la tradición geosistémica por un desarrollo epistemológico mayor. La primera, también conocida como la escuela del “Land Survey”, ha focalizado fundamentalmente en el desarrollo de metodologías para el reconocimiento del territorio y la generación de cartografía, con objetivos de planificación territorial. Dentro de los aportes que se han realizado en esta línea de investigación, se consideran relevantes los trabajos del Arq. Ian Mc Harg (“Design With Nature” 1969), en particular sus métodos de análisis espacial para el “mapeo de valor”, sistema de ponderación de variables y

⁴³ Rodríguez Martínez, Francisco. Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Granada. Mayo, 1979. “EN TORNO AL VALOR ACTUAL DEL PAISAJE EN GEOGRAFÍA”. Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada, ISSN 0210-5462, N° 9, 1979, pp. 23-42. En Internet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=2194032>

⁴⁴ “Se diferencian dos tradiciones científicas: una anglosajona, denominada “Land Survey”, y otra que se inicia en el ámbito germánico, se desarrolla en la extinguida Unión Soviética y en los países del Este y, posteriormente, se incorpora en numerosos países de Europa occidental, a esta segunda tradición se le denomina geosistémica. Un análisis de lo que han representado cada una de ellas, y de sus principales presupuestos, puede consultarse en González-Bernáldez (1981), Martínez de Pisón (1982), Naveh *et al.* (1984), Rougerie *et al.* (1991), Bolòs *et al.* (1992), Zonneveld (1995), y Muñoz (1998), entre otros.” “INFORMACIÓN, IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y CATALOGACIÓN DE LOS PAISAJES DE LA MACARONESIA” Equipo Redactor: Emma Pérez-Chacón Espino (Coordinadora), Luis Hernández Caliento, Lidia Esther Romero Martín, Purificación Ruiz Flaño. INTERREG III B. En Internet:

<http://www.gobiernodecanarias.org/cmayot/interreg/paisagem/backEnd/descargasDownloadFile.do?id=81>

análisis matricial del territorio, que aún hoy son tomados como referentes para la Evaluación de Impacto Ambiental a nivel internacional.

II - Landscape Character Assessment (LCHA)

Para el análisis del paisaje de las Unidades Territoriales y Áreas de estudio, se ha optado por aplicar una metodología que proviene de la escuela anglosajona. Se trata de la guía para la evaluación del carácter del paisaje para Inglaterra y Escocia: "Landscape Character Assessment", de la Countryside Agency y del Scottish Natural Heritage.

Esta metodología reviste un doble interés para el presente trabajo. Por un lado, aborda el paisaje desde un marco teórico coherente con la línea de investigación elegida, y por otro permite utilizar métodos de estudio del paisaje que ya han sido probados en el país de origen.

A nivel internacional es cada vez más frecuente la utilización de herramientas para el estudio del paisaje, con el objetivo de producir insumos que puedan informar en el proceso de planificación. Estos insumos suelen ser llamados de distinta manera según cada país o región, como es el caso de las "cartas de paisaje", "catálogos de paisaje", "cartografías de paisaje" o "evaluaciones del paisaje", documentos que se están realizando de forma extendida fundamentalmente a nivel europeo y norteamericano.⁴⁵

Estos métodos para el estudio de paisaje tienen objetivos en común. Como fue visto, a grandes rasgos responden a dos escuelas con tradiciones y prácticas diferentes. A pesar de ello, en ambas aparece un denominador común: la identificación de "paisajes tipo" con características de homogeneidad, los que pueden ser reconocidos por la repetición de ciertos "patrones espaciales" en un determinado territorio. Estos patrones espaciales están definidos por características particulares en cuanto a clima, geología, relieve, vegetación, usos del suelo, construcciones, etc., y por una componente cultural que le otorga un determinado "valor" y significado para las poblaciones que viven en él.

Dentro de estos métodos se destaca una herramienta conceptual y metodológica desarrollada por la escuela geosistémica: la "unidad de paisaje". Ésta es definida como una porción del territorio "homogénea" en relación a su paisaje, que puede ser utilizada en grados de resolución y escalas diferentes. *"Zonneveld (1989, pág. 68) define la unidad de paisaje como "un área ecológicamente homogénea a la escala considerada". "En definitiva, la unidad de paisaje es una herramienta básica de integración de la*

⁴⁵ Se cita el siguiente caso como ejemplo de actuaciones y discusión del tema en el ámbito regional: *"El Encuentro será un foro de intercambio de ideas, conceptos, instrumentos y políticas de Paisaje, en el marco de los principios fundacionales de la Carta de Rosario de la Red Argentina del Paisaje, la cual fue concebida en el 1er Encuentro Nacional en noviembre de 2008. En esta segunda edición, el Encuentro busca reunir en forma multidisciplinar y participativa, a los miembros de la Red Argentina del Paisaje, gestores de Gobierno, Instituciones Universitarias, Profesionales, Colegios Profesionales, ONGs y todos aquellos actores sociales que como usuarios, planificadores, diseñadores y ejecutores intervienen en el Paisaje. El objetivo principal de este Encuentro es dar los primeros pasos, para la formación de los Observatorios del Paisaje, e ir gestando los compromisos para lograr las Cartas del Paisaje, que orienten a quienes tengan que decidir en todo lo concerniente a la intervención en el Paisaje."* 2º Encuentro Nacional de la Red Argentina del Paisaje - 24, 25 y 26 de septiembre de 2009, en la ciudad de Mendoza. En Internet: <http://www.redargentinadelpaisaje.com/pages/noticias.htm>

*información territorial y, al mismo tiempo, una trama de referencia espacial para analizar los componentes, la organización y el funcionamiento de los paisajes. Por todo ello constituye el núcleo de la metodología diseñada, ya que permite definir un punto de partida esencial: el objeto a identificar, caracterizar y, posteriormente catalogar.”*⁴⁶.

En cuanto a la guía del LCHA, como se verá más adelante, la misma estudia el paisaje fundamentalmente a través de dos aspectos característicos que pueden ser encontrados en él: los “tipos caracterizados” y las “áreas caracterizadas” (*landscape character types and landscape character areas*). El primer aspecto se asocia a los elementos “genéricos” del paisaje, es decir, los componentes que se repiten formando patrones característicos, como es el caso de determinadas configuraciones de relieve, clima, vegetación, usos del suelo y construcciones. El segundo aspecto se refiere a aquellas “áreas únicas” en el territorio, que aunque comparten características genéricas con otras áreas similares en su paisaje, tienen componentes que le otorgan una determinada “identidad”.

La guía del LCHA será utilizada en consideración de esta realidad embrionaria y reflexiva que está aconteciendo en los países de origen. Por otro lado también, será necesario estar atento a las nuevas dificultades que puedan surgir por su aplicación en un contexto diferente, más allá de las complejidades operativas propias del método.

i) Objetivos y Fundamentos de LCHA

Para el caso británico, la guía del LCHA es una “herramienta” para el estudio del carácter del paisaje, que puede ser utilizada por todos aquellos que estén involucrados en esta temática. Al mismo tiempo, el producto que se obtiene a través de su aplicación, determina un “insumo” relevante para informar a los diferentes niveles de decisión sobre el territorio, ya sea el gobierno nacional, regional o local, en el proceso de planificación territorial.

“b) No se trata de una herramienta para detener los cambios en el paisaje.

- 1) Se trata de una asistencia para aquellos que toman decisiones de carácter territorial.*
- 2) Una herramienta para entender como es el paisaje hoy, como puede evolucionar y como debería cambiar.*
- 3) Una herramienta muy potente para asistir en el planeamiento, diseño y gestión de los paisajes.”*⁴⁷

⁴⁶ “*INFORMACIÓN, IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y CATALOGACIÓN DE LOS PAISAJES DE LA MACARONESIA*” Equipo Redactor: Emma Pérez-Chacón Espino (Coordinadora), Luis Hernández Caliente, Lidia Esther Romero Martín, Purificación Ruiz Flaño. INTERREG III B.

En Internet:

<http://www.gobiernodecanarias.org/cmayerot/interreg/paisagem/backEnd/descargasDownloadFile.do?id=81>

⁴⁷ CAPÍTULO 1, Introducción. “*Landscape Character Assessment*”. Countryside Agency and Scottish Natural Heritage – 2002. Traducción al español por el autor

En la guía se destacan los siguientes conceptos:

- a. Participación. Busca involucrar a todos aquellos que de alguna manera inciden en la modificación del carácter del paisaje, profesionales, productores y trabajadores del medio rural, agentes de desarrollo, agentes públicos, etc.
- b. Desarrollo Sustentable. Uno de los supuestos centrales es que el paisaje tiene incidencia en la vida de las personas y en el medio ambiente. Es por ello que el paisaje, desde la perspectiva del desarrollo sustentable, adquiere una dimensión mayor. En este sentido, se definen cuatro objetivos:
 - (1) El progreso social debe reconocer las necesidades de todos
 - (2) Una efectiva protección del medio ambiente
 - (3) Un uso prudente de los recursos naturales
 - (4) Mantener altos y estables niveles de crecimiento económico y empleo
- c. Procesos. Concibe la acción sobre el territorio como un proceso, en el cual la guía se introduce como factor y como insumo en el proceso de planificación y gestión territorial.
- d. Identidad/Diversidad. Busca identificar el carácter y la especificidad propios de un lugar. Poder entender un área como “diferente” o “distintiva” respecto a otra.

ii) Significado del paisaje en LCHA

En el gráfico puede verse una síntesis de la conceptualización de paisaje que establece la guía. Se recogen algunos conceptos planteados en capítulos anteriores. Como fue visto, el paisaje resulta un sistema compuesto por elementos de tipo natural y cultural. En este caso, la definición hace énfasis en la relación interdependiente entre “personas y lugares”, involucra aspectos de tipo estético/perceptivo, natural y social/cultural. Esta definición establece algunos puntos de contacto con los temas planteados al inicio de este capítulo, donde fue mencionada la interpretación dualista del paisaje en tanto “naturaleza-sujeto” (fenómeno cultural) y “naturaleza-objeto” (fenómeno natural).

Por otro lado, se reconoce al paisaje como un medio que puede colaborar en la construcción del “sentido de identidad”. A través del análisis del paisaje es posible reconocer el carácter y especificidad de un lugar, a partir del cual establecer criterios de conservación, promoción o creación de nuevo paisaje.

También el paisaje se interpreta como un “valor”, en un contexto de actividades económicas, donde puede influir de forma favorable en la promoción turística o de negocios.

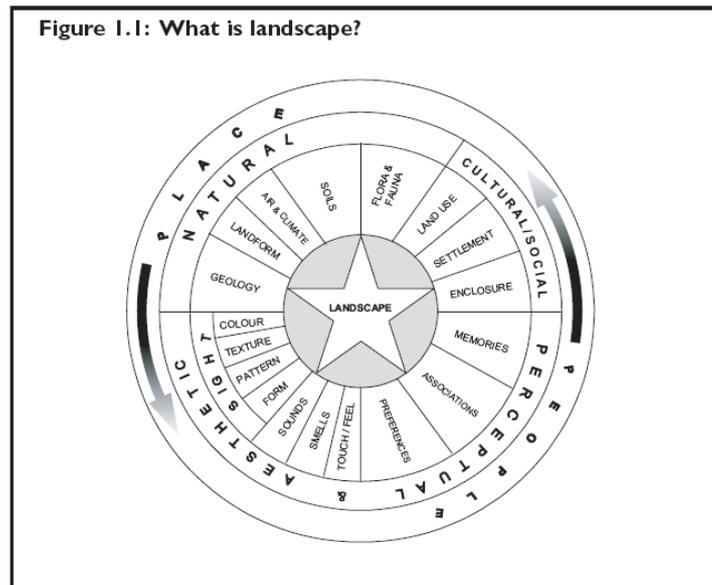


Gráfico 1.3

iii) LCHA en las Políticas de Planificación Territorial de Inglaterra

PPG – Planning Policy Guidance

En las políticas de planificación territorial de Inglaterra y Escocia, la temática del paisaje se introduce a través de la utilización de la guía del LCHA. Entre otras disposiciones al respecto pueden encontrarse las siguientes:

- 1) *PPG 1 – Políticas y Principios Generales (Inglaterra 1997)*
“Las políticas deberán estar basadas en una apropiada evaluación del carácter del entorno construido y del entorno natural, y deberá generar un registro de las características definitorias de cada área local”
- 2) *PPG 7 – The Countryside – Calidad Medioambiental y Desarrollo Económico y Social (Inglaterra 1997)*
Mapa de Caracterización de Inglaterra. “Colaborar en las necesidades de alojamiento sin sacrificar el carácter local. Así como promover el desarrollo de las características particulares del territorio y del entorno construido”.
- 3) *PPG 5 – El Planeamiento y el Entorno Histórico (Inglaterra 1994)*
Se establece que “Los elementos físicos que sobreviven de nuestro pasado deben ser valorados y protegidos, como una parte central de nuestro patrimonio cultural y de nuestro sentido de identidad...Su presencia colabora en otorgar calidad de vida, realzar la vida familiar y el aprecio a la sensibilidad local, considerando el sentido local como un aspecto importante del carácter y la apariencia de nuestros pueblos, ciudades y campos.”⁴⁸

⁴⁸ CAPÍTULO 1, Introducción. “Landscape Character Assessment”. Countryside Agency and Scottish Natural Heritage – 2002. Traducción al español por el autor

iv) Principios clave de la guía

Para entender los objetivos y funcionamiento de la guía, es necesario repasar algunos principios que resultan centrales:

- a) El énfasis sobre el carácter del paisaje.
 - b) La división entre el proceso de caracterización y la creación de criterios para informar a los niveles de decisión.
 - c) Los roles de la objetividad y la subjetividad en el proceso.
 - d) El potencial de aplicación en diferentes escalas
- a) Se parte del supuesto que el paisaje puede definirse a través de su “carácter”, producto de combinaciones particulares de sus elementos (geología, relieve, suelos, usos del suelo, configuraciones de campos y asentamientos humanos), los que forman patrones distintivos que pueden observarse de forma frecuente en el paisaje, al que le dan cierta identidad o “sentido del lugar”.
- b) La guía establece dos ámbitos bien diferenciados, los que a su vez cumplen dos roles también diferentes. Por un lado se busca estudiar el paisaje, a través de un “proceso de caracterización”, y por otro lado los resultados de este proceso se utilizan como insumo para la “creación de criterios”, que permitan informar en los diferentes niveles de decisión en la planificación y gestión del territorio.

El proceso de caracterización nos permite conocer cada paisaje de una manera más cabal. Para ello se recurre a la identificación de dos aspectos particulares en el paisaje:

- los “tipos caracterizados”,
- las “áreas caracterizadas”.

Como vimos, los tipos se refieren a los “rasgos genéricos” del paisaje, que se repiten y pueden encontrarse de forma frecuente en paisajes similares. Estos son relativamente “homogéneos” en cuanto a su carácter, y generalmente se asocian a ciertas configuraciones de geología, topografía, vegetación, usos del suelo y asentamientos humanos. Los nombres a los que se asocian estos tipos, son también genéricos (por ejemplo: arroyo, valle, serranía, quebrada, etc.)

El segundo aspecto del paisaje, se refiere a aquellas “áreas únicas”, y se trata de sitios geográficamente discretos, a los que se asocian nombres también únicos, que generalmente provienen de la denominación popular de ciertos “pagos” o lugares (por ejemplo: Quebrada de los Cuervos, Cerro Cementerio, etc.)

El proceso de “creación de criterios” (*making judgements*) basados en el carácter del paisaje, tiene como objetivo informar a los diferentes rangos de decisión en el proceso de planificación territorial.

- c) La guía trata de introducir las diferentes valoraciones, las que provienen de juicios subjetivos de los actores involucrados en el paisaje, intentando utilizar métodos sistemáticos y transparentes. Como fue mencionado, la búsqueda de objetividad en un

momento dejó a un lado las valoraciones que las personas tienen sobre el paisaje, eliminando la dimensión social del paisaje.

d) La guía puede ser aplicada en escalas diferentes. El grado de resolución así como el nivel de detalle, dependen de la escala de análisis. El territorio puede interpretarse a partir de “unidades con características de homogeneidad en relación a su paisaje”, según la escala que sea analizado, ya sea nacional, regional o local.

v) La guía paso a paso

La guía conducirá el trabajo de análisis en las Unidades Territoriales y Áreas de estudio seleccionadas en el ámbito nacional. La misma ha desarrollado una metodología clara y concisa. A continuación se enumeran sus principales capítulos, los que pueden ser ampliados en el texto que fue traducido al español por el autor o en su versión en inglés en el sitio en internet de la Countryside Agency.

Etapa 1: Caracterización

Se trata de los pasos a seguir de orden práctico en: la iniciación del estudio, la identificación de áreas con carácter distintivo, la clasificación y mapeo de ellas y la descripción de su carácter.

Paso 1: Definición del alcance. Cualquier evaluación de este tipo necesita de una definición clara de los objetivos. Esto es crítico para la definición de la escala y el nivel de detalle de las evaluaciones, los recursos que se necesitan

Paso 2: Estudios de escritorio. Tiene que ver con el relevamiento de datos del entorno, mapeos de información para asistir a la identificación de áreas de carácter común. (Se esbozan tipos y/o áreas caracterizadas del paisaje).

Paso 3: Relevamiento de campo. Datos relevados con métodos rigurosos para testeo y refinación del material procesado en el trabajo de escritorio, el que permitirá identificar calidades estéticas y perceptuales que sólo pueden ser evidenciadas por visitas al área.

Paso 4: Clasificación y Descripción. En este paso se finalizan los productos del proceso de caracterización, a través de la clasificación del paisaje en tipos y/o áreas caracterizadas, mapeando su extensión, basados en toda la información recolectada, seguido de claras descripciones de ese carácter. En estas descripciones se reconocen las “Fuerzas de cambio”, así como las claves de las presiones de desarrollo y los aspectos referidos a la gestión del territorio.

Etapa 2: Determinación de Criterios/Juicios (*Making Judgements*)

Paso 5: Aproximación a los criterios. Se necesita de un trabajo adicional para aproximarse a la determinación de criterios. Por ejemplo para evaluar el paisaje es necesario buscar evidencia de opiniones de artistas, escritores y otros actores relacionados al área.

Pueden aparecer relevamientos de campo adicionales una vez terminado el proceso de caracterización. La información del lugar necesita ser revisada desde la perspectiva de los elementos de cambio presentes en el paisaje.

Paso 6: Determinación de criterios. La naturaleza de los criterios y de los productos resulta de los propósitos de la evaluación.

Las principales aproximaciones para la determinación de criterios/juicios en el proceso de la evaluación del paisaje, son:

- Estrategias del paisaje
- Directrices del paisaje
- Asignar rangos a los paisajes

PARTE 2

UNIDADES TERRITORIALES Y ÁREAS DE ESTUDIO

Landscape Character Assessment
Etapa 1: "Caracterización"

A) UNIDADES TERRITORIALES

i) Objetivos y Alcance de la Evaluación

En esta parte se realizará el estudio del paisaje, utilizando la metodología de la Guía Landscape Character Assessment (LCHA), de la Countryside Agency.

Para la puesta en práctica de los conceptos tratados en el capítulo primero, se han seleccionado tres sectores del país llamados "Unidades Territoriales". Se suponen que definen unidades a escala regional y que carecen de límites precisos, ya que operan como un "marco territorial de referencia". Se entiende que poseen características particulares desde el punto de vista paisajístico y que se pueden reconocer como sistemas territoriales particulares. Por otro lado la elección de estas tres unidades del ámbito nacional se debe a sus características paisajísticas, ya que en una primera lectura poseen paisajes muy diferentes.

Al interior de estas unidades se han elegido ciertos sub-sectores llamados "Áreas de Estudio", en la escala microrregional. Se trata de microrregiones, áreas locales y/o ciudades intermedias representativas de las características paisajísticas determinantes de la unidad a la que pertenecen, las que a su vez presentan especificidades que permiten dar cuenta de la diversidad de cada unidad.

Las unidades territoriales seleccionadas se denominarán de ahora en adelante "UT". Trascienden los límites político-administrativos del territorio y junto con las Áreas de estudio se tratan de los siguientes territorios del ámbito nacional:

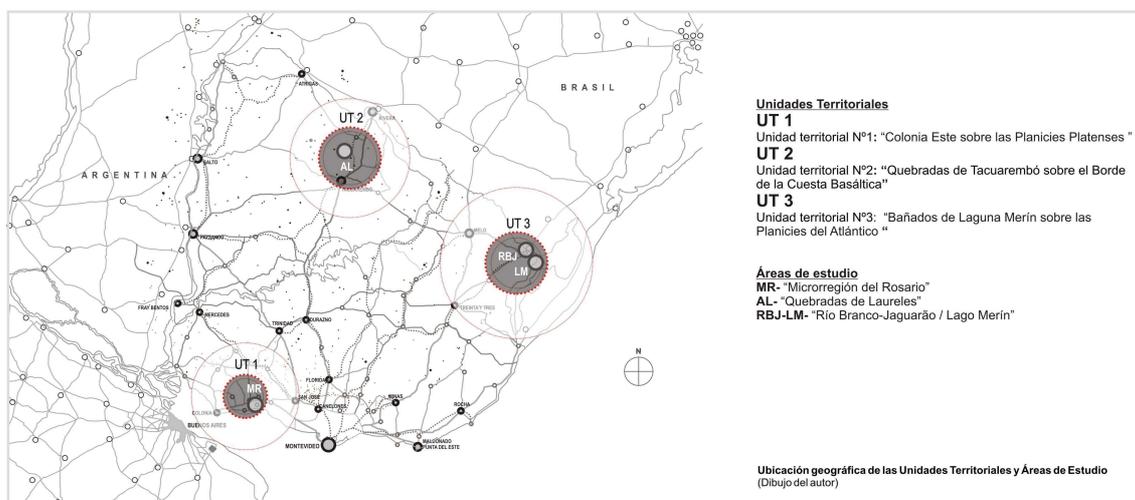


Gráfico 2.1

El objetivo es la verificación de hipótesis a través de la caracterización del paisaje de las UT y Áreas de Estudio en tres niveles de análisis. Se realizará un primer estudio a nivel nacional para caracterizar las UT dentro del esquema paisajístico del país. Luego estas se analizarán en la escala regional y las Áreas de Estudio en la escala local/microrregional. Finalmente se realizará una aproximación con mayor nivel de detalle, utilizando los métodos desarrollados por Richard Forman dentro de la disciplina Ecología del Paisaje, que nos permitirán establecer una definición de la estructura del paisaje en base a parches, corredores y matriz, y al mismo tiempo evaluar la heterogeneidad en el paisaje, lo que también permitirá establecer las pautas de funcionamiento del paisaje de cada área, y su evolución a futuro.

ii) Estudios teóricos, Mapeos y Relevamientos de Campo

Los ámbitos determinados presentan diferencias en cuanto a su conformación territorial y respecto a los tipos de paisaje que los identifican. Para comenzar el análisis se utilizarán los criterios que plantea la guía, observando y registrando sus diferencias a través de los siguientes abordajes:

- **El sistema natural;** las tres unidades se ubican en situaciones naturales diferentes y particulares dentro de la geografía nacional, presentan diferencias considerables en relación a geología, relieve, geomorfología, clima, suelo, sistema hídrico, coberturas de suelo.
- **Estructuras y sistemas territoriales;** definen regiones características desde el punto de vista territorial, se asocian a sistemas productivos, económicos y sociales particulares a nivel nacional, y a un determinado proceso histórico de conformación territorial. Presentan diferentes grados de nivel antrópico, usos del suelo, tipos de arquitectura, parcelario.

Por último, se analizarán las representaciones que las comunidades tienen del lugar en donde viven, a partir de la búsqueda de opinión en los actores locales, lo que hemos denominado:

- **Configuración escénica. Percepción y Representaciones sociales;** las características de cada paisaje son valoradas de una manera particular por las poblaciones que viven en ellos (se trata de la objetivación de la componente subjetiva).

I - Sistema Natural

Las UT se ubican en situaciones geográficas distintas y particulares. La UT1 corresponde desde el punto de vista geográfico, al límite natural suroeste que separa al Uruguay de la República Argentina a través del Río de la Plata, con un paisaje característico de playas de río y suelos muy aptos para la agricultura. Al norte se ubica la UT2, también cercana a un límite fronterizo, en este caso con el Brasil donde *“...los límites nacionales del territorio uruguayo no están muy bien marcados y el mismo tipo de paisaje geográfico que reina al sur del estado vecino se repite hasta muy al interior de nuestra república... La constitución del suelo y los tipos predominantes de rocas y de formas de relieve hacen muy semejante el Norte del territorio uruguayo respecto del Sur del Brasil. La vegetación típica del Uruguay (praderas naturales, chircales,*

montes, franja fluviales y serranos) se asemeja a la desarrollada al Sur del estado brasileño de Río Grande del Sur”.⁴⁹ La UT3 se ubica al este, en el borde fronterizo con el Brasil sobre el Río Yaguarón y la laguna Merin. Presenta características similares en cuanto al paisaje con el territorio del lado brasileño, en este caso dominado por la presencia del agua, y que tiene como resultado un paisaje mayormente modificado por el hombre por el cultivo de arroz.

i) Geomorfología y Relieve

Como se lo ha descrito de forma general, “...el Uruguay es en conjunto un país llano, ligeramente ondulado (penillanura en mayor parte) Presenta un relieve dominado por formas secundarias, originadas fundamentalmente por la erosión fluvial...existe gran concordancia (una tendencia al paralelismo) entre las cuchillas y ríos principales y los arroyos y las cuchillas secundarias”⁵⁰. La vegetación de mayor porte está asociada a los bordes de cursos de agua y a las quebradas y valles, en la medida en que en las superficies abiertas del territorio predominan las praderas. El borde costero se presenta en arcos de playa y puntas rocosas. En el área Este y Noreste desde Rocha hacia la Laguna Merin, aparecen espejos de agua en forma de lagos y lagunas característicos del paisaje de la mayor parte del borde oceánico del país.

Una clave para entender el relieve de nuestro país, es considerar los procesos que dieron forma al paisaje nacional. Brevemente, observemos los cuatro procesos geológicos que se han dado sobre la superficie de la tierra:

- 1) Placas tectónicas, los grandes movimientos de los elementos que componen la superficie de la tierra.
- 2) Erosión: los procesos de desgaste por agentes naturales que tienden a suavizar el relieve.
- 3) Deposición de materiales: como resultado luego de la erosión
- 4) Glaciación: que también tiende a suavizar el relieve.

El paisaje del Uruguay puede considerarse “viejo” en el tiempo geológico, por cuanto se observa el efecto de la erosión por la presencia de formas onduladas en una penillanura predominante. Considerando los cuatro procesos mencionados que dieron forma al relieve sobre la superficie de la tierra: “En gran parte nuestro territorio corresponde a una región cuyo relieve primitivo ha sido intensamente desgastado o modelado por la erosión, llevándose a cabo esta acción a través de largos siglos...El país ofrece actualmente el aspecto de una penillanura típica en gran parte de su extensión. Este término se refiere a toda región de relieve suave, que ha sufrido un modelado muy prolongado e intenso, hasta convertirse en un territorio relativamente llano”.⁵¹

⁴⁹ Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 8

⁵⁰ Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 9 y 10

⁵¹ Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 10

Es importante establecer una distinción precisa entre penillanura y llanura. En esta última el terreno se ha constituido por el tercer proceso mencionado, la deposición de materiales, y presenta una superficie netamente llana (ej: la pampa argentina), a diferencia del primero, que como ha sido descrito se lo asocia con el suavizado de la superficie por efecto la erosión. La UT1 y UT3 se encuentran en las dos regiones de llanura que presenta nuestro país.

Desde los textos de referencia, una y otra vez se enfatiza que las elevaciones que se observan en el paisaje nacional, no pueden asociarse con cadenas montañosas, sino que las cuchillas cumplen “la función de separar las aguas de lluvia en direcciones opuestas” (Chebataroff y otros) definiendo al mismo tiempo las principales cuencas hídricas. Como fue mencionado, su origen se asocia a procesos de erosión, que han desgastado y profundizado los valles, definiendo cuchillas aplanadas o tabulares al norte y redondeadas al sur: *“Las ondulaciones de la penillanura han sido determinadas especialmente por la erosión fluvial. Los diversos tipos de rocas han reaccionado en forma distinta ante esta acción, dando el basalto y los sedimentos formas generalmente aplanadas, y las rocas cristalinas del Sur del territorio, formas redondeadas (granito) o crestadas (cuarcita).”*⁵²

Esta breve descripción de los rasgos geomorfológicos del territorio nacional, permite observar los procesos generales y característicos que se han sucedido en el tiempo geológico para modelar el relieve del territorio nacional, a partir de ellos establecer una primera clasificación, y desentrañar las particularidades de su característica más sobresaliente: la penillanura.

Las características del paisaje en cada UT están determinadas por su geomorfología, y podemos establecer una correspondencia entre estas y alguno de los seis sectores geomorfológicos de nuestro país:

- la UT1 se localiza sobre las “Planicies Platenses y la Penillanura Cristalina” (5 y 4).
- la UT2 lo hace en el borde de contacto entre la “Cuesta Basáltica y la Penillanura Sedimentaria” (2 y 3)
- la UT3 lo hace en su mayor proporción sobre las “Planicies del Atlántico (Laguna Merin) y parte del sector noreste de la Penillanura Cristalina” (5 y 4).

⁵² Chebataroff, Jorge. *“Geografía de la República Oriental del Uruguay”*. Barreiro y Ramos, 1984. pp 14 Este aspecto a que se hace referencia es muy importante para el relieve y el paisaje de nuestro país, se trata de la oposición a la erosión que han dado las rocas muy tenaces. Estas han resistido el desgaste y se manifiestan hoy como cerros y sierras, ondulados (sur) o chatos (norte) según su origen geológico.

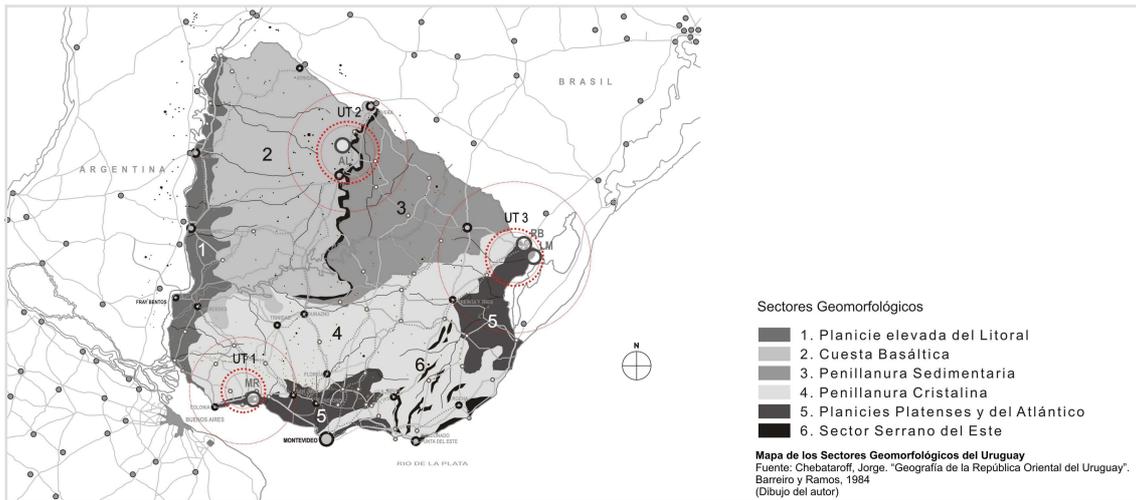


Gráfico 2.2

El relieve nos permite caracterizar de forma preliminar el paisaje a nivel nacional. Observando con más detalle el relieve que presenta nuestro país, podemos encontrar “formas elementales que por repetición sobre grandes extensiones dan origen a los sectores geomorfológicos”.

De las tres unidades territoriales seleccionadas, la UT2 es la que presenta un relieve más pronunciado, ya que las otras dos se encuentran en su mayor parte en sectores de llanura. Las formas elementales que podemos observar en la UT2, son cuchillas secundarias derivadas de la Cuchilla de Haedo, en la que aparecen la Cuchilla de la Venta Quemada, la Cuchilla Laureles y la Cuchilla de las Tres Cruces en el área de estudio. En los valles formados por estas tres cuchillas se forman los arroyos Laureles y de Las Cañas, paralelos entre ellos y a su vez con las cuchillas. A éstas se las llama “cuchillas tabulares” por encontrarse sobre la cuesta basáltica y por tener forma aplanada.

Otras tres formas elementales que pueden distinguirse en esta unidad territorial son las sierras, los cerros y las quebradas:

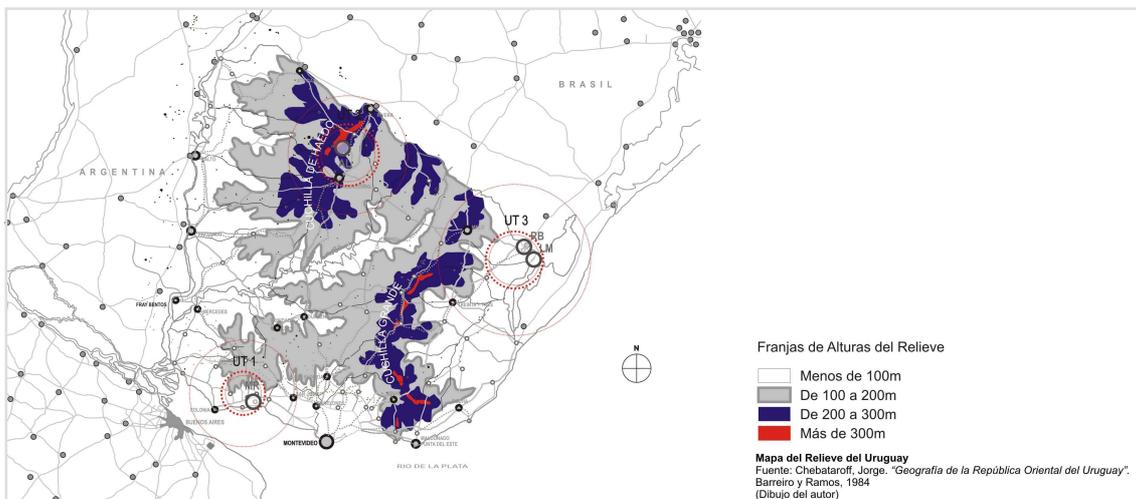


Gráfico 2.3

Las sierras son formaciones de “cerros dispuestos en hilera, soldados por sus bases”, en este caso las sierras tienen su cima achatada a diferencia de las que pueden encontrarse en Lavalleja y Maldonado que son redondeadas.

Los cerros también presentan esta característica achatada, en forma de “cono truncado”. En el área son comunes los llamados cerros cementerio que deben su nombre a la presencia de enterramientos en la cima.⁵³

Las quebradas, junto con los cerros chatos, constituyen otra forma característica y singular de este paisaje. Se trata de valles profundos rodeados de paredes de roca en forma casi vertical. Presentan vegetación muy rica y variada en especies de flora nativa. Por lo general pueden observarse saltos de agua en las bocas de los cañones en donde el agua de lluvia se adentra para formar pequeños cursos de agua.



Foto 2.1

Foto 2.2

Foto 2.3

ii) Geología

Para completar el análisis anterior es importante tomar en consideración la estructura geológica que subyace en los territorios estudiados. La misma responde a procesos de larga duración y nos muestra la “historia de las formas del relieve”. Como ya se vio, los procesos en el tiempo geológico y la transformación que provocan en la superficie los agentes naturales (y su interacción con las rocas, como el basalto, el granito, etc.), han terminado por “modelar” el relieve del país.

A grandes rasgos el material geológico que constituye el territorio nacional está comprendido por dos tipos de rocas: “...las que forman el macizo cristalino antiguo (parte integrante del gigantesco escudo brasileño o Brasilia), y las que integran las dos coberturas sedimentarias principales”.⁵⁴ Estas últimas, las “coberturas sedimentarias”, tienen especial relevancia para el presente trabajo, dado que en ellas se encuentran las tres unidades territoriales elegidas.

⁵³ En el área de estudio Quebradas de Laureles destacan por su presencia en el paisaje los Cerros Lambaré y el Cerro Laureles.

⁵⁴ Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. Pp 32

Un análisis particular de cada caso muestra lo siguiente:

a) La UT2 se encuentra en una condición particular dentro del territorio nacional, por situarse en una de las áreas del país con relieve más pronunciado. En la escala nacional, los dos tipos de paisaje que están mayormente afectados por el relieve, son: el Sector Serrano del Este y el borde de contacto entre la Cuesta Basáltica y la Penillanura Sedimentaria. El primero está caracterizado por sierras y cerros ondulados (en donde el macizo cristalino aflora a la superficie y presenta elevaciones de mayor altura, en Maldonado y Lavalleja fundamentalmente). El segundo sector se caracteriza por sierras y cerros achatados con presencia de quebradas (se trata de un “manto de rocas volcánicas básicas” apoyado sobre capas sedimentarias, que forma una de las dos coberturas principales del macizo cristalino). El paisaje de quebradas y cerros chatos en Tacuarembó y Rivera encuentra su explicación en procesos geológicos. Se supone que nuestro territorio fue un fondo de mar poco profundo, a mediados de la era primaria, en el Devónico, y que se en ese momento los continentes formaban una masa única llamada Gondwana, en la que se mantenía una continuidad entre América del Sur, África y la porción peninsular de la India.

*“Nuestro país integró la masa continental de Gondwana, y de esta antigua relación quedan en nuestro territorio sedimentos y rocas volcánicas básicas. Parece que estos materiales se formaron en dos o en tres etapas distintas: primero se depositaron arcillas, limos y arenas (cementándose estas últimas para dar lugar a areniscas); luego, y tal vez en un régimen desértico, se formaron grandes masas de arena, que hoy constituyen la conocida arenisca de Tacuarembó; finalmente, lavas basálticas salieron a la superficie y gracias a su fluidez se derramaron sobre vastas extensiones formando un gran manto resistente, que en la América del Sur cubre un millón de metros cuadrados, y en nuestro país más de 40.000 kilómetros cuadrados.”*⁵⁵

*“Los cerros chatos no son otra cosa que restos de cuchillas alargadas, estranguladas por la erosión de arroyos que en su avance originaron nuevos valles, dejando cerros testigos, a veces bastante aislados, que se destacan en el paisaje circundante”.*⁵⁶

b) Las dos unidades restantes se sitúan en sectores de llanura, que corresponden desde el punto de vista geológico a una cobertura del macizo cristalino formada por “capas modernas”.⁵⁷

iii) Paisaje, percepción y relieve

Este breve análisis de la geomorfología y geología del territorio nacional, nos permite poner a luz un concepto que parece clave al momento de analizar cualquier paisaje: “la afectación que produce el relieve en la percepción del paisaje”.

Aunque la variación del relieve parezca un dato obvio de la realidad, es necesario subrayar que el análisis de los procesos geológicos permite conocer más precisamente

⁵⁵ Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 36

⁵⁶ Da Silva, Jorge. “Los Departamentos. Tacuarembó”. N°15. Ed Nuestra Tierra. Montevideo 1970. pp 14

⁵⁷ Como fue mencionado en el análisis geomorfológico, la UT3 se encuentra sobre las Planicies del Atlántico (L.Merin) y la UT1 sobre las Planicies Platenses, con una pequeña proporción de superficie sobre la penillanura cristalina, formada por el macizo cristalino.

sobre las causas que dieron origen al relieve de nuestro país y de esta manera obtener un conocimiento más completo, evitando comparaciones erróneas y conociendo más acerca de su evolución futura. También nos aporta información acerca de sus “configuraciones características”, tema que veremos más adelante. Observar a simple vista la forma del paisaje, puede dar cuenta de las diferencias entre los cerros y sierras del sureste con los del norte del país, unos redondeados y otros achatados, como fue visto. Pero el análisis ha permitido conocer, al menos en una primera instancia de acercamiento al tema, las causas que explican estas diferencias, dado que es posible entender que su estructura geológica responde a rocas diferentes, el granito en uno y el basalto en otro, así como también el por qué de sus formas, en el segundo las formas aplanadas son consecuencia de la forma en que el basalto fue “derramado”, como un líquido que se esparce sobre una superficie más o menos plana. Al mismo tiempo estas rocas han estado sometidas a procesos de erosión fluvial que han desgastado las elevaciones y han profundizado los valles, definiendo las principales divisorias de aguas y cuencas hídricas.

Forman y Godron se refieren de forma particular a la relación entre el relieve y la percepción del paisaje. Definen el concepto llamado “*ruggedness*”, la característica accidentada del relieve, que puede observarse a través del “*depth effect*” (efecto de profundidad) que se puede visualizar en diferentes puntos del relieve. Por ejemplo, en la cima de una montaña es máximo, al tiempo que en un valle es prácticamente cero. Por otro lado, el concepto de “barrera” también aporta información acerca de la relación entre percepción y relieve. En paisajes con relieve pronunciado, los cerros y sierras definen áreas interiores, o jalones en el paisaje, al tiempo que condicionan la percepción por presentarse como elementos que definen un límite. En áreas de llanura este límite se da por lo general a través de “pantallas de vegetación”, aspecto que se observa de forma clara en la Microrregión del Río Rosario, en donde una alta presencia en el paisaje de monte artificial para abrigo de animales o para barreras de viento, condiciona y limita la percepción lejana del paisaje y es difícil encontrar cuencas visuales amplias, a diferencia del paisaje de Quebradas de Laureles que cuenta con una gran riqueza de puntos de vista singulares.⁵⁸

⁵⁸ “Nuestra percepción del paisaje está fuertemente afectada por las formas del terreno (*landforms*)...La percepción desde lo alto de una montaña no es igual que desde el valle. En este último tendríamos una visión mas acotada de nuestro campo de visión, el paisaje aparecería cerrado, mientras que en la cima tendríamos una amplia percepción del espacio, y el paisaje aparecería abierto. Efecto de profundidad – (*depth effect*). En un paisaje plano, la limitación de nuestra percepción se da por la presencia de pantallas de vegetación. La apertura sería menor en un área forestada mientras que por el contrario sería más abierta con una mayor presencia de pasturas...Estos dos conceptos permiten entender la característica accidentada del paisaje (*ruggedness*).” Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “*Landscape Ecology*”, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. pp 231 y 232



Foto 2.4



Foto 2.5

El tema del relieve también es tomado por Evia y Gudynas en su libro “Ecología del Paisaje en Uruguay”, como uno de los insumos principales al momento de la definición de “Unidades Paisajísticas” a nivel nacional. Como resultado de ello obtienen una clasificación del paisaje del Uruguay en tres categorías:

Paisajes con relieve energético,

- Serranías
- Quebradas del Borde de la Cuesta Basáltica

Paisajes con relieve ondulado,

- Praderas con cerros chatos
- Praderas
- Litoral Sur-Oeste

Paisajes con relieve aplanado.

- Planicies del Este
- Planicies fluviales
- Arenales Costeros del Sur
- Grandes Lagunas Litorales

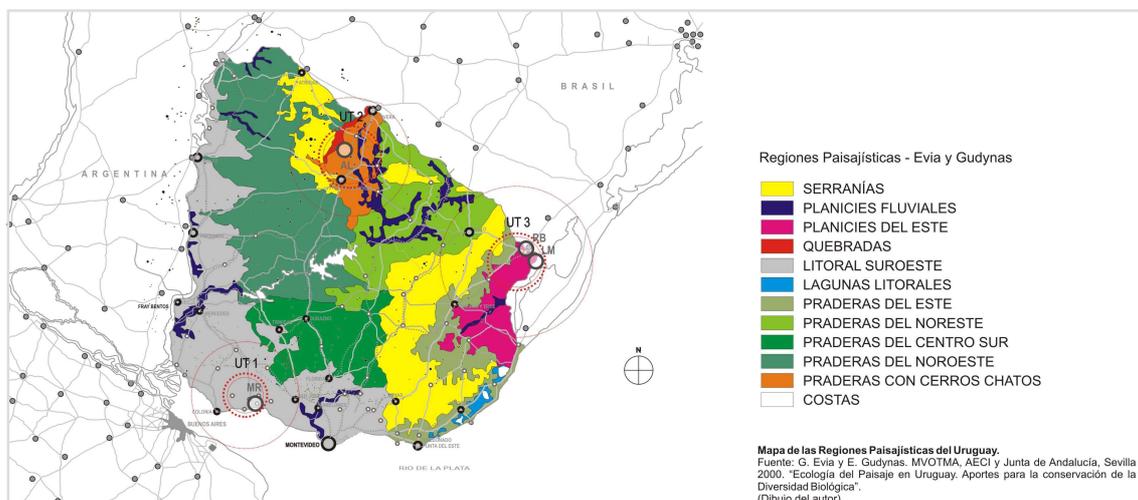


Gráfico 2.4

Finalmente, el análisis de la estructura geológica y sus consecuencias sobre los rasgos geomorfológicos y el relieve de nuestro país, ha permitido establecer algunas primeras ideas sobre la situación geográfica de las UT en función de las particularidades que presenta el ámbito nacional. Este avance en el análisis, constituye un soporte fundamental para iniciar el estudio del paisaje en las áreas de estudio.

iv) Suelos

Para este trabajo, interesan las implicancias que tiene el suelo en el desarrollo del paisaje, en la medida que habilita para determinados usos productivos. Para el caso uruguayo es sabido que predominan las praderas, aunque se registran variaciones que pueden ser observadas al analizar la situación de las unidades territoriales y sus áreas de estudio.

*“Un suelo bien formado ofrece un perfil o sucesión de capas (horizontes) que de arriba abajo son las siguientes: a) material húmífero, b) material evolucionado, finamente dividido, c) roca madre descompuesta.”*⁵⁹ Las UT1 y UT3 poseen una cobertura más simple y se asocian con “capas relativamente modernas”, dando lugar y coincidiendo con las dos áreas de llanuras que se identifican en los sectores geomorfológicos del territorio nacional. La explotación de las buenas condiciones del suelo es predominante en las dos unidades.

En el caso de la UT1, se identifican suelos del grupo de los “brunsoles”, tierras negras y pardas, de alta fertilidad y profundidad. Desde la colonización de la zona por familias de origen europeo hacia fines del SXIX, siempre fue visto como un atractivo la potencialidad del suelo para la producción agrícola, así como las posibilidades de extracción de arena que presentaban las costas de río. Por mucho tiempo, los molinos harineros fueron protagonistas de las dinámicas económicas del lugar. En la actualidad la producción es más variada, agrícola, hortifrutícola y de producción de leche y sus derivados.

En la UT3, *“En torno de la Laguna Merin y otras zonas llanas (San Ramón, Lascano) se extienden los planosoles, que a veces dejan lugar a los histosoles (suelos de bañado) y gleysoles (con horizonte inferior impermeable o poco permeable, “asfixiante”), pudiéndose hallar estos últimos cerca de la Laguna Merin y otras lagunas del Este, y a lo largo del R. Negro Inferior”.*⁶⁰ Es una zona característica por sus humedales, y presenta altos grados de biodiversidad. Si bien esta unidad se encuentra en un área de llanuras, la misma se ubica en la sub-región de “llanuras altas” *“Estas llanuras están por arriba de los niveles normales de inundación por parte de los ríos o lagunas, aunque en condiciones excepcionales pueden inundarse por períodos cortos de tiempo. Comprende las unidades de suelos Río Branco, Rincón de Ramírez, La Charqueada y Lascano. Son suelos imperfectamente drenados, de fertilidad media a baja y en general con propiedades físicas pobres (Solods, Planosoles y Acrisoles)”*⁶¹. El área de llanuras en las Planicies del Este va en descenso hacia el sur pasando por la sub-región de

⁵⁹ Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 43

⁶⁰ Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 43

⁶¹ Evia, G. y Gudynas, E. “Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica”. E. MVOTMA, AECE y Junta de Andalucía, Sevilla 2000. pp 110

llanuras medias hasta las llanuras bajas en el departamento de Rocha. Como es sabido, en el área de la UT3 han sido aprovechadas las condiciones naturales en relación a los tipos de suelo y la presencia de agua dulce para el cultivo de arroz, determinando un paisaje altamente modificado por el hombre y singular en el territorio nacional.

La UT2 presenta tierras arenosas que pertenecen a la llamada “arenisca de Tacuarembó”. A su vez la presencia del basalto ha condicionado las posibilidades de cultivos y praderas, por tratarse de “suelos variados y pedregosos en las partes más altas del terreno”, por esta razón predominan los litosoles superficiales, junto a luvisoles y acrisoles de la unidad Tres Cruces y Tacuarembó. Esta situación de suelos ha condicionado la producción agropecuaria del lugar; la realidad actual se caracteriza por la ganadería extensiva con mayor proporción ovina. *“En los sitios donde existen suelos de areniscas han sido declarados de prioridad forestal aunque no existen plantaciones de importancia dentro de esta región, sino en sus adyacencias”*⁶²

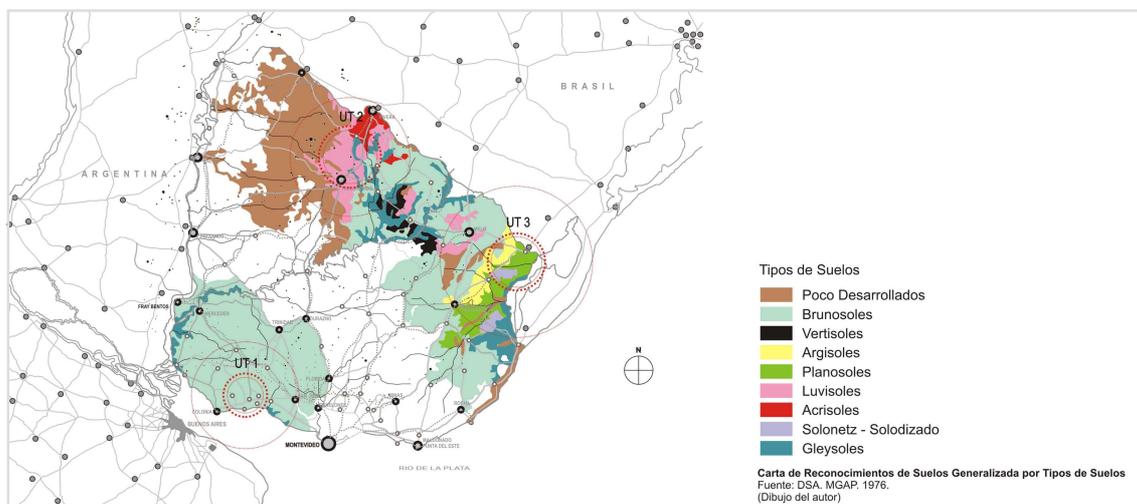


Gráfico 2.5

v) Sistema Hídrico

Como fue descrito en el análisis geomorfológico, las cuchillas son las principales elevaciones del país y se tratan de divisorias de aguas más que formaciones o cadenas montañosas. A través del reconocimiento de las cuchillas principales, también podemos identificar las principales cuencas hídricas del país. Las redes fluviales del Uruguay se caracterizan por pertenecer a una vertiente única: La vertiente del Océano Atlántico, por esta razón también puede considerarse una “red fluvial exorreica”, dado que las redes endorreicas desaguan en masas de agua interiores. (Chebataroff – 1984)⁶³.

⁶² Evia, G. y Gudynas. “Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica”. E. MVOTMA, AECI y Junta de Andalucía, Sevilla 2000

⁶³ “Llámase vertiente al mar o lago sin comunicación con el mar que recibe las aguas fluviales continentales.” “Llámase cuenca al área territorial donde un río o un lago recibe sus aguas de alimentación. De esta manera puede hablarse de cuenca de un mar, por ejemplo en el caso del mar Caspio que recibe las aguas de los ríos Volga, Ural y otros. En este caso la cuenca es el territorio por el que corren las aguas que finalmente penetran en el Caspio; en cambio la vertiente está constituida por el mar mismo.” Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984

El Uruguay cuenta con una red fluvial muy densa. Las UT están atravesadas por ríos y arroyos, una de ellas presenta costas de laguna, y pertenecen a redes hídricas y cuencas diferentes. Estos elementos naturales resultan definitorios en relación al paisaje de cada unidad y respecto a las particularidades y singularidades que presentan a nivel nacional.

Se consideran cuencas de primer orden las de la Laguna Merin y la del Plata, aunque también puede considerarse de primer orden la cuenca del río Uruguay, por la densa red de tributarios que posee. El Río Negro sin duda que es un referente nacional, y su cuenca tiene como tributarios a los afluentes que se desprenden de las dos cuchillas principales, la cuchilla de Haedo y la cuchilla Grande, en la cual se ubica el río Tacuarembó, vertiente de los arroyos Laureles y De las Cañas, objeto de estudio para la UT2.

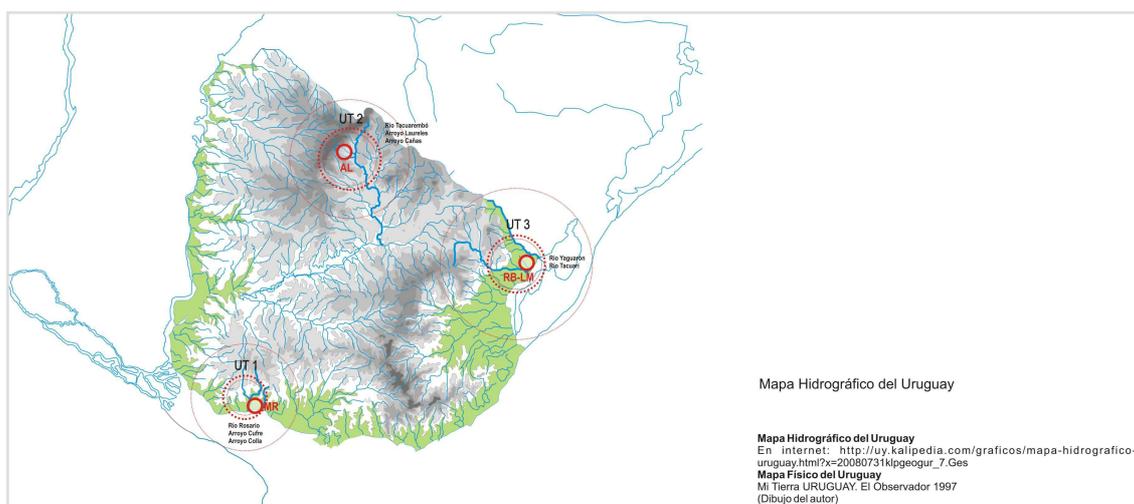


Gráfico 2.6

En cada UT se encuentra un curso de agua que es referente a nivel nacional. En la UT1 se encuentran el Río de la Plata y el Río Rosario, que da nombre a la microrregión que el mismo define. Este último pertenece a la vertiente del Plata, con una red importante en la que se destaca el arroyo Colla, que tiene sus nacientes en el extremo oeste de la Cuchilla Grande, en las cercanías de la ciudad de Cardona, y atraviesa y define un sector característico del paisaje de la ciudad de Rosario, con su puente en el acceso por ruta 2. Por situarse en el sector de las Planicies Platenses, se trata de un río que presenta meandros pronunciados al atravesar zonas bajas, más cerca de su desembocadura. Por otro lado esta unidad posee una bondadosa y continua costa de playas sobre el Río de la Plata, la cual se presenta como un atractivo turístico importante, al tiempo que se identifica con uno de los tipos de paisaje más particular e icónico del país. La misma se encuentra dentro de lo que se denomina “el territorio litoral costero” (Platense y Atlántico) que va desde la Punta Gorda en el departamento de Colonia (punto que se considera el lugar donde desagua el río Uruguay en el río de la Plata), hasta la boca del arroyo Chuy en el departamento de Rocha. La costa de nuestro país tiene como característica singular, la presencia de arcos de playas con puntas pedregosas, que han sido identificadas y singularizadas a través de la historia del país, algunas de las cuales se configuran como atractivos turísticos muy significativos (ej: Punta del Diablo y Punta del Este, entre otras). En esta UT, se encuentran la Punta Artilleros y la Punta del Rosario, en la boca del río de igual nombre. Asociados a estas, son característicos los balnearios de agua dulce, como lo son los casos de Fomento, Los Pinos, Britópolis y Blancarena, contándose un poco más lejos hacia el oeste los balnearios de Artilleros y

Santa Ana, y hacia el este la Colonia de Vacaciones “Campamento Artigas”, sobre la boca del arroyo Cufre. Los balnearios mencionados, desde el punto de vista turístico tienen un radio de influencia predominantemente local. Finalmente, como aspecto singular del paisaje del lugar, el agua del Plata en esta zona presenta un color marrón característico, por la presencia de sedimentos que vuelcan los ríos Paraná y Uruguay.⁶⁴



Foto 2.6



Foto 2.7

La UT2 es atravesada por el río Tacuarembó y sus afluentes. Para el área de estudio de Quebradas de Laureles, interesan los arroyos De las Cañas y Laureles que se desprenden de la cuchilla de Haedo y que son paralelos a las cuchillas secundarias Laureles y Tres Cruces. Los cursos de agua de esta región, tienen la particularidad de transitar en parte de su desarrollo sobre roca de basalto, presentando en estos lugares situaciones inéditas desde el punto de vista paisajístico y escénico en nuestro país. Es característico encontrar “saltos de agua” con alturas apreciables, en algunos casos pueden llegar a poco más de 11 metros de altura.

En la UT3 el agua ocupa un lugar protagónico, y esto justifica en parte el tipo de producción agrícola dominante del lugar: el cultivo de arroz. Son característicos los humedales sobre la Laguna Merin, sobre los ríos Yaguarón, Tacuarí y Cebollatí.

La formación de las lagunas y bañados de la costa atlántica parece estar asociada a una serie de factores: a) la emersión del litoral, es decir el levantamiento de la costa a lo largo del tiempo geológico, b) el oleaje y los vientos SE y S, han provocado la invasión de la arena hacia el interior del continente, y junto con el factor (a) dificultan el desagüe de los cursos tributarios, c) la acumulación de arena, por el aporte de los ríos Paraná y Uruguay sobre la costa platense y atlántica.

⁶⁴ “El Plata parece ser el resto de una formación más amplia que llegaba antes hasta muy al interior del continente, alcanzando las actuales fronteras meridionales del Paraguay, y la proximidad de los Andes. Actualmente, su fondo parece una verdadera llanura de acumulación cubierta por agua, siendo la profundidad media de sólo 5 metros; la máxima es de 26 metros junto a la boca del río Uruguay, y algo más frente a Punta del Este.”

Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 51

“La Laguna Merin se encuentra asentada en una región de sedimentos cuaternarios, uniéndola el río San Gonzalo con la extensa Lagoa dos Patos del Brasil, por la que tiene salida al mar...La acumulación de arena ha sido particularmente importante hacia el Este, donde han quedado encerradas multitud de lagunas incluso la de Merin, todas de origen relativamente moderno y determinadas en parte por el secular levantamiento de la costa atlántica que ha ido atenuando gradualmente la pendiente hacia el océano en detrimento de las corrientes fluviales, y favoreciendo la formación de los esteros” ⁶⁵

En las riberas de la ciudad de Rio Branco sobre el río Yaguarón puede observarse una gran riqueza paisajística y escénica, definida por arcos de playa de río y presencia de bañados. El régimen de inundaciones hace que parte del territorio urbano sea anegable, con la única comunicación posible con la ciudad brasilera de Jaguarão, a través del puente Mauá. Es característico del paisaje de este lugar, una definición territorial fuertemente marcada por la presencia del agua. Pueden observarse fuertes trazas de los cursos de agua, como si fueran caminos que atraviesan el territorio en busca de los puntos más bajos para poder escurrir, lo que puede observarse claramente en los momentos de inundación. Por otro lado, sobre la costa de la Laguna Merin se encuentran áreas de humedales y bañados, con alta biodiversidad y paisajes particulares, en las proximidades a Punta Muniz sobre la desembocadura del río Yaguarón, o cercano a la desembocadura del río Tacuarí, el que como característica singular presenta asociados espejos de agua en ese lugar. En esta unidad, sobre la costa de la Laguna Merin se encuentra el balneario “Lago Merin”. Se trata de un enclave turístico en el extremo este de la ruta nacional 26, entre la desembocadura de los ríos Yaguarón y Tacuarí, también próxima a Punta Muniz, que es el punto más al este del territorio uruguayo.



Foto 2.8



Foto 2.9



Foto 2.10



Foto 2.11

⁶⁵ Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 68

vi) Clima

Considerando que el clima tiene incidencia determinante en la producción del paisaje, así como en su variación anual en función de las estaciones del año, se realizará una breve reseña de las características principales del clima que afectan a las UT, en relación al contexto nacional. A diferencia de lo que puede suceder en países de mayor extensión, el Uruguay no presenta grandes variaciones del clima en diferentes puntos de su territorio, aunque sí pueden observarse variaciones importantes en el estado del tiempo.⁶⁶ Las UT que se estudian en el presente trabajo, tienen una distribución extrema en el ámbito nacional, pues la UT1 se encuentra al sur sobre el río de la Plata, mientras que las UT2 y UT3 lo hacen al norte y al este del país respectivamente. La diferencia de temperatura media entre verano e invierno tiene mayor variación al norte del país que en el sur. El primer caso se acerca más a comportamientos típicos de clima continental, con mayores variaciones de la temperatura media, y el segundo caso se asocia a comportamientos propios de clima marítimo, con menores variaciones de la temperatura media.

En el Uruguay, los vientos predominantes son el Norte y el Pampero, el primero relativamente cálido y húmedo, proveniente del Atlántico, y el segundo proveniente del Pacífico, que al pasar por la cordillera de los Andes pierde su exceso de humedad, siendo más seco y veloz, llegando a nuestro país procedente del SW. Desde el sur también ingresa al país aire de regiones frías, que hace descender la temperatura. Del choque de estos dos tipos de vientos, procedentes de norte y sur, se dan la mayoría de las situaciones meteorológicas que ocurren en nuestro país, que pueden resumirse en el llamado “frente polar” o frente del Pampero.

En cuanto a las lluvias, al igual que la temperatura, éstas tienen un régimen aceptable, y lo que realmente afecta al país son las importantes variaciones en cortos períodos de tiempo, tanto de sequías como de inundaciones. Para el caso de la UT2, por presentar suelos superficiales es una zona que está más condicionada por la necesidad de agua, por lo que las sequías tienen particular incidencia. En el caso de la UT3, el paisaje presenta importantes variaciones en función de la producción del arroz. El período entre otoño y primavera se caracteriza por la ausencia del agua, en cambio en el resto del año tienen particular importancia las inundaciones de los campos para el cultivo del arroz.

vii) Flora

La flora de nuestro país está condicionada por el clima (la humedad, los vientos predominantes y la pluviometría), y por la geomorfología (la característica edáfica - tipos de suelos-, el relieve y la cercanía a cursos de agua).

⁶⁶ “Conviene insistir en la distinción entre clima que se refiere principalmente a estados medios de las variables atmosféricas, y el tiempo que se relaciona con el estado momentáneo de dicha atmósfera en un lugar dado. Las condiciones del clima en el Uruguay son muy aceptables; en cambio son molestos los frecuentes cambios de tiempo.” Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 72

A este análisis pueden agregarse los efectos producidos por el cambio climático, como factor que probablemente influirá en el desarrollo de los paisajes, considerando las opiniones de la comunidad científica que afirman que en el futuro tendremos “otro” clima.

En primer lugar, la presencia de un relieve marcado y de un alto promedio de lluvias (en nuestro país este último aumenta desde el SW hacia el NE), son condiciones favorables para el desarrollo de la flora. Esta situación puede observarse con claridad en la UT2, que como vimos presenta elevaciones en forma de cerros y quebradas que definen microclimas interiores. En ella existe una densa red de cursos de agua en la que pueden observarse espesos montes de ribera, que según la Ecología del Paisaje se denominan corredores de borde de cursos de agua (*stream corridors*), muy ricos en diversidad biológica.⁶⁷ Como será visto en el análisis del paisaje de esta área de estudio, en los microclimas que se forman en las quebradas puede observarse la presencia de algunas especies particulares, como helechos y una especie de árbol llamado “Higuerón”, que tiene la particularidad de crecer alimentándose de la savia de árboles vivos, que luego de un largo proceso terminan por estrangular y destruir. Por otro lado también pueden observarse especies con algunos ejemplares de más de 200 años, como el caso del árbol “Francisco Álvarez”, así como especies muy conocidas como el Molle y Arrayán, sobre los bordes de arroyos.



Foto 2.12



Foto 2.13

En el entorno de la UT2 se encuentra una de las mayores áreas de producción forestal del país, en la cual se encuentra la mayor plantación de pino y otras especies como el *eucalyptus grandis* al norte hacia Rivera, y el *eucalyptus globulus* hacia el S de Tacuarembó. En el siguiente gráfico se puede apreciar la distribución de las plantaciones forestales en el territorio nacional, así como también la presencia de monte nativo en relación con las áreas de estudio.

⁶⁷ “En general en los montes fluviales existen dos franjas: especies hidrófilas (*sarandíes, sauce, mataojo, etc.*) cerca del agua, y especies subxerófilas, menos exigentes de agua que forman el espinillar (principalmente con *espinillo*) o el algarrobal (con *algarrobo, ñandubay, palma caranday, etc.*)” Chebataroff, Jorge. “*Geografía de la República Oriental del Uruguay*”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 81

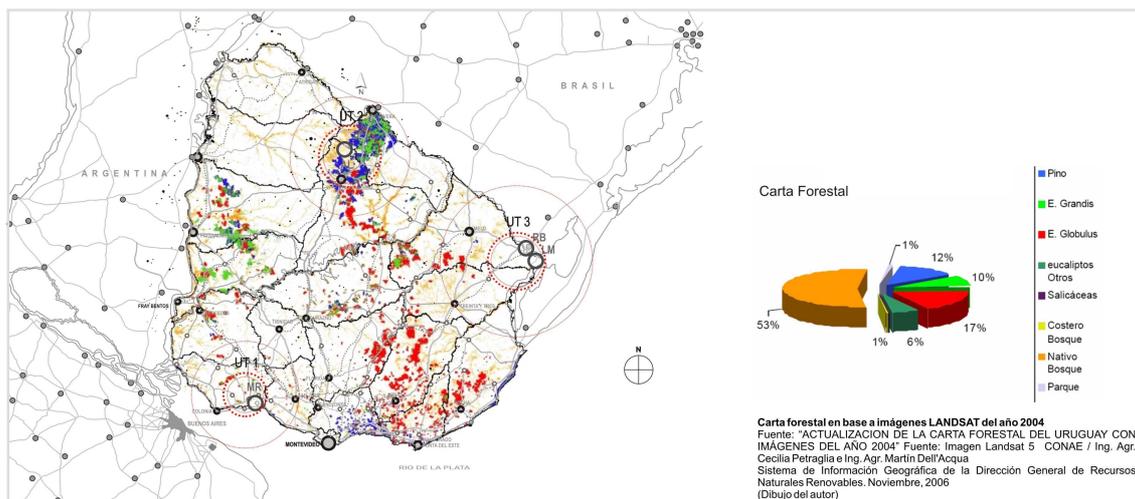


Gráfico 2.7

En la costa platense, donde se ubica la UT1, las condiciones climáticas hacen más difícil el desarrollo de la flora por la presencia de vientos y la ausencia de elevaciones pronunciadas. Como en el caso del río Rosario, la vegetación más prominente puede observarse en los “corredores de borde de cursos de agua”, (*stream corridors*), en los que el monte nativo adquiere mayor porte. Esta parte del país, que en el trabajo sobre “Ecología del Paisaje en Uruguay” de Evia y Gudynas se ubica dentro del sector con paisaje mayormente antropizado, puede observarse la presencia predominante de montes de flora exótica, por lo general de eucalyptus utilizados para abrigo de animales, o líneas de pinos, casuarinas y otros árboles, para barreras de viento en áreas de quintas y huertos.

Las praderas dominan en casi todo el país y en las UT tienen diferente importancia. “A lo largo de nuestra historia, tanto el marco ecológico como los factores sociales, económicos y políticos determinaron un tipo de aprovechamiento de los recursos naturales, modelando el paisaje. En buena medida el paisaje dominante del país, las praderas, ha estado moldeado por los usos ganaderos. Prestigiosos autores, como B. Rosengurt, se han ocupado de las modificaciones de nuestra flora como resultado de la introducción de la ganadería. En este sentido se pueden mencionar distintos aspectos en la modificación de las praderas como resultado de la colonización europea. La primera modificación se debe al pastoreo del ganado, los que seleccionan las especies de hierbas más apetecibles, de donde se hacen menos abundantes, desencadenando un aumento en la frecuencia de las especies más duras (fenómeno comúnmente llamado «endurecimiento» de los campos). Además, ya desde la colonia, se introdujeron especies exóticas, especialmente europeas, que cambiaron la composición florística de los campos. Más tarde, el alambramiento de los campos y la expansión de la cría de ovinos, aumentó la presión de pastoreo, incrementando la frecuencia de las especies vegetales anuales.”⁶⁸

La UT2 presenta una mayor dependencia de las praderas que consideramos naturales, lo que en parte justifica que se trate de una de las zonas del país con menor grado de modificación del paisaje realizado por el hombre. Como aspecto a destacar, las praderas de este lugar se encuentran en un proceso de intercambio con la flora nativa del lugar.

⁶⁸ Evia, G. y Gudynas. “Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica”. E. MVOTMA, AECE y Junta de Andalucía, Sevilla 2000

Puede apreciarse la evolución de algunas “asociaciones vegetales” particulares. “Así como tratándose de hombres, entre los vegetales es regla casi general la asociación. La planta aislada es un hecho puramente accidental” “La asociaciones evolucionan a través del tiempo. Así las plantas que constituyen una pradera, pueden ser reemplazadas más tarde por vegetación de arbustos y árboles”⁶⁹. Este proceso natural puede verse a través de la evolución de parches de monte nativo que se forman sobre las praderas. Comienza a través del crecimiento de arbustos bajos sobre la pradera, los cuales van ganando en altura al incorporar nuevas especies, hasta llegar a su altura máxima cuando comienzan a crecer árboles. (Ver análisis del paisaje de Laureles).

Por último, debe señalarse que tanto en la UT1 como en la UT3 la matriz de praderas ha sido totalmente modificada, en función de la producción agrícola-lechera y del cultivo de arroz respectivamente.

II - Estructuras y Sistemas Territoriales

Se ha descrito y explorado el sistema natural, en el proceso que iniciamos hacia la caracterización paisajística de las UT. Como se vio, las diferentes configuraciones naturales que posee el territorio nacional, permiten establecer ciertas evidentes diferencias desde el punto de vista paisajístico (como ejemplo de ello solo basta recordar el análisis del relieve del Uruguay), así como también comenzar a delinear ciertos límites entre regiones o unidades con características de homogeneidad paisajística.

Sobre esta base natural el hombre ha operado de diferentes maneras y ha ido construyendo una determinada estructura territorial a lo largo de la historia, apoyado en determinadas trazas principales. Como lo señala Ricardo Alvarez Lenzi, las poblaciones anteriores a la conquista española no tenían una cultura urbana, eran nómadas, y como puede observarse en el análisis que el autor realiza en su libro “*Fundación de poblados en el Uruguay*”, la serie de centros poblados y las rutas terrestres y marítimas que se van gestando a partir del interés español y portugués en la Banda Oriental, son las que van a comenzar a definir la estructura territorial que hoy se conoce, acentuada y complementada con nuevos elementos en los posteriores años de la República.

i) Proceso histórico de conformación territorial en las UT

Resulta clave repasar algunas circunstancias históricas que se sucedieron en el proceso fundacional del territorio nacional, para comprender la actual estructura territorial y las características paisajísticas de nuestro país, algunas de las cuales pueden observarse al interior de las UT seleccionadas.

El interés que comenzó a tomar la Banda Oriental dentro de la política expansionista de Portugal, fue el elemento que desencadenó la verdadera fundación de poblados por parte de la corona española, motivada inicialmente por una razón estratégico-militar-defensiva. La introducción de ganado propiciada por Hernandarias en el siglo XVII, fue el elemento que le otorgó un atractivo económico a este territorio, del cual hasta el momento carecía por no poseer metales preciosos. Si bien España usufructuaba las

⁶⁹ Chebataroff, Jorge. “*Geografía de la República Oriental del Uruguay*”. Barreiro y Ramos, 1984. pp 80

riquezas ganaderas de la Banda Oriental, hasta ese momento no tuvo la necesidad de fundar poblados, ya que éstas eran extraídas desde la vecina orilla a través de asentamientos temporarios.

(a) Época Colonial

La fundación de la Colonia del Sacramento en 1680, sobre la costa del río de la Plata frente a Bs As, fue la primera incursión portuguesa que preocupó realmente a España y la que aceleró el proceso fundacional español. Las incursiones portuguesas y piratas de las cuales era objeto el territorio de la Banda Oriental, tenían dos vías principales de penetración. Por un lado la vía platense que era marítima, y por otro la vía terrestre sobre la frontera norte y noreste, sectores que años más tarde serían objeto de fundación de poblados.

También aparecen otros factores que propiciaron la aparición de nuevas trazas en el territorio. La corona española realizaba la vigilancia de las costas y fronteras orientales *“El camino del litoral, es la ruta más antigua de nuestro territorio. Se desarrolla paralelamente al río Uruguay, desde Buenos Aires hasta Yapeyú. Su tramo sur, hasta Paysandú o hasta Salto, es indistintamente fluvial o terrestre y se hace exclusivamente terrestre de allí hacia el norte cuando el río Uruguay presenta accidentes que lo hacen no navegable...El camino de la costa, transitado por fuerzas españolas desde fines del siglo XVII, se iniciaba en el Real de San Carlos y bordeaba todo el litoral platense, penetrando en Río Grande hasta San Pedro: constituía, sin dudas, el camino estratégico más importante de la Banda Oriental. El camino del centro, nacía en Montevideo y en dirección al norte conducía a las Misiones Orientales y a la frontera norte; es el que aparece en último término y el más imprecisamente definido de todos. Estas rutas se fueron jalando en sus puntos estratégicos con guardias militares, que en algunos casos como la de Cerro Largo, dieron origen con el tiempo a poblados, y con ciudades planeadas como tales, como ocurrió en los casos de Montevideo, Maldonado, Minas, etc.”*⁷⁰

La necesidad española de fundar poblaciones y afincar población sobre la línea costera y la frontera norte y noreste, para mantener el dominio de la Banda Oriental, determinó la aparición de centros poblados como Montevideo, Maldonado, Minas, Rocha, etc. El centro y norte del país permanecían despoblados hasta ese momento.

En este primer análisis se comienzan a observar algunas determinantes históricas, que tienen incidencia en la caracterización paisajística del país. Las UT1 y UT3 se ubican sobre los sectores que fueron colonizados inicialmente por españoles y portugueses, y que posteriormente se transformaron en las áreas de mayor transformación del paisaje por acción humana, como lo señalan Evia y Gudynas. La UT2 se localiza en un sector del país que inicialmente no fue prioritario desde el punto de vista defensivo-militar, y que quedó marginal respecto a la fundación de poblados y las vías de comunicación principales, teniendo como resultado uno de los sectores con menor modificación del paisaje por acción humana.

Como aspecto particular a destacar en el período colonial, la fundación de la Villa del Rosario o Rosario del Colla en 1775 por Benito Herosa (dentro de la UT1), debe su

⁷⁰ Alvarez Lenzi, Ricardo. *“Fundación de poblados en el Uruguay”*- UdelaR, Montevideo 1986

origen a razones no militares, sino más bien a necesidades de origen cultural, económico y social que tenían los vecinos. Como se verá más adelante, sobre las trazas de caminos coloniales se apoyará una nueva traza de caminos y una fina cuadrícula de lotes agrícolas, a partir de la colonización piamontesa y suiza, a mediados del siglo XIX, que finalmente se completará con las actuaciones modernas, como lo fue la incorporación de la ruta 1 en 1930.

La UT3 se ubica en la zona fronteriza en disputa, la cual se pretendía consolidar a través de la fundación de poblados por parte de la corona española. El primero en fundarse en esta área fue la Villa de Melo (1795), que tuvo su origen a partir de la guardia de Cerro Largo, como respuesta a la intención de fortalecer esta frontera, una de las zonas de penetración extranjera. Otro dato histórico de interés fue la planificación territorial (no concretada) de una franja de fundación de poblados y de estancias de una legua de frente por una y media de fondo, desde la confluencia de los ríos Santa María e Ibicuy, hasta la desembocadura del río Yaguarón en la Laguna Merin.

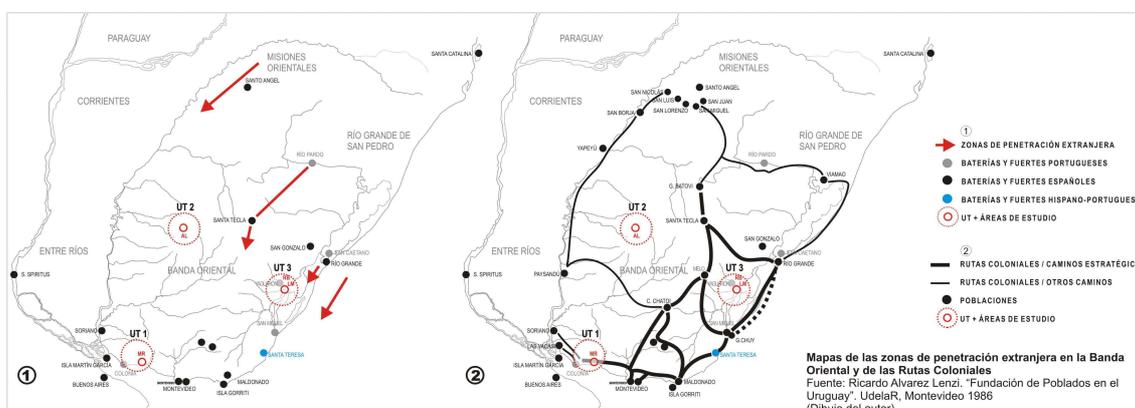


Gráfico 2.8

(b) Época Post-Colonial

En esta época las fundaciones afectan fundamentalmente a la UT2, se trata de un momento caracterizado por la dominación luso-brasileña y el advenimiento de la independencia. El centro del país y la frontera norte, no habían sido objeto de interés todavía en cuanto a fundación de poblados. Una vez más, al igual que en la época de dominación española, este mecanismo resulta una herramienta atractiva para el dominio territorial, y es así que desde las autoridades de la Provincia Cisplatina se resuelve la fundación de San Pedro del Durazno (1822), para la cual es comisionado el Coronel Fructuoso Rivera. Más al norte, posteriormente se funda San Fructuoso (actual Tacuarembó) por Bernabé Rivera en 1831. Con perspectiva histórica se puede observar que esta población va a definirse como centro urbano de referencia para la UT2. La finalización de la Guerra Grande obligó a la recomposición del país y al control efectivo del territorio, a su vez como una estrategia de afirmación de la nacionalidad. De esta forma se fundan varios centros poblados y para interés del presente trabajo, como lo fue el caso de Artigas (actual Rio Branco) en 1853, sobre la costa del río Yaguarón. Esta área tiene como antecedentes tres guardias, entre ellas se destaca la de Arredondo (aprox. 1792 – y pueblo Arredondo 1801), el poblado de Jaguarão (1801) y el poblado de San Servando (1831).

La colonización piamontesa y suiza fue el germen de gran parte de la estructura territorial de la UT1, que se inició en el año 1858.

En relación al proceso de conformación y estructuración de las UT seleccionadas, otro aspecto a destacar en este período es la organización departamental que se comienza a gestar. Se parte de una estructura inicial que comienza en 7 departamentos, que se va subdividiendo hasta conformar los 19 actuales. Para el presente trabajo interesan los departamentos de: Colonia, que mantiene su estructura inicial hasta la actualidad; Paysandú, que se subdivide primero dando lugar a Salto y Tacuarembó (1856 a 1880), posteriormente aparecen Artigas (1884) por división de Salto y Rivera (1884) por división de Tacuarembó; Cerro Largo, va cediendo territorio para conformar Minas (1837 a 1856) y posteriormente se divide para formar Treinta y Tres (1884). Junto con los departamentos van a aparecer la administración y los servicios públicos y la delegación de poderes, que va a afirmar la gravitación de algunos nodos urbanos, así como también se va a establecer el control de estos sobre el territorio de cada departamento, en una estructura centralista de poder que se mantiene hasta el presente.

(c) Segunda mitad del SXIX y primeras décadas del SXX

Las ideas liberales y su aplicación a las estructuras estatales y la propiedad del suelo, son el elemento transformador del territorio en este período, particularmente después de la Guerra Grande, las que permitieron la “modernización” del país. Algunos fenómenos son característicos: la instalación del ferrocarril, la industrialización (part. la industria saladeril y posteriormente frigorífica), la tecnificación del medio rural (además del catastro y alambramiento de los campos), cambios demográficos por inmigración extranjera y por la migración campo-ciudad, la instalación de “servicios” (teléfono, telégrafo, aguas corrientes).

La fundación de nuevos poblados va a estar asociada en este período al trazado del ferrocarril, fundamentalmente sobre las paradas intermedias entre ciudades, en los que se van a instalar nuevos pueblos, en algunos casos por especulación inmobiliaria propiciada por la migración campo-ciudad. Estos puntos con el tiempo van a transformarse en receptores de productos provenientes de las explotaciones rurales y de las ciudades principales, y a su vez van a funcionar como emisores de la producción del país hacia los centros urbanos y fundamentalmente Montevideo. Estos pueblos o estaciones van a recibir la producción de su entorno inmediato, para ser embarcada en ferrocarril hacia los destinos urbanos. En el caso de la UT2, esta situación es bien clara para el área de estudio de Quebradas de Laureles. La estación Laureles funcionó de esta manera hasta la sustitución del transporte ferroviario por el carretero, situación que hizo perder gravitación a este centro rural. La producción ganadera del norte del país tenía en la cuchilla de Haedo su divisoria. Gran parte de los predios hacia el río Tacuarembó embarcaban su producción en la estación Laureles, con lo cual la zona con el tiempo pudo adquirir un carácter propio y reconocerse como una comunidad hasta nuestros días.⁷¹

⁷¹ Referencias históricas del texto de Musso, Carlos. *“LAS CIUDADES DEL URUGUAY. Su origen, evolución histórica y urbanística en el contexto nacional y macro regional y sus perspectivas de futuro”*. farq / Uruguay – facultad de arquitectura / universidad de la república. 2004

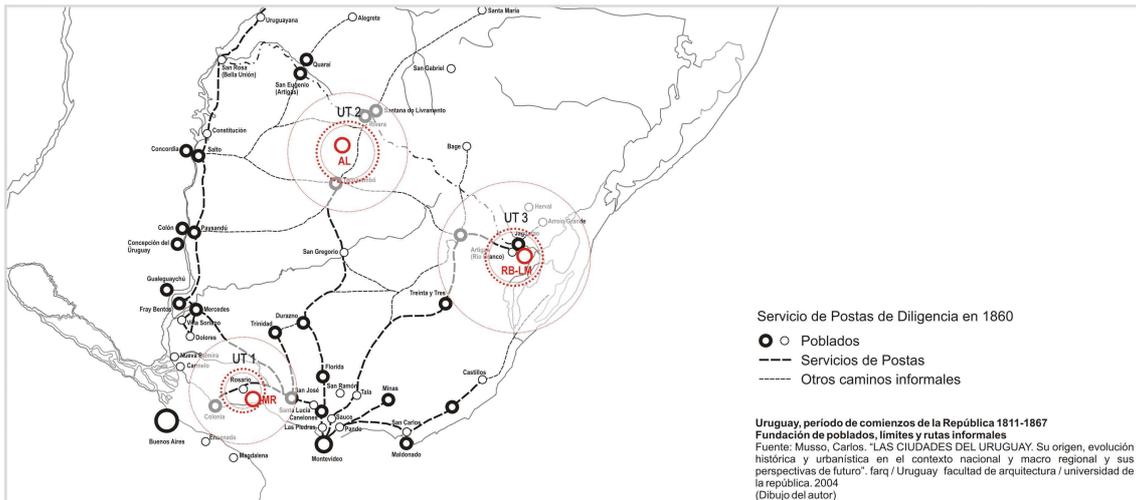


Gráfico 2.9

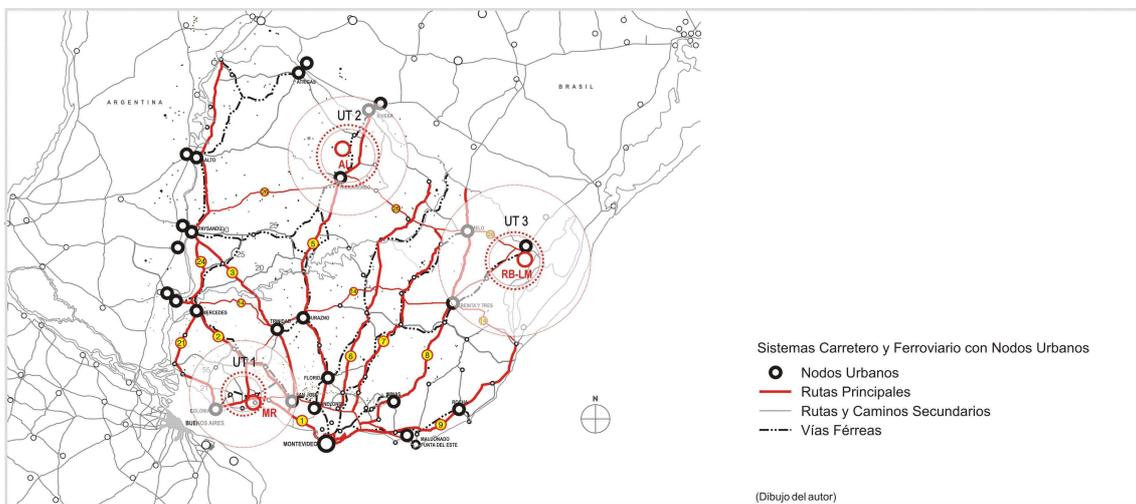


Gráfico 2.10

ii) Resumen del proceso de las UT y Áreas de Estudio

El proceso fundacional y de ocupación del territorio definió unas primeras trazas, a partir de las cuales se apoyaría el desarrollo territorial del país. Esta estructura inicial estableció algunas condicionantes paisajísticas, y como muestra de ello basta observar el nivel de modificación antrópica del paisaje, como ya fue mencionado.

Si bien estas condicionantes históricas operaron de manera determinante en el territorio, la historia del país ha tenido un sin fin de acontecimientos y procesos que han diversificado y enriquecido las microrregiones, pueblos, estaciones, centros rurales, etc., “pagos” que han logrado construir un carácter propio y paisajes que le son característicos.

(a) UT1 –La fundación de las colonias y otros aspectos fundacionales

Para el caso de la UT1, es necesario analizar un acontecimiento histórico que es clave para comprender la actual definición territorial y paisajística de gran parte del departamento de Colonia y también de un sector del departamento de San José: la colonización piemontesa y suiza.

Se cuenta con varios textos al respecto, en particular los escritos por el profesor y poblador local Prof. Omar Moreira (ex-Director del Liceo Daniel Armand Ugón y actual integrante de la Academia Nacional de Letras) que se han tomado como referencia para establecer los puntos más relevantes.

Las condiciones políticas del país a mediados del SXIX propiciaron la transformación territorial y paisajística que se daría en el lugar. Los cambios que la modernidad capitalista estaba produciendo en Europa (industrialización, aumento demográfico, pobreza y marginalidad) obligaron a gran parte de la población a emigrar de sus países de origen⁷². En nuestro país, el inicio de la vida independiente tuvo entre sus primeros objetivos la colonización de la campaña “...la independencia del país, impulsar el desarrollo económico apoyándose en la modernización técnica y cultural y lograr la estabilidad social y política mediante la transformación del medio rural y sus habitantes, el establecimiento de una estructura flexible de clases y la anulación del caudillismo... Como resultado de esa campaña en 1853 se promulgó una ley de fomento de la inmigración: considerando que la inmigración de familias agrícolas en grande escala, es un verdadero elemento de prosperidad material y moral para la república; que por consiguiente hay conocida utilidad en el empleo de los medios conducentes a su atracción”⁷³. Entre los inmigrantes venidos al país se contaban “*tenderos y hoteleros franceses, consignatarios ingleses, changadores y pastores vascos y gallegos, agricultores piamonteses y canarios*”⁷⁴.

El área de estudio Microrregión del Rosario, tuvo como primer antecedente urbano el poblado de Rosario del Colla. Los campos llamados “Rincón del Rey”, se extendían entre los siguientes límites: el río Rosario al este y norte, el río de la Plata al sur y el arroyo Cufre al este. Como se señala en el libro de O. Moreira “*En época española eran tierras de pastoreo para las inmensas caballadas del rey, tierra de reyunos – señalados con el corte de la oreja izquierda – y presumiblemente privilegiado coto de caza de ganado cimarrón, mientras vivió y tuvo saladero Francisco Medina en la margen derecha del Rosario. Es fácil imaginar el paisaje natural en los tiempos coloniales: candela, chircales, pajonales y tupidos montes. Como población de ese abierto espacio había una única importante y era una guardia, junto al paso del camino real sobre el arroyo Rosario, que dejó su sello en la toponimia del lugar: la Cañada de la Guardia y el paraje de la Guardia Vieja. En los meses finales de 1805 el propio Artigas, entonces ayudante Mayor del Cuerpo de Blandengues, solicitó el mando de la estancia del Rosario con el objeto de atender su salud quebrantada por los “incesantes desvelos que*

⁷² En el texto de referencia, “Crónicas del Rosario, Molino Quemado” del Prof. Omar Moreira, aparecen citadas algunas cartas que fueron dadas a conocer en Suiza, describiendo la bondad de estas tierras como una forma de propaganda para propiciar la emigración. “*Por eso elegí una nueva patria, cuyo suelo agradece mejor mi esfuerzo que aquella donde vi la luz y me daba una escasa subsistencia y una opresión vergonzosa por parte de mis conciudadanos. Aquí me siento bien, estoy sano y satisfecho... Vivimos en nuestra choza que si bien carece de volutas y esculturas, en cambio está rodeada de guirnaldas de plantas de perenne verdor, como lo son la conformidad y la certeza de haber dejado allende los mares, la torturante ansiedad de la pobreza. Las calladas satisfacciones de la vida habitan bajo nuestro techo y no añoramos para nada el tumulto de la multitud de vuestro mundo con pasiones que ahogan los mejores sentimientos...*”. pp 9

⁷³ Moreira, Omar. “*Crónicas del Rosario. Molino Quemado*”. Montevideo 1982 – PRISMA LTDA. pp 6

⁷⁴ Moreira, Omar. “*Crónicas del Rosario. Molino Quemado*”. Montevideo 1982 – PRISMA LTDA. pp 5

*en estos campos y en los de las Misiones Guaraníes ha experimentado, y a fin de no abandonar el servicio activo de S.M.”*⁷⁵

En parte de esta área se instalan los colonos valdenses piamonteses, a través de un contrato de colonización con la Sociedad Agrícola del Rosario, que era propietaria de las tierras⁷⁶. Estaba prevista la llegada de colonos noruegos que finalmente fracasó y los valdenses que habían sido perseguidos en Florida se afincaron en el lugar en 1858. *“La elección del lugar para colonias agrícolas fue inmejorable, por la calidad de las tierras –todas arables– y con muy buenas comunicaciones para la época a través del arroyo Rosario, perfectamente navegable: por allí entrarían las cargas pesadas y por allí saldrían los productos hacia los mercados de Montevideo o Buenos Aires. Era en ese entonces una zona orientada hacia el Sur, miraba hacia la costa.”*⁷⁷

Primero fue la Colonia Piamontesa La Paz y el Puerto Concordia⁷⁸ sobre la margen izquierda del río Rosario, nombres que tenían un significado particular en ese momento del país. Posteriormente fueron vendidas y fraccionadas el resto de las tierras de las que era propietaria la Sociedad Agrícola del Rosario, en el sector norte se estableció la Colonia Suiza, y otros sectores serían destinados a la Colonia Española y a la Colonia Quevedo.

*“Al impulso de la Colonia Piamontesa y la Colonia Suiza, lentamente el medio natural, impregnado del quehacer de los hombres, se fue modificando en medio geográfico, humanizado”.*⁷⁹

La comunidad piamontesa de gran unicidad, fundaría posteriormente la población de Colonia Valdense por algunas desavenencias al interior de esta. Tomaría mayor gravitación en las dinámicas territoriales del área, situación que se mantiene hasta nuestros días. La influencia territorial de las colonias agrícolas sería posteriormente aún más importante, caracterizando gran parte del territorio del departamento de Colonia.

Otros centros poblados se desarrollaron a partir de este impulso colonizador. Tal es el caso de Santa Ecilda en 1883 (actual Ecilda Paullier) en el departamento de San José⁸⁰, Ombúes de Lavalle en 1893 y Miguelete en 1909 hacia el noroeste del departamento de Colonia.

⁷⁵ Moreira, Omar. *“Crónicas del Rosario. Molino Quemado”*. Montevideo 1982 – PRISMA LTDA. pp 6

⁷⁶ Según investigación realizada por el Prof. Omar Moreira, esta Sociedad se había formado con la finalidad de Población y Fomento del área, al compás de las ideas dominantes de ese entonces. La misma estaba presidida por Doroteo García y tenía 36 accionistas, personajes influyentes de la zona: Gabriel Pereira, Juan P. Ramírez, Andrés Lamas, Errasquin, Chucarro, Quevedo y varios extranjeros.

⁷⁷ Moreira, Omar. *“Crónicas del Rosario. Molino Quemado”*. Montevideo 1982 – PRISMA LTDA. pp 8

⁷⁸ Ver historia en Internet: <http://lapazcp.com/Historia/Nace%20una%20Colonia.html#capitulo1>

⁷⁹ Moreira, Omar. *“Crónicas del Rosario. Molino Quemado”*. Montevideo 1982 – PRISMA LTDA. pp 10

⁸⁰ *“El reglamento inicial del establecimiento concebido por los hermanos Francisco y Federico Paullier determinaba que los colonos “debían ser gente honesta y laboriosa como la que existe en las colonias Suiza y Valdense” “URUGUAY Pueblo a Pueblo”*. El Observador 2003. pp 462

Por otro lado a partir de la industria extractiva que se desarrolla en la costa del departamento de Colonia, para abastecer con insumos al desarrollo de la ciudad de Buenos Aires, se fundaron varios centros poblados. Dentro de la UT1 aparecen los núcleos de Boca del Rosario (actual Indaré) y Puerto Sauce (actual Juan Lacaze)⁸¹.

Con el tiempo, a lo largo del SXX, se fueron desarrollando los balnearios de la costa del Plata, próximos a las ciudades de La Paz, Valdense, N. Helvecia y Rosario, en una fina línea de urbanización paralela a la costa. En su inicio fue el balneario Fomento, al que luego se agregaron por extensión de su trama urbana los balnearios Los Pinos, Britópolis y un poco más separado del resto hacia la boca del rosario Blancarena.

(b) UT2 – Tacuarembó y su entorno territorial norte

*“Durante los siglos XVII y XVIII la región tacuaremoense fue territorio dependiente de las Misiones Jesuitas, y en sus rinconadas de ríos y arroyos se procrearon miles de cabezas de ganado cimarrón (nacido en libertad), originándose de esta época los más de 30 topónimos guaraníes que quedarían definitivamente incorporados a nuestra geografía y cartografía, incluyendo el nombre “Tacuarembó”, y que fueron dados por aquellos hábiles baquianos y troperos indígenas. Transcurrido el tiempo, en los campos que pertenecieron a la “Tía” Ana Barbera, en el rincón del arroyo Tranqueras y Tacuarembó Chico, entre 1822 y 1825, se erigía la capilla-oratorio de “Santa Ana del Tacuarembó Chico” a cargo del Sacerdote Fray Domingo Morales, y en sus proximidades se levantó una aldea de guaraníes misioneros que lo acompañaron.”*⁸²

Como fue visto, el área norte del territorio nacional no había sido objeto de fundación de poblados en la época de la colonia. Previamente había sido habitada por indios Charrúas, Guenoas, Minuanes y Tupí-Guaraníes, los que dejaron su huella en la época actual, con vestigios tales como es el caso de los llamados “Cerros de Indios”, que se suponen fueron construcciones funerarias. “Según una versión del Padre Salaberry, allá por 1590 estas parcialidades indígenas se ausentaron hacia la Mesopotamia argentina, en busca de las vacas gordas de Hernandarias. Estuvieron 162 años y regresaron a estas tierras a consecuencia del bárbaro decreto del Gobernador y Capitán General de Buenos Aires, José Antonio Andonaegui, que disponía: “Sujetar a

⁸¹ “Juan Lacaze es uno de los polos mas importantes del país desde fines del siglo XIX, cuando se radicaron en la zona importantes plantas fabriles, especialmente relacionadas con el procesamiento del ganado y las actividades extractivas de sus minas y cantera...Desde el mar era vista como una ensenada natural cercana a la desembocadura del arroyo del Sauce, descrita por los navegantes del Río de la Plata como Puerto del Sauce.” “URUGUAY Pueblo a Pueblo”. El Observador 2003. pp 182

⁸² “El nombre Tacuarembó, es de origen guaraní, y proviene del topónimo “Tacuaremboty” que significa “lugar de cañaverales” o “lugar de tacuarales”, y se remonta a fines del siglo XVII, cuando así lo nominaron troperos guaraní – misioneros vaqueando en nuestro territorio”
“Una Historia Sinóptica de Tacuarembó. Hasta 1933” . En Internet:
http://www.imtacuarembó.com/tacuarembó/documentos_interes/archivos/Historia%20Sinoptica%20de%20Tacuarembó%20hasta%201933.pdf

“Tacuarembó es voz guaraní y alude a una caña maciza, delgada, muy larga, recia y flexible, que los indios abrían y descortezaban para tejer, con sus fibras, esteras y cestillos. Las cañas tacuarembó crecían abundantemente en las márgenes de los ríos que llevan su nombre” Ramos, Dardo. “Los Departamentos. Tacuarembó”. N°15. Ed Nuestra Tierra. Montevideo 1970. pp 5

los charrúas a la cruz y a la campana o pasarlos todos a cuchillo...”⁸³ . Si bien se reconocen actividades en el área en época de Artigas, la primera fundación efectiva será realizada en 1831 a iniciativa del Poder Ejecutivo, el cual ordena al Cnel. Bernabé Rivera la fundación de San Fructuoso, que es finalmente ejecutada por el Cnel. Manuel Britos, en el rincón de “Tía Ana”, entre los arroyos Tacuarembó y Tranqueras, al sureste de la Cuchilla de Haedo. Entrado el SXX “*Por Ley N° 3.031 del 17 de Junio de 1912 la Cámara de Representantes decreta el cambio de San Fructuoso por Tacuarembó.*”⁸⁴

Hacia fines del siglo XIX el trazado ferroviario llegaría hasta San Fructuoso en 1891. En 1892 el mismo se extiende hasta Rivera, lo que permitió la instalación de varias estaciones de tren que se transformarán en nodos de su entorno rural, tal es el caso de Tranqueras mas al norte en el departamento de Rivera, y más próximas a la ciudad de Tacuarembó las de Bañado de Rocha y Paso del Cerro, y la Estación Laureles en el límite departamental, de particular interés para el trabajo por estar ubicada dentro del área de estudio de Quebradas de Laureles. Esta serie de puntos ubicados sobre el trazado del ferrocarril, definieron una estructura territorial que permitió vincular esta área con el resto del territorio nacional, al tiempo que definieron una estructura propia del área.

(c) UT3 – Rio Branco – Jaguarão / Lago Merin y el entorno territorial transfronterizo del este

*“La cañada de los Difuntos” – un arroyuelo que vierte agua en el Chuy – proclama, desde aquellos tiempos, el holocausto impresionante de una raza. Quiso el gobernador Andonaegui, y así lo ordenó el Maestro de Campo don Manuel Domínguez, que fuesen pasados a cuchillo todos los indios de más de doce años... Muchos montículos instalados en la llamada “Laguna de Ferreira” y en otros remotos puntos del viejo Cerro Largo, son indicios de la radicación indígena en la zona...”*⁸⁵

Entre 1751 y 1778, los territorios del actual departamento de Cerro Largo eran tierra de nadie, pero paulatinamente comienza a afincarse población en el lugar, a partir de la instalación de las Grandes Estancias. De esta forma se delimitan cinco estancias entre el río Yaguarón, el Cebollatí, el río Negro y el arroyo Cordobés, para Bruno Muñoz, Miguel Ignacio de la Cuadra, Bernardo Suárez de Rondelo, Eugenio Leal y Pedro Vidal, que toma la rinconada entre el río Yaguarón, la cañada de Santos y el río Tacuarí. Este esquema territorial basado en el latifundio, condicionó la evolución del área hacia una concentración en la tenencia de la tierra.

Como lo señala Carlos Musso en su libro “Ciudades del Uruguay”, el origen de las primeras poblaciones coloniales en el lugar, se asocia con la instalación de las guardias españolas que se establecieron con fines defensivos, ya que las grandes estancias no habían resuelto el problema del afincamiento de población. Durante las luchas entre españoles y portugueses por el dominio de la Banda Oriental, esta frontera en disputa

⁸³ Ramos, Dardo. “*Los Departamentos. Tacuarembó*”. N°15. Ed Nuestra Tierra. Montevideo 1970. pp 5

⁸⁴ En Internet: “*Una Historia Sinóptica de Tacuarembó. Hasta 1933*” . Negrita del autor.
http://www.imtacuaremb.com/tacuaremb/documentos_interes/archivos/Historia%20Sinoptica%20de%20Tacuaremb%20hasta%201933.pdf

⁸⁵ Pérez, José Apolinario. “*Los Departamentos. Cerro Largo*”. N°18. Ed Nuestra Tierra. Montevideo 1970. pp 5

adquirió una condición estratégica. Las poblaciones fueron variando de posición en función de los movimientos provocados por los sucesivos enfrentamientos, hasta cuando se instaura la República y se consolida luego de finalizada la Guerra Grande.

Tres guardias fueron instaladas por España, trabajo encomendado al capitán de fragata Joaquín Gundín en 1792⁸⁶, de las cuales perduraría la de Arredondo, situada en el cerro del Juncal, sobre la actual margen brasilera. En 1801 la guardia de Arredondo fue obligada a trasladarse por el asedio portugués, hacia la otra margen del río Yaguarón, dando origen a un pequeño poblado en ese lugar; en la margen noreste se fundó el poblado brasileño de Jaguarão.

Años más tarde *“En 1831 Rivera encarga al Cnel. Servando Gomez fundar un poblado, que se instala unos 6km aguas abajo con el nombre de San Servando y en 1835 se habilita exclusivamente este puerto, a lo que se oponen las autoridades brasileñas a las cuales interesa favorecer el pueblo de Jaguarão...Al término de la Guerra Grande se centra la actividad en Arredondo donde queda instalada la receptoría de aduana y el poblado se revitaliza y se produce la definitiva decadencia y el despoblamiento de San Servando”*.⁸⁷

Esta población cambiaría al nombre de Artigas tras la designación por ley N°330 en 1853, regularizando y ampliando la fundación. El poblado evoluciona de una manera fracturada, ya que el casco originario se encuentra en un área inundable, y los posteriores crecimientos se realizarán hacia el actual barrio La Cuchilla (mayormente no inundable), donde actualmente se encuentra la mayor parte del área urbanizada.

Finalmente pasó a llamarse Rio Branco en 1910, momento en el cual fue firmado el tratado de límites entre Uruguay y Brasil en esa frontera del país. El puente Mauá y las carreteras se destacan como estructuradores territoriales, dentro del trazado del complejo urbano Rio Branco - Jaguarão. Inaugurado en 1930, el puente pasó a caracterizar el paisaje de este lugar y se transformó en referente nacional; tiempo después fue declarado Monumento Histórico Nacional.

Con la llegada del tren sobre la línea que uniría la ciudad de Treinta y Tres con Rio Branco, se definirían otros centros poblados dentro de la UT3. Es el caso de Vergara sobre el arroyo del Parao en el departamento de Treinta y Tres (1890). Continuando la línea férrea aparecerían las estaciones de Rincón, Plácido Rosas y Pte. Dr. Getulio Vargas.

⁸⁶ *“En consecuencia, en el año de 1792 se establecieron las tres citadas guardias en los parajes siguientes: 1.ª En el Cerro del Juncal, cuatro leguas al norte de los Cerros de Echenique, entre las puntas del Arroyo del Juncal y un gajo de Telles. 2.ª A inmediaciones de los Cerros Agudo y Pedregoso, que están entre un gajo de Yaguarón-chico y otro de Candiota, que ambos desaguan en Yaguarón-grande; guardia que quedará cuatro leguas al nordeste del Paso de Melo, cuyo terreno es sumamente bajo y puntiagudo. 3.ª, que será la más occidental para fácil comunicación con el fuerte de Santa Tecla, en una elevada situación inmediata a la costa del Arroyo de Torres, entre el gajo principal del Yaguarón y el Arroyo Candiota, que también lo es de dicho arroyo.”* Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. *“Apuntes Históricos sobre la demarcación de Límites de la Banda Oriental y el Brasil”* Imprenta del Estado. Buenos Aires 1836. En Internet: <http://www.luisvives.com/servlet/SirveObras/acadLetArg/01159741986700428540035/p0000001.htm>

⁸⁷ Musso, Carlos. *“LAS CIUDADES DEL URUGUAY. Su origen, evolución histórica y urbanística en el contexto nacional y macro regional y sus perspectivas de futuro”*. Facultad de Arquitectura / Universidad de la República. 2004

A pocos kilómetros de la ciudad de Rio Branco y sobre las costas de la Laguna Merin, a partir del fraccionamiento de un campo que era propiedad de don Saturnino Arismendi alrededor del año 1939, se formó el balneario y centro turístico referente de esta microrregión: El Lago Merin. Con el tiempo se fueron agregando servicios turísticos y el balneario cobró mayor gravitación, en un área de influencia que incluye las ciudades de Melo, Treinta y Tres y Vergara, y parte significativa del territorio brasileño llegando hasta las ciudades de Bagé, Pelotas y Río Grande.

iii) Economía y Producción en las UT y Áreas de Estudio

(a) UT1 – Un territorio y una economía diversificados

La situación geográfica estratégica sobre las costas del río de la Plata, los tipos de suelo y las condicionantes históricas determinaron que esta región del país tuviera una importante dinámica económica y productiva, factores de producción del paisaje actual. Se destaca una economía diversificada que se compone de los siguientes tipos productivos: ganadería y agricultura, frutales, viñedos y huerta, lechería y quesería, industrias extractivas, industria textil, industria frigorífica e industria papelería, turismo.

Como fue visto, el proceso histórico de conformación territorial fue paulatinamente dando forma al territorio, y fue signado por algunos hechos clave, como la fundación de la Colonia del Sacramento y la colonización piamontesa y suiza. Esta última va a operar como un dinamizador del territorio y va a tener influencia en los departamentos de Colonia y San José, desde las formas de producción hasta la propia organización y estructuración del territorio. Prontamente se va a caracterizar por un paisaje humanizado, un parcelario rural de lotes pequeños y medianos para la producción agrícola, densas redes de caminos y bosques artificiales.

Al mismo tiempo que se van a incorporar saberes y técnicas de producción que para el momento no eran conocidas en el país, también de forma implícita se va a transmitir una filosofía de vida, que tiene como bases los valores y preceptos de la religión valdense y la cultura del trabajo sobre todo en el medio rural, que se van a materializar en una forma de concebir, construir y usar el territorio y el paisaje.

La ganadería inicialmente, la producción agrícola junto con la extracción de piedra y arena para la construcción de Buenos Aires, fueron las primeras formas de producción que dejaron su huella en el paisaje. El camino real que unía Montevideo con Colonia ofició de vía de comunicación para las colonias instaladas sobre el río Rosario, que junto con el Plata oficialían de vínculo marítimo con Buenos Aires y Montevideo a partir del Puerto Rosario y el Puerto Concordia, para trasladar la producción de harina y la extracción de arena y piedra. Sobre las márgenes del río se instalaron molinos harineros como el Molino Bonjour y el Molino Quemado, que junto con los puertos y puentes como el Puente Negro cercano a La Paz CP (Colonia Piamontesa), van a transformarse en hitos o referentes del lugar hasta nuestros días.

Sobre la costa del río de la Plata se definió un sistema de nodos para la extracción de arena y piedra, desde El Cerro en Carmelo, Martín Chico, Conchillas, Colonia, Riachuelo. El más importante de ellos se instaló en la Boca del Rosario por la empresa Indaré S.A. de la familia Ferro. Esta área es digna de un estudio particular por la

envergadura del complejo industrial, que llegó a conformar un núcleo poblado para alojamiento de sus empleados con un sistema similar al de las Company Towns, con transporte ferroviario de trocha angosta para uso propio. En la actualidad se encuentra en proceso de reconversión productiva, apostando al turismo cultural y ecológico-rural, detenido por el cierre de las instalaciones que produjo el desestimulo de la política para el comercio exterior de Argentina.

La mayor subdivisión de la propiedad del suelo y las características fundacionales han dado como resultado, una alta densidad de poblaciones muy próximas en una distribución relativamente armónica en el territorio. Esta característica ha permitido que la población tenga un mayor alcance de los servicios comparado con otros territorios del país, lo cual puede observarse por ejemplo en la distribución de los servicios educativos y servicios de salud en el departamento de Colonia.

Es posible establecer un entorno de dinámicas económicas locales que tiene como límites más o menos difusos el arroyo Cufre y el río Rosario, más allá de estos hasta la ciudad de Ecilda Paullier hacia el este y hasta las ciudades de Juan Lacaze y Tarariras hacia el oeste. Este entorno territorial se caracteriza por un tipo de producción común vinculada a la leche y sus derivados, la agricultura, la ganadería, la hortifruticultura y el turismo. Se destacan dentro de los últimos emprendimientos realizados, la Planta de procesamiento de productos hortifrutícolas en el nodo carretero de ruta 1, en el acceso a Playa Fomento y Nueva Helvecia, y en la ciudad de Juan Lacaze la reactivación del puerto y la propuesta del Parque Industrial.

El turismo tuvo desarrollo muy tempranamente a partir de la hotelería de la Colonia Suiza, a fines del SXIX. Tuvieron gravitación nacional y se destacan en esos años los hoteles Suizo, Central y Del Prado, por encontrarse en uno de los caminos de diligencia entre Montevideo y Colonia y luego sobre la línea de tren que uniría dichas ciudades. El primero de ellos fue visitado por los presidentes Latorre, Santos y Williman, atraídos por los paisajes de esta región que ya se mostraban como un tipo particular, de verdes campiñas a escala humana modeladas por la mano del hombre.

Las preferencias turísticas y sociales harían que la costa platense y oceánica comenzara a desplazar este tipo de turismo. A nivel nacional comenzaría a desarrollarse la costa este, y a nivel local se formarían los balnearios de la costa del Plata a partir de Fomento, fundado por la Sociedad de Fomento. Más tarde hacia el año 1943 se fundó el Hotel Nirvana, que mantendría el enfoque inicial, apostando a un turismo de descanso y relax (actualmente diversificado hacia el producto turístico Eventos y Convenciones), con una propuesta que tiene como base las virtudes que sigue manteniendo el lugar, un paisaje cultural con identidad propia.

El turismo en el departamento de Colonia tuvo un vuelco considerable para toda la región y particularmente para la ciudad de Colonia del Sacramento y su entorno, en un proceso consolidado a partir de la declaración de su barrio histórico como Patrimonio de la Humanidad en el año 1995, sobre la base de los valores patrimoniales.⁸⁸

⁸⁸ En Internet véase: <http://whc.unesco.org/en/list/747>

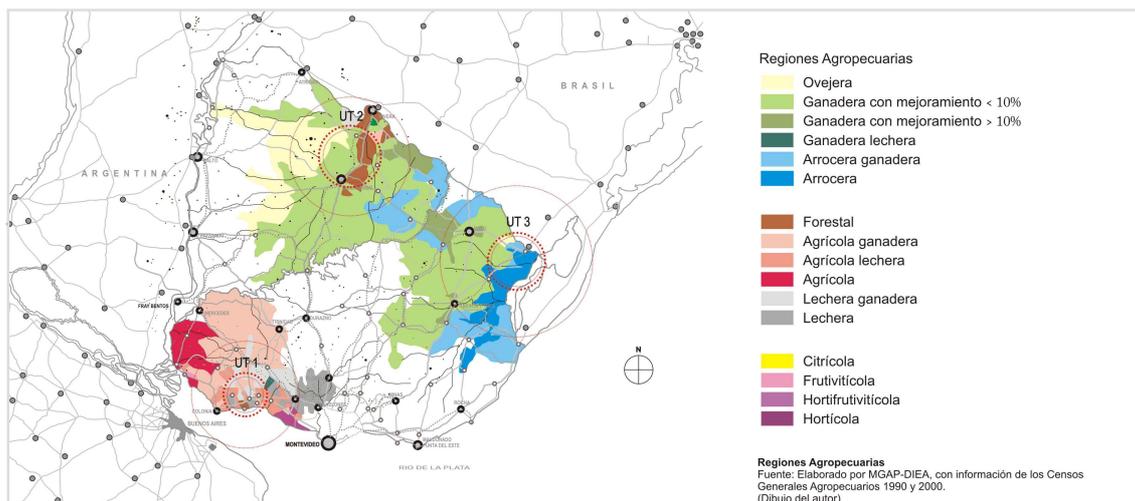


Gráfico 2.11

(b) UT2 – El turismo, un desafío para la sustentabilidad territorial

Esta unidad territorial se localiza en un área supradepartamental entre las circunscripciones territoriales de Tacuarembó y Rivera. El entorno territorial se caracteriza por la predominancia de una producción ganadera extensiva, en particular bovina y en menor proporción ovina, y la producción forestal con plantaciones de eucalyptus y de pinos. Las industrias se concentran en el entorno de la ciudad de Tacuarembó, donde se ubica una industria de porte para el departamento y el país, el frigorífico Tacuarembó. La producción forestal tiene un proceso de agregación de valor a través de dos industrias instaladas recientemente también en la zona, Weyerhaeuser⁸⁹ (estadounidense) y Urupanel⁹⁰ (chilena) para la producción de madera aserrada y de tableros contrachapados respectivamente, ubicadas sobre ruta 5 y ruta 26. En el departamento de Tacuarembó aparecen otros tipos de producción, tales como la industria arrocera y láctea hacia el este, en los sectores de suelos más aptos para el cultivo.

La ciudad de Tacuarembó, su capital, concentra el 67.2% de la población del departamento con un índice de población urbana del 81.43%. Esta distribución en el territorio es la contracara de los tipos y formas de producción de esta parte del país. El área rural registra un proceso de paulatina pérdida de población, desplazada por las condiciones del esquema de producción extensiva, que no brinda posibilidades de afincamiento en el campo para los pequeños productores, y la progresiva venta de tierras para la actividad forestal a manos de las grandes compañías.

El turismo se ha desarrollado muy inicialmente a partir de los valores paisajísticos de la geografía natural del lugar, y del aporte cultural que ha incorporado el hombre. Se destacan la Gruta de los Helechos, Gruta de los Cuervos y Valle Edén, próximos a la ciudad de Tacuarembó. Más al norte de esta ciudad, se ubica el área de estudio de esta unidad territorial: Quebradas de Laureles. A diferencia de las áreas turísticas mencionadas anteriormente, esta tiene un carácter particular ya que surge como una iniciativa local de familias rurales del lugar, que buscan diversificar y mejorar sus

⁸⁹ En Internet véase: http://www.espectador.com/1v4_contenido.php?id=55712

⁹⁰ En Internet véase: http://www.espectador.com/1v4_contenido.php?id=64049&sts=1

fuentes de ingreso, y así establecer las condiciones que permitan la continuidad de la vida en este sitio. Implica un desafío en términos de sustentabilidad territorial, en la medida en que se plantea una nueva actividad económica complementaria con la producción ganadera, que mitigue y prevenga los efectos de la emigración rural. Al mismo tiempo plantea un camino para la sustentabilidad ambiental del lugar, a partir de la preservación de un entorno natural singular, caracterizado por los ecosistemas característicos y paisajes de quebradas, valles, cuchillas aplanadas y cerros chatos, como fue visto en la descripción del sistema natural.

(c) UT3 – La frontera del agua

Esta unidad se caracteriza por la omnipresencia del agua, la cual ha dado al lugar posibilidades inmejorables para el cultivo de arroz. El departamento de Cerro Largo y el sur del Estado de Río Grande Do Sul, se caracterizan por un predominio de la producción ganadera y arrocería sobre las proximidades de las costas de la Laguna Merin.

El departamento de Cerro Largo presenta algunas características que se derivan del actual esquema productivo y económico: la alta concentración de la propiedad de la tierra, una población urbana del 84% y una población rural del 16%, la población de la capital Melo representa el 57% del total departamental.

Por otro lado, un sector de la ganadería del departamento ha apostado a un producto de calidad, a partir de la producción orgánica de la carne por el uso pasturas naturales, que tiene en el frigorífico PUL el final de la cadena productiva.

La situación de frontera ha definido una intensa actividad comercial de mercancías entre los dos países, en particular a partir de los comercios instalados en las ciudades de Rio Branco (Free Shops) y Jaguarão, y también a través del comercio ilegal por el contrabando “hormiga” que tradicionalmente realizan los llamados quileros, en este punto y en la frontera seca.⁹¹

La ciudad de Rio Branco registró en el período intercensal 1985-1996 una de las tasas de crecimiento poblacional más altas del país y la mayor del departamento, motivada por la atracción que produce la frontera como alternativa económica para muchas personas, en particular jubilados. Este fenómeno ha provocado la extensión de la trama urbana en la ciudad, en muchos casos a partir de fraccionamientos ilegales o irregulares.

Con un planteo territorial diferente, la UT3 y la UT1 presentan un paisaje muy fuertemente modelado por los tipos de producción. En el caso de la UT3, el paisaje está literalmente dibujado por canales y taipas para el riego del arroz, “peinando” de este modo el territorio dentro de los predios destinados a la producción. Trazados artificiales y naturales de cursos de agua se organizan dibujando un sistema hídrico complejo.

⁹¹ *“Mañana busco el camino / del hombre que va por pan / ¿si no me para una bala / mañana te traigo más! / Guricito piernas flacas / barriguita de melón, / donde hay tantas vacas gordas / no hay ni charque para vos / Caña yerba, rapadura / y un royo e`naco nomás... / Los pobres contrabandeamos / a gatas pa`remediar.”*

Viñoles, Ramón Ángel. Canción “Camino de los quileros”. “Los Departamentos. Cerro Largo”. Nº18. Ed Nuestra Tierra. Montevideo 1970

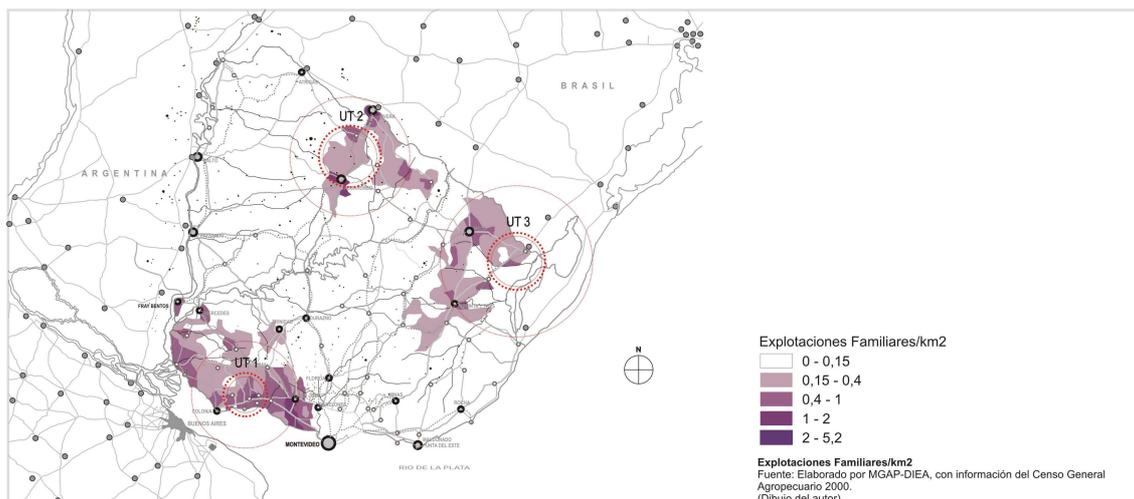


Gráfico 2.12

III - Configuración Escénica. Percepción y Representaciones Sociales

La componente social se ha incorporado al presente trabajo a través de diversos mecanismos y especialmente a través de entrevistas a los actores locales. Se ha realizado una búsqueda para recabar las percepciones y la opinión de éstos en dos niveles: por un lado la población joven y adulta, y por otro los niños a través de ejercicios realizados en programas y actividades en coordinación con escuelas locales.

La selección de los actores jóvenes y adultos ha tratado de cubrir un espectro lo más amplio y representativo posible en el espacio local, en cuanto al tipo de ocupación y rol que juegan dentro del lugar al que pertenecen. Para el caso de los niños y con la colaboración de los maestros, éstos con gran entusiasmo han realizado redacciones sobre el tema del paisaje del lugar, acompañadas de dibujos, valiosos documentos que han permitido dimensionar junto con ellos la noción de paisaje y la importancia relativa que este tiene para su entorno de vida.

En consecuencia, el proceso de caracterización del paisaje local se ha enriquecido con los aportes de sus pobladores. La participación y la contribución de ellos ha aportado en el sentido de difundir los conceptos que tiene asociado el paisaje desde el enfoque por el que ha optado este trabajo.

Esta línea de trabajo también ha servido para testear la importancia que tiene dentro de la metodología aplicada la fase denominada “*Stakeholder Input*”, es decir, los aportes realizados por los pobladores a través de sus percepciones y descripciones personales, que han permitido comprender algunos aspectos muy propios de cada lugar, los que de otra manera no hubiera sido posible descubrir o comprender con el mismo grado de profundidad.

Las entrevistas aparecen en un apartado al final del trabajo. Los aportes recibidos se han ido incorporando al texto a lo largo del proceso de caracterización y seguirán apareciendo en los siguientes capítulos.

A continuación se muestran algunos de los trabajos realizados por niños de las escuelas de las tres áreas de estudio.

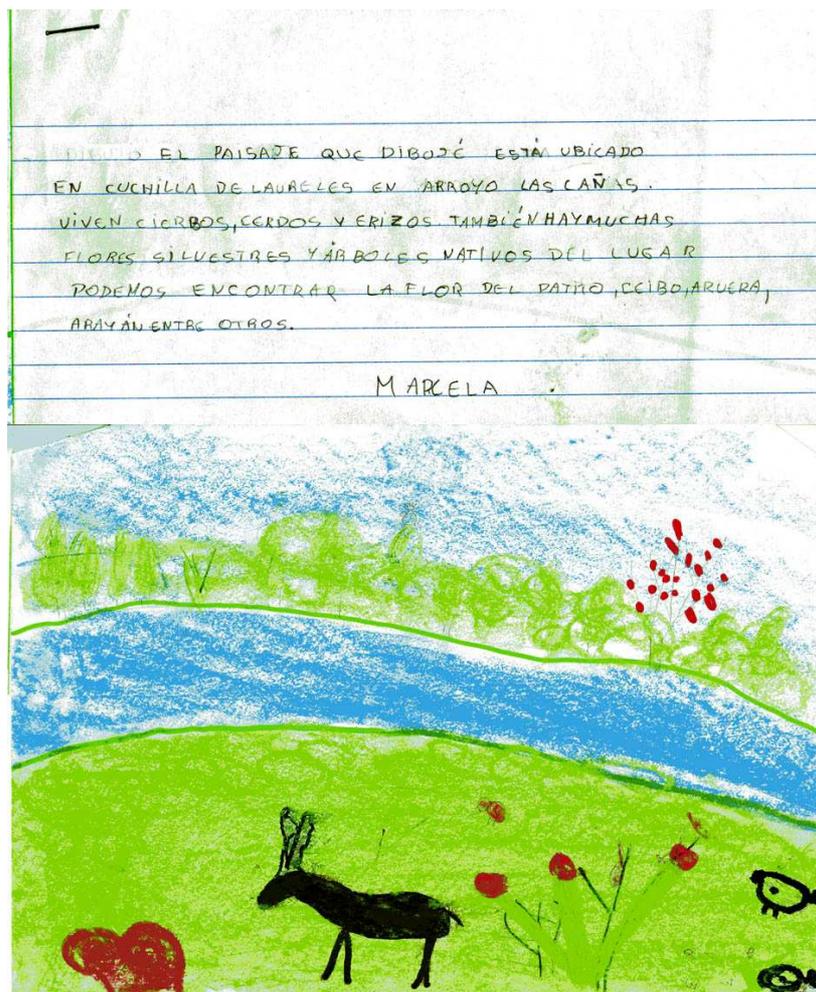


Gráfico 2.13

Marcela Fros
 Escuela Rural de Laureles / Tacuarembó

“Mi paisaje

Mi paisaje es muy lindo sobre todo en otoño porque hay muchos árboles que se le caen las hojas y queda todo amarillo y naranja.

Hay flores de muchos colores que se mezclan con el verde que domina todo el paisaje.

A las vacas con sus terneros se los ven tomando agua en una cantera que se fue haciendo cuando sacaban balasto, allí con mi hermano nos divertimos pescando renacuajos.

En la primavera la quinta de naranjos se llena de azares, inundando cada rincón con su perfume.

Nuestro roble es mas viejito que nosotros tiene casi cien años, nos acompañó a toda nuestra familia desde siempre, en verano nos regala su sombra donde nos sentamos a descansar, en otoño nos da las bellotas con las que jugamos.

En el campo los fardos nos sirven de grandes castillos donde nos sacamos fotos.

Tenemos ceibos que en verano se visten de flores rojas con las que hacemos patitos.

Tenemos lugares mágicos en los árboles donde hemos pasado momentos maravillosos. Los lugares en que viví estos once años son geniales.”

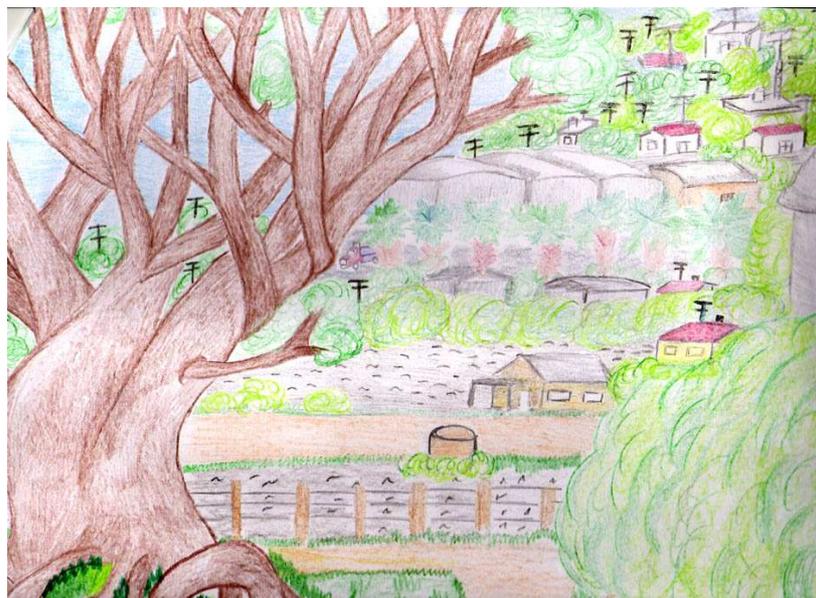


Gráfico 2.14

Evelin Herrera 6° A
Escuela N° 26 de Colonia Valdense - Colonia

“Un Hermoso Lugar

Cuando vine a vivir a Rio Branco desde Santa Clara un pueblo pequeño que pertenece al departamento de Treinta y Tres, lo que más me atrajo del paisaje de esta nueva ciudad a la que me mudé fue la Laguna Merin. La laguna es un paisaje muy lindo con árboles que dan su sombra y nos secan al salir del agua. Con la arena más lisa que se pueda imaginar y el agua dulce y tibia daría para bañarse todo el día. Siempre nos vamos relucientes de allí. Las cabañas que conforman el pueblito son lindísimas con diferentes decoraciones, cabañas de tronco de uno o dos pisos, con jardines, churrasqueras ideales para disfrutar la vida. También allí hay free shop son grandes y con variedad de productos. Hay heladerías con helados de todo tipo y sabor.

Por las tardes el aroma que proviene de las panaderías es inconfundible, hay biscochos deliciosos y los que busques.

Para los más chicos hay placitas con juegos divertidísimos, y para los grandes hay un casino.

La Laguna Merin es una de las reservas de agua dulce más grande y es nuestra, un hermoso lugar.”

Romina Galbán 5°B
Escuela N° 12 - Rio Branco / Cerro Largo

IV – Caracterización de las Unidades Territoriales

i) Escala Nacional

Luego de realizado el análisis anterior, se determina el espacio territorial aproximado que ocupan las UT en el contexto nacional, considerando para ello las características paisajísticas y territoriales determinantes, que surgen del análisis de las capas que conforman los sistemas Natural y Cultural del Uruguay, que ya fueron expuestas en textos y gráficos.

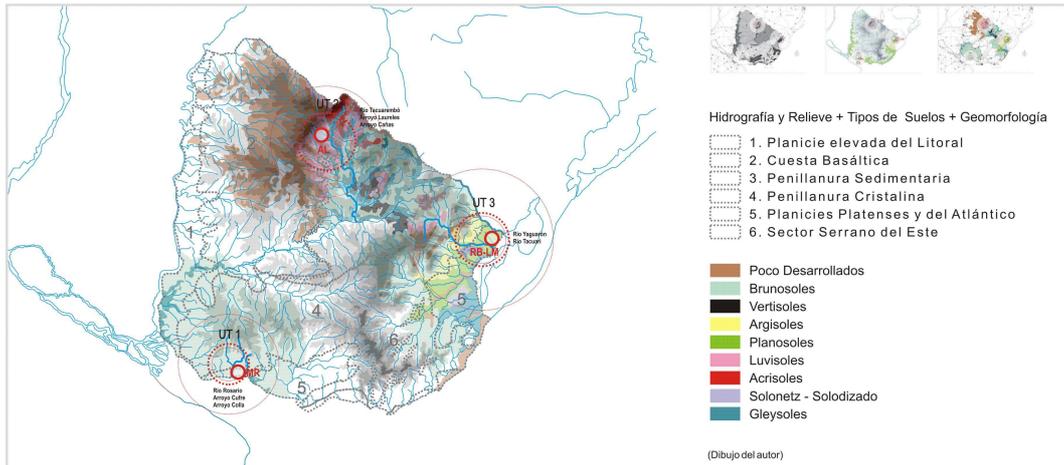


Gráfico 2.15

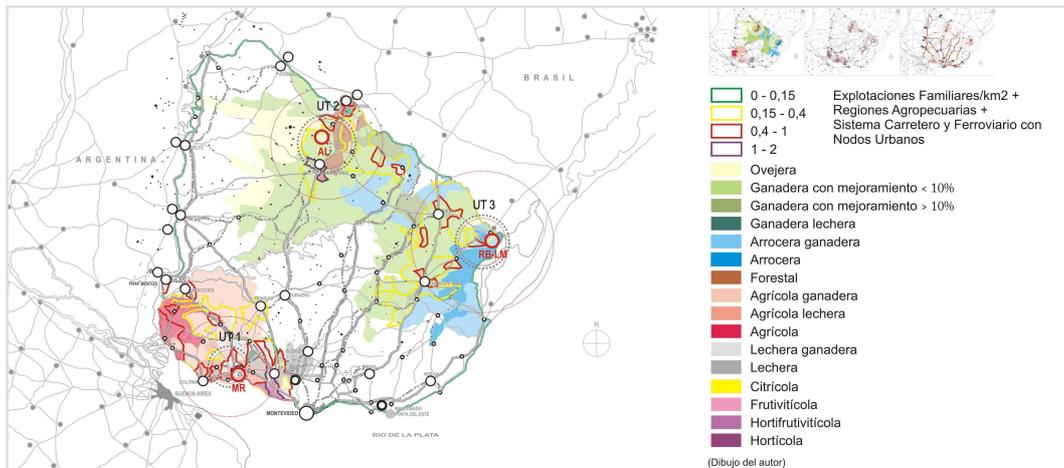


Gráfico 2.16

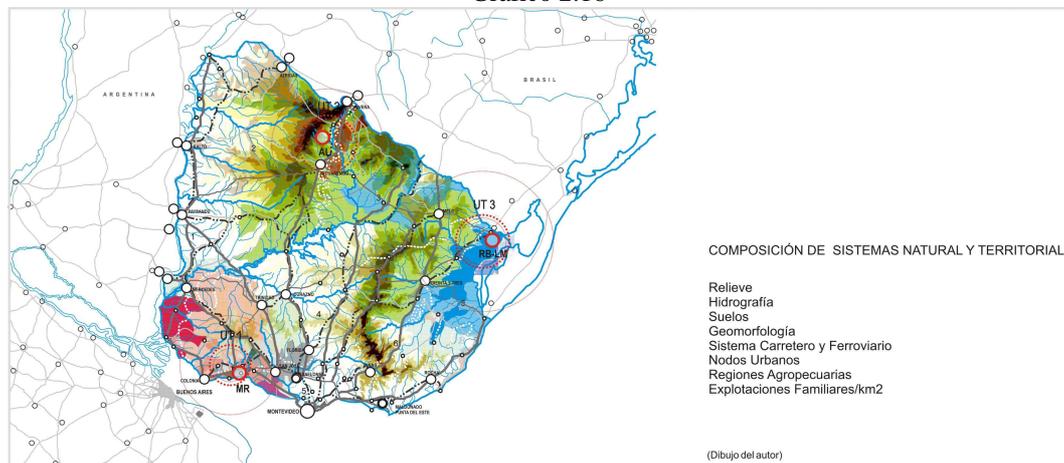


Gráfico 2.17

ii) Escala Regional

En esta escala se procede a la determinación de los límites aproximados de las UT, considerando los elementos que definen la estructura paisajística y territorial característica de cada una en este grado de resolución y nivel de detalle.

Se analizan los elementos relevantes que definen la estructura del Sistema Natural, del Sistema Cultural y se realiza una composición integrada de los sistemas Natural y Cultural para cada UT.

UT1

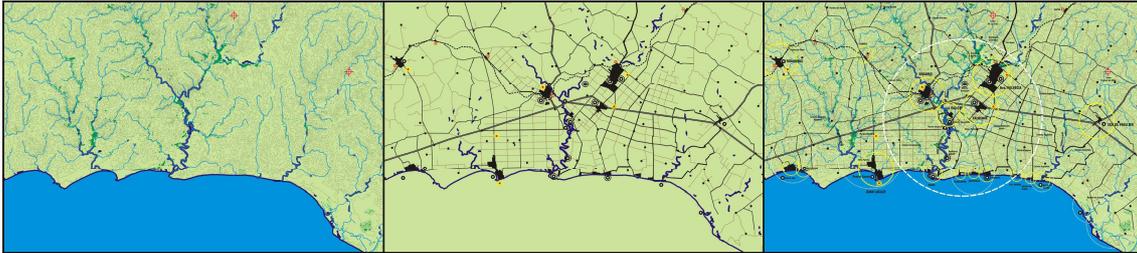


Gráfico 2.18

UT2

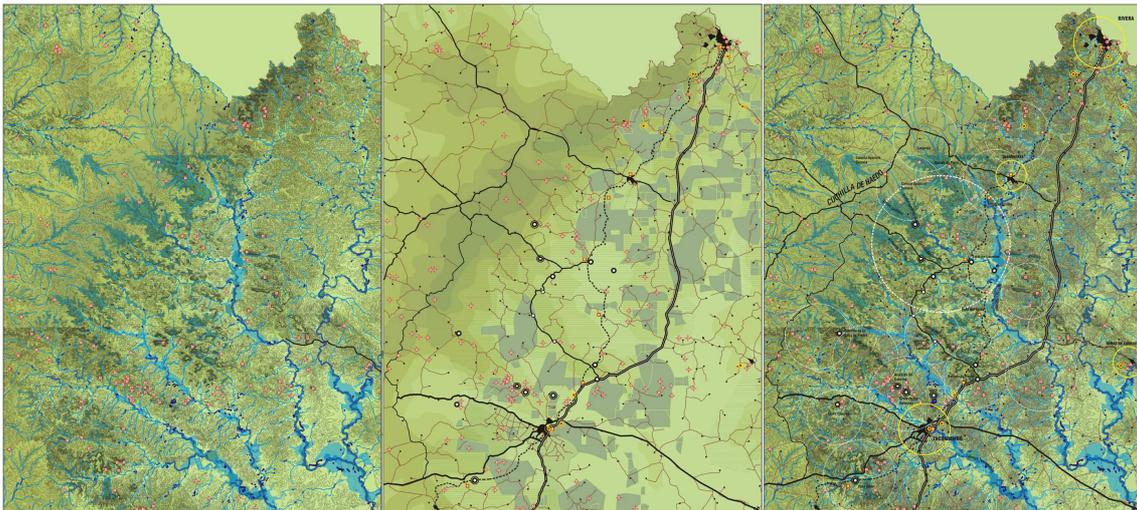


Gráfico 2.19

UT3



Gráfico 2.20

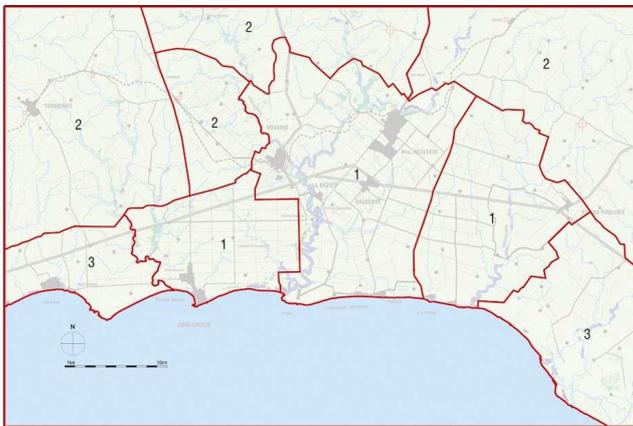
iii) Tipos Caracterizados y Áreas Caracterizadas

Tipos Caracterizados

Cada UT es asimilable a un “Área Caracterizada” en el nivel nacional. Para este caso se han determinado tres áreas caracterizadas, que corresponden con los casos de estudio inicialmente elegidos. Este proceso puede ser aplicado al resto del territorio para determinar un mapeo completo de áreas caracterizadas a nivel nacional.

Cada área caracterizada o UT es subdividida en “Tipos Caracterizados”, como fue descrito en el resumen de la guía, el cual puede ampliarse en el documento adjunto o en el sitio en internet de la Countryside Agency. Los tipos caracterizados, por lo general pueden repetirse dentro de un área caracterizada y se definen considerando los rasgos genéricos del paisaje.

UT1



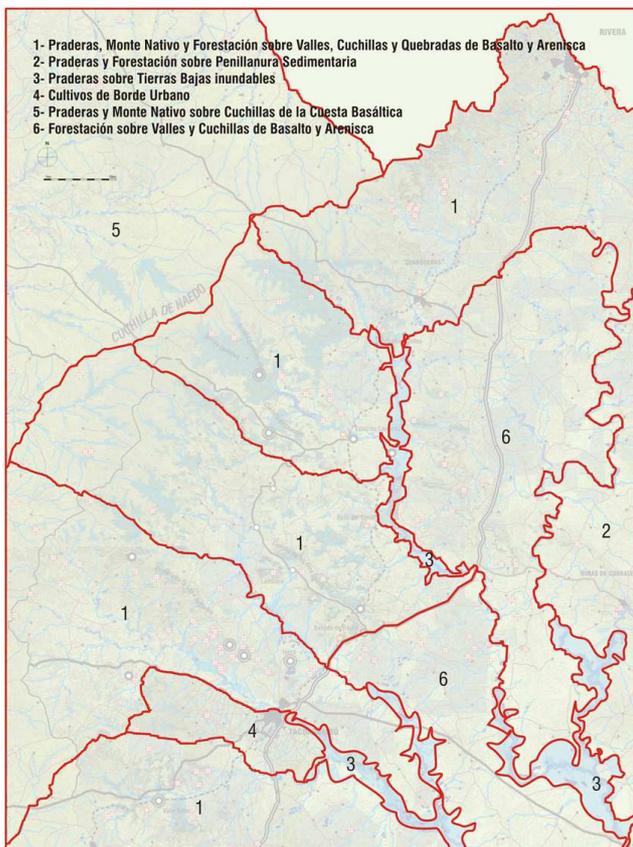
1- Cultivos y Praderas entre Áreas Urbanas sobre las Planicies Platenses

2- Cultivos y Praderas sobre la Penillanura Cristalina

3- Cultivos y Praderas sobre Costas de las Planicies Platenses

Gráfico 2.21

UT2



1- Praderas, Monte Nativo y Forestación sobre Valles, Cuchillas y Quebradas de Basalto y Arenisca

2- Praderas y Forestación sobre Penillanura Sedimentaria

3- Praderas y Bañados sobre Tierras Bajas inundables

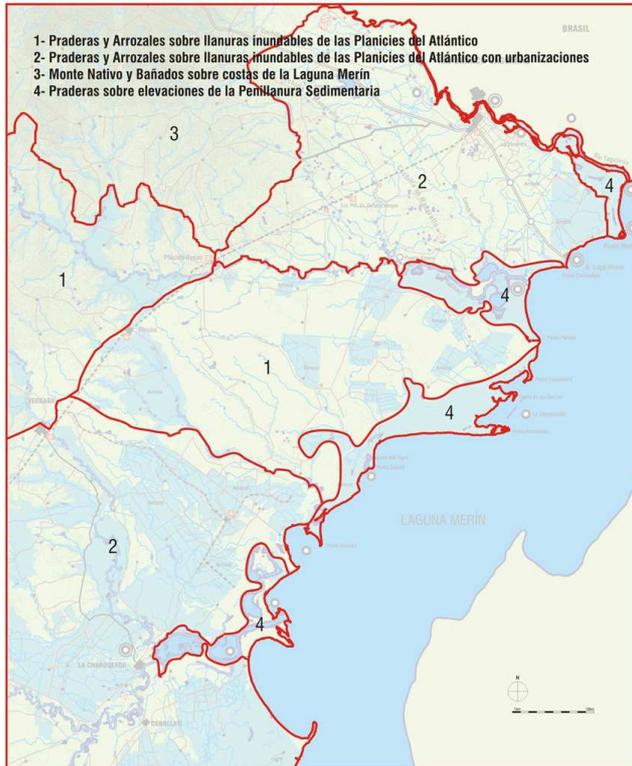
4- Cultivos de Borde Urbano

5- Praderas y Monte Nativo sobre Cuchillas de la Cuesta Basáltica

6- Forestación sobre Valles y Cuchillas de Basalto y Arenisca

Gráfico 2.22

UT3



1- Praderas y Arrozales sobre llanuras inundables de las Planicies del Atlántico

2- Praderas y Arrozales sobre llanuras inundables de las Planicies del Atlántico con urbanizaciones

3- Praderas sobre elevaciones de la Penillanura Sedimentaria

4- Monte Nativo y Bañados sobre costas de la Laguna Merin

Gráfico 2.23

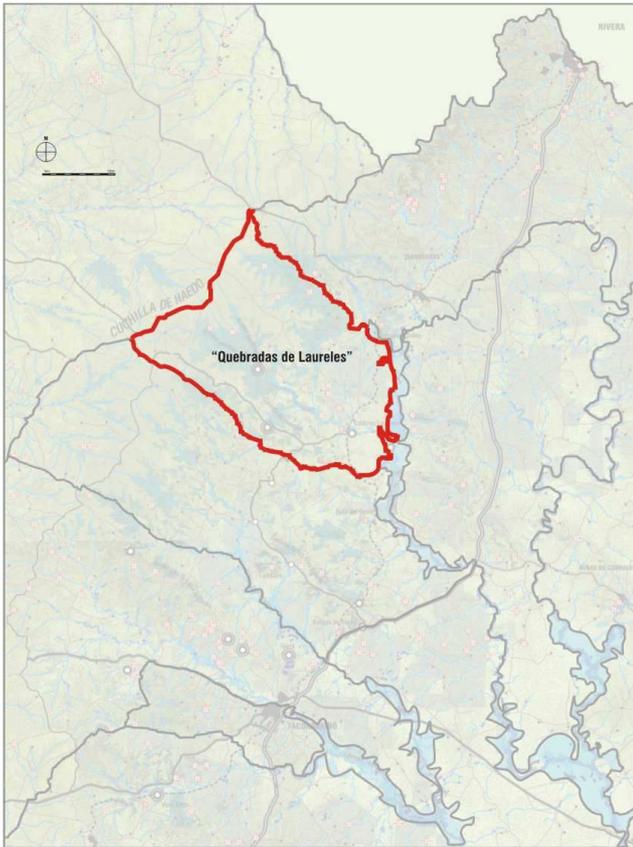
Áreas Caracterizadas

Estas surgen a partir de los tipos caracterizados. Se refieren a aquellos “sitios únicos”, a esos pagos que son reconocidos como característicos y particulares por las poblaciones. Se pueden reconocer y diferenciar de los anteriores, dado que es posible asignarles un nombre propio, y que puede diferenciarse aunque comparta rasgos paisajísticos comunes con otro lugar. Para los casos analizados, las áreas caracterizadas resultantes coinciden con las “Áreas de Estudio” seleccionadas inicialmente, consideradas como los ámbitos portadores de la diversidad paisajística y territorial de cada UT. El proceso de evaluación del carácter del paisaje es iterativo, dado que los tipos y áreas caracterizadas pueden definirse en diferentes escalas variando el nivel de detalle.



“Microrregión del Rosario”
Área Caracterizada en la UT1

Gráfico 2.24



“Quebradas de Laureles”
 Área Caracterizada en la UT2

Gráfico 2.25



“Rio Branco/Jaguarão - Lago Merin”
 Área Caracterizada en la UT3

Gráfico 2.26

B) ÁREAS DE ESTUDIO

I - Componentes de la Estructura del Paisaje

En este capítulo se profundiza el análisis de los sitios elegidos, en la escala correspondiente a las Áreas de Estudio. Se continúa el proceso iniciado en las UT, en este caso sobre la base metodológica y los conceptos aportados por la Ecología del paisaje. Se realiza un estudio detallado del paisaje de las Áreas de Estudio, apoyado en cartografía, fotos aéreas y trabajo de campo.

Se considera en primer lugar la estructura del paisaje, describiendo en ella sus elementos individuales. Se trata de identificar en el marco del modelo en mosaico de Forman y Godron (1995), los parches, corredores y la matriz de los ejemplos seleccionados, así como los tipos de paisaje y las características definitorias de cada lugar.

i) Componentes y estructura del paisaje del Área de Estudio: Microrregión del Rosario



Gráfico 2.27

(a) Parches

Tipos

En el área existen mayoritariamente parches introducidos por el hombre que se asocian a dinámicas de origen antrópico. Están vinculados a los usos del suelo predominantes basados en la producción agropecuaria.

Existen parches del tipo “parche introducido” producidos por la construcción de sitios con destino a vivienda y establecimientos rurales, tambos, chacras y/o complejos agropecuarios medianos y pequeños. Asociados a estos, pueden distinguirse parches de forestación artificial para abrigo de animales y leña.

También existen agrupamientos de parches remanentes de vegetación nativa, mermada por el avance de los cultivos.

Este conjunto de elementos introducidos habla de un importante grado de perturbación de tipo antrópico, cuyos orígenes podrían establecerse desde la llegada de los colonos europeos al lugar, a fines del SXIX. La matriz natural original fue modificada por el establecimiento de especies introducidas para cultivos artificiales que sustituyeron a las

especies anteriores, cambiando las dinámicas del lugar, a consecuencia de una presencia humana continua e intensiva en el tiempo y en el aporte de energía.

Cuando en el paisaje se produce una perturbación, se pueden producir procesos de extinción y migración de especies. En esta microrregión, el principal tipo de perturbación es de origen antrópico. La acción del hombre ha permitido el ingreso de nuevas especies en el lugar y ha generado la extinción de otras, cambiando las condiciones del ecosistema original para generar uno nuevo. En contraste con las perturbaciones antrópicas, el parche generado en una matriz por una perturbación natural -un incendio dentro de una matriz de bosque por ejemplo- permite regenerar las condiciones originales, y en su defecto, tiende a desaparecer con el tiempo restableciéndose aquellas condiciones originales, por la recolonización del parche por parte de las especies antes presentes.

Por tanto, en el caso de los parches introducidos por el hombre (cultivos, forestación, asentamientos, entre otros) la dinámica del paisaje depende del mantenimiento de las actividades humanas, que se traduce en un aporte continuo de energía. Desde el punto de vista del funcionamiento del paisaje, esta es la situación en el área de la Microrregión del Rosario. Si este mantenimiento descendiera o se abandonara, y si la transformación no hubiese alcanzado niveles extremos, se podrían restaurar las condiciones de la dinámica ecosistémica natural de origen.⁹²

Se puede afirmar por lo tanto, que el paisaje observado en la Microrregión del Rosario, tiene una importante impronta de origen antrópico.

Tamaño

El tamaño del parche guarda relación con la cantidad de energía, nutrientes y especies en el paisaje. A mayor tamaño del parche podemos inferir un incremento de estos componentes.⁹³

Los parches que caracterizan esta microrregión son de área reducida, considerando esta escala de análisis y comparada con las otras dos áreas de estudio, configurados a partir de aquellos elementos que se apoyan sobre pequeñas unidades productoras asociadas a pequeñas parcelas para cultivos. El paisaje resulta así de grano⁹⁴ fino y por la alta subdivisión presenta una gran proporción de área de borde.

⁹² Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “*Landscape Ecology*”, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. Pp 88 – Figura 3.3

⁹³ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “*Landscape Ecology*”, 1986

⁹⁴ El grano se define por el tamaño de los parches y guarda relación con la escala considerada. Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “*Landscape Ecology*”. “*GRAIN SIZE OF THE LANDSCAPE*”, 1986. Pp 216

Forma

La forma del parche y el área de borde son dos características estructurales que resultan importantes para la diversidad y abundancia de especies. La forma del parche afecta el grado de interacción de éste con sus alrededores. Los parches con forma circular y bordes lineales suelen tener menos interacción con su vecindad que los parches que tienden a una forma alargada, debido a que estos últimos tienen una mayor superficie de contacto que los primeros. Los parches geométricos y de forma rectangular, tienden a tener una baja relación área interior-área de borde.⁹⁵

En el área de la Microrregión del Rosario los bordes de los parches están definidos por alambrados y por setos discontinuos. Los bordes de los montes artificiales, huertos y construcciones son de reducido o nulo espesor, por lo que se podría inferir un bajo grado de estos elementos tanto en cuanto a sus funciones como hábitat para la diversidad biológica, como para las de filtro o barrera de flujos entre los ecosistemas adyacentes.

(b) Corredores

Origen

Los corredores cumplen una gran diversidad de funciones (transporte, protección y hábitat). Existen diferentes tipos de corredores, según su función y/o origen.⁹⁶

En el área de la Microrregión del Rosario predominan los “corredores artificiales”, como es el caso de los caminos de tierra, rutas pavimentadas y vías férreas. Otros corredores artificiales son los setos de flora exótica, utilizados como barrera para el viento en áreas de vivienda o en zonas de huertos y viveros.

Se observan con gran frecuencia líneas de setos que corresponden a corredores regenerados, de vegetación nativa que crece espontáneamente sobre las líneas de alambrados, cumpliendo la doble función de conector y barrera.

Pueden observarse “corredores naturales”, como el caso del río Rosario o del arroyo Sarandí Grande, que configuran los reservorios de hábitat de diversidad de especies de animales y vegetación nativa del lugar.

El área de la Microrregión del Rosario posee una densa red de caminos y corredores naturales que la atraviesan de forma irregular. Los corredores naturales de formas curvilíneas tienen una mínima o nula intervención del hombre en su trazado. El río Rosario tiene una configuración particular por la gran presencia de meandros en los tramos previos a su desembocadura, a partir de la ruta 1 y La Paz CP (Colonia Piamontesa). Los corredores de caminos de tierra se organizan en una densa trama ortogonal, que garantiza una gran conectividad para el transporte de personas y maquinaria.

⁹⁵ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier). “*Landscape Ecology*”. “*PATCH SHAPE*”. 1° ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. Pp 110

⁹⁶ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier). “*Landscape Ecology*”. “*CORRIDORS*”. 1° ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. Pp 121

La presencia de cortes permite medir la “conectividad” y al mismo tiempo su efectividad como “barrera”. Se observa que los corredores de setos regenerados presentan discontinuidades y no llegan a conformar una estructura lineal continua, por lo que se aprecian como tramos dispersos, alineados con la estructura parcelaria y de caminos.

Entre los corredores naturales, el monte nativo asociado al río Rosario presenta mayor continuidad con respecto a los existentes en sus afluentes. La vegetación comienza a disminuir considerablemente desde el tramo estudiado hasta su desembocadura. En los tramos anteriores a éste, la presencia de monte nativo es continua y de mayor superficie.

El arroyo Sarandí Grande, presenta una relativa continuidad con baja presencia de cortes, aunque con una notoria disminución del espesor del corredor de monte nativo paralelo a él.

Los tipos más frecuentes son los corredores lineales. Estos se caracterizan por tener un espesor relativamente angosto. Dentro de este tipo encontramos principalmente los caminos de tierra y las rutas pavimentadas, los límites de propiedad entre parcelas rurales definidos por corredores de alambrados y los setos regenerados y artificiales.

Los corredores ribereños, configurados por los bordes de cursos de agua tienen gran importancia para la estructura y funcionamiento del paisaje de la Microrregión del Rosario, pues como fue mencionado, pueden ser los portadores de la mayor diversidad de especies. Este tipo de corredor, como fue visto, se asocia a la banda de vegetación que acompaña los cursos de agua. En estos corredores tiene una importancia clave el espesor de esta banda de vegetación. Se da una relación directa entre el espesor del corredor y algunas características importantes para la diversidad biológica, la calidad del agua y el flujo de nutrientes minerales entre el área más elevada de la cuenca y la más baja.⁹⁷

Otra característica de los corredores ribereños es el patrón natural de drenaje⁹⁸. Para esta área podemos decir que se trata de un “patrón integrado” de tipo “angular”, en el cual la recurrencia de meandros a lo largo del cauce principal y de sus afluentes, nos da cuenta y se corresponde con un relieve predominantemente plano.

Matriz

Como ha sido analizado, la mayor superficie está ocupada por cultivos. Por esta razón podemos inferir que la matriz podría definirse por este criterio. Existe gran conectividad dada por la red de corredores de caminos de tierra y rutas pavimentadas, pero se entiende que este factor no resulta suficiente para definirla como matriz.

Por tratarse de un paisaje predominantemente antrópico, el control de las dinámicas está definido por las actividades de origen humano, estrechamente vinculadas a la producción agropecuaria (agricultura, lechería, cría de animales, etc.).

⁹⁷ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier). “*Landscape Ecology*”. “*STREAM CORRIDORS*”. 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. Pp 146

⁹⁸ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier). “*Landscape Ecology*”. “*STREAM CORRIDORS*”. 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. Pp 149

Por estas consideraciones podemos afirmar que la matriz estaría dada por los cultivos, que en un área casi total aparecen en el paisaje. Por otro lado el control de las dinámicas del lugar obedece a las actividades relacionadas a la producción agropecuaria.

De acuerdo al criterio de área, es posible afirmar que para esta área de estudio se trata de una matriz productiva agrícola.

ii) Componentes y estructura del paisaje del Área de Estudio: Quebradas de Laureles

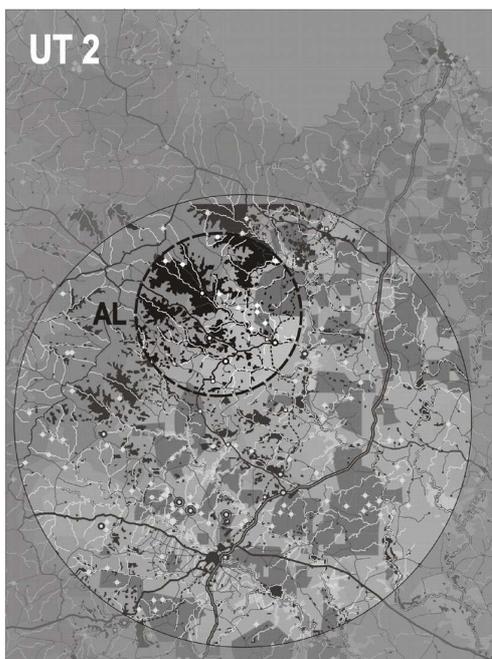


Gráfico 2.28

(a) Parches

Tipos

En el paisaje de Laureles predomina el parche natural, por tratarse de un área con un bajo nivel de modificación por actividades humanas.

Este tipo de parche está conformado por arbustos y árboles de flora nativa y aparece aislado o agrupado siguiendo el proceso de conformación del monte nativo. Esto es dinámico en el tiempo y en el espacio: los parches aparecen y desaparecen en diferentes lugares según las variables propias del ecosistema del área.

El proceso comienza con arbustos de pequeño porte que colonizan un área, que luego se van asociando formando arbustos de mayor tamaño, hasta completar un parche de mayor superficie conformando un área de interior relevante. Cómo fue verificado in situ y registrado en la relatoría de la visita a Quebradas de Laureles, a través de intercambios con el poblador local Darío Fros (productor rural y activista para el desarrollo turístico y social del área de Laureles, con base en sus valores ambientales), se entiende que se trata de un proceso progresivo que se inicia a partir de la presencia de matorral, siguiendo con árboles de mayor porte, ganando altura a partir de cada nueva especie

incorporada. Las especies que aparecen en orden son las siguientes: Chircas, le siguen el Cedrón de monte, Caroba y finalmente el Molle.

Por tratarse de un paisaje con una configuración particular asociada al relieve, es difícil establecer clasificaciones muy rígidas de los elementos del paisaje. En unos casos es clara su conformación como parches aislados sobre la matriz, pero en otros casos se organizan en agrupamientos y pareciera más claro asociar las configuraciones que toma el monte nativo con corredores continuos y/o discontinuos, asociados en unos casos a las quebradas y en otros casos a los valles por donde discurren los arroyos.

A pesar del bajo nivel de modificación del entorno, es posible observar en el área de Quebradas de Laureles parches introducidos por actividades humanas. Se trata del tipo de parches formado por construcciones para asentamientos humanos. Estos parches de vivienda y construcciones rurales están muy espaciados en el área y son asiento de la vida de los pobladores del lugar y tienen una baja incidencia en la configuración del paisaje de Laureles.

Otro elemento característico son las construcciones utilizadas para cementerios. Se ubican generalmente en la cima de algún cerro, al cual le dan su nombre. En visita al área del 16 de mayo de 2008 se tuvo la posibilidad de subir a un Cerro Cementerio, donde pudo apreciarse la amplitud del valle del Arroyo Laureles. En el punto más alto del mismo se ubica un cementerio utilizado por generaciones anteriores de pobladores locales. Se supone que con esta intención se buscaba acercar al hombre con el cielo al final de la vida. Se trata de un espacio pequeño con nichos rodeados por un muro de piedra perimetral y de planta rectangular. Se accede a través de un portón (en este caso data su fecha de construcción: 1892). La denominación de Cerro Cementerio al parecer es utilizada por los pobladores locales en varios de los cerros que se ubican en el área, por lo que se refiere a todos aquellos que eran objeto de estas prácticas.

Pueden encontrarse parches de forestación artificial, con distintos fines productivos. Estos parches ya pueden observarse en el acceso al área de estudio, desde ruta 5 a los lados del camino, definidos por el tamaño del parcelario rural en el que se han plantado, llegando a cubrir extensas áreas.

Tamaño

El tamaño de los parches de vegetación nativa no es regular, por lo que podrían registrarse variaciones en el nivel de diversidad biológica de cada uno. Esto puede depender de la etapa en que se encuentre dentro de su proceso de conformación. Cuando comienza a formarse el parche por el mencionado proceso de agregación de especies vegetales, la diversidad es baja. A medida que se incorporan especies florísticas de mayor porte, el parche crece y puede incrementar su grado de diversidad biológica.

Cuando se está en presencia de fragmentos de monte nativo de gran área, asociado a una quebrada o a los bordes ribereños, es posible encontrar una gran diversidad de especies vegetales, las que conforman el hábitat de la fauna silvestre. En visita al área se tuvo contacto con diferentes especies de flora: el Higuerón, un árbol que mata árboles. Crece en el tronco o en hendiduras entre piedras, sus raíces bajan hasta el suelo buscando humedad y llegan a recorrer decenas de metros, incluso hasta llegar al curso de agua en el punto más bajo. Se observaron higuerones en distintos procesos: recién crecido, apretando a un árbol desde afuera y otro desde adentro con una raíz de 50 metros, por

último un higuerón sobre un árbol que yace muerto y seco a causa de aquél. Se observan arboles de cientos de años: Laurel y Francisco Álvarez. En los sectores con mayor porcentaje de humedad se observa el piso tapizado por helechos.

Forma

En este paisaje las formas de los parches tienden a ser alargadas más que circulares, por lo cual es difícil clasificar y hacer diferencias muy marcadas entre parches y corredores, como fue mencionado anteriormente.

Esta observación también habla de la diversidad del lugar. Como se ha visto, la función de hábitat de los parches naturales puede ser mayor cuando la relación área interior-área de borde es menor. El borde del parche tiene características ecosistémicas diferentes a las del interior, por estar en contacto con el elemento vecino, con el cual se establece una dinámica de intercambio y flujo de materia, energía y organismos. En áreas de cultivos como la Microrregión del Rosario, el borde de los parches naturales está amenazado por el avance de cultivos.

En el caso de Quebradas de Laureles, los parches están dispuestos sobre una matriz de pradera natural. El borde de los parches tiene las condiciones para desarrollarse de manera natural, como fue descrito al relatar el proceso de conformación del monte nativo. Este borde está conformado por arbustos bajos, pequeños arboles y árboles de mayor porte, por lo cual tiende a ser de gran espesor.

Sería posible inferir que en Quebradas de Laureles existe una mayor diversidad de especies que en la Microrregión de Rosario, debido a una menor intervención del hombre en el territorio, así como a una mayor presencia de parches naturales.

(b) Corredores

Origen

En Quebradas de Laureles los corredores naturales son predominantes. En su mayoría se corresponden con el monte ribereño (que adopta la configuración que va tomando el curso de agua en su desarrollo) y los montes de quebradas.

Los corredores de monte ribereño presentan características diferentes con los corredores que se forman en las quebradas. Estos últimos poseen un microclima particular, con temperatura y porcentaje de humedad diferentes y están formados por galerías de vegetación autóctona en su interior. Presentan una gran amplitud espacial en relación al monte ribereño que es más cerrado, ya que muchas de las quebradas son profundas y con paredes de piedra que definen cierres abruptos, prácticamente verticales en algunos casos, por la disposición sobre el terreno que fue tomando el manto basáltico sobre las capas sedimentarias.⁹⁹

Dentro de los corredores que forman las quebradas se pueden observar algunas particularidades, tanto en presencia de especies como en su estructura. Por las condiciones de temperatura y humedad que define su microclima, se trata de un hábitat propicio para el desarrollo de helechos, dispuestos en forma de manto cubriendo el

⁹⁹ Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984. Pp 32

suelo. Por otro lado, por tratarse de un amplio espacio enmarcado por paredes empinadas o verticales, el lado que da de frente a los vientos dominantes por lo general carece de vegetación.

Tipos

En el área se encuentran corredores lineales, que en general corresponden a caminos y líneas de alambrados, o senderos formados por el trasiego de personas.

También existen corredores de flora nativa, que se van formando por la irregularidad y particularidad del relieve. Pueden observarse corredores de poco espesor formados por arbustos y árboles, alrededor de una quebrada o de un curso de agua menor. También se encuentran “corredores en franja” asociados a quebradas de mayor porte y cuchillas, presentando un espesor más ancho, el cual puede llegar a varias decenas o cientos de metros.

En estos últimos se cuenta con una mayor diversidad de especies, dado que el espesor es determinante en este sentido. En los corredores en franja se pueden reconocer tres bandas en su interior. Por tener un espesor considerable, estos presentan una banda de área interior al centro y dos bandas de borde a cada lado, definiendo una pieza con un funcionamiento más complejo.¹⁰⁰

Los “corredores ribereños” son característicos y definitorios del paisaje de Quebradas de Laureles. El tramo seleccionado presenta dos corredores de este tipo en sus extremos, asociados al arroyo Cañas y al arroyo Laureles. Se trata de corredores con espesores importantes para la escala de estudio, que oscila entre los 500 metros y 1000 metros.

Es de destacar como elemento singular del paisaje de Quebradas de Laureles, los saltos de agua que aparecen en algunos puntos del recorrido de los cursos de agua. En visita al sitio se pudo observar que se trata de singularidades del paisaje, producidas por diferencias de nivel apreciables en el basalto.

Como fue mencionado para el caso de la Microrregión del Rosario, el espesor de la banda de vegetación paralela al curso de agua es importante para la calidad del agua y el intercambio de flujos entre el área más elevada y el curso de agua, así como para el movimiento de animales a través del borde. En los relatos documentados con el poblador local Darío Fros, aparecen descripciones de la fauna del lugar, de carácter noctámbulo, que utiliza estos corredores para su desplazamiento.

El “patrón natural de drenaje” es complejo y no resulta claro asociar la configuración espacial del sistema hídrico de Laureles a una sola de las clasificaciones que aparecen en la bibliografía utilizada sobre Ecología del Paisaje. El sistema está determinado por la topografía del lugar, que en el área de estudio presenta una tensión lineal NO-SE. En una escala mayor presenta ramificaciones en múltiples niveles de cursos de agua que son afluentes del río Tacuarembó.

¹⁰⁰ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier). “*Landscape Ecology*”. “*LINE CORRIDORS*”. 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. Pp 132. Figura 4.6

(c) Matriz

Criterios para su definición

El elemento con mayor área en el paisaje de Quebradas de Laureles es la pradera, que se presenta con un relieve irregular adaptada a la topografía del lugar. También es el elemento más conectado, presentando interrupciones donde aparecen elementos que funcionan como barrera, como es el caso de arroyos y quebradas. Como el paisaje presenta una baja incidencia antrópica, predominan condiciones naturales en el control de sus dinámicas.

La matriz se define por el criterio de área. Está constituida por pastizales compuestos por comunidades de diferentes especies herbáceas, dispuestos sobre una topografía irregular de valles, cuchillas aplanadas y cerros chatos sobre la cual se disponen los diferentes tipos de parches y corredores descritos.

iii) Componentes y estructura del paisaje del Área de Estudio: Rio Branco/Jaguarão - Lago Merin

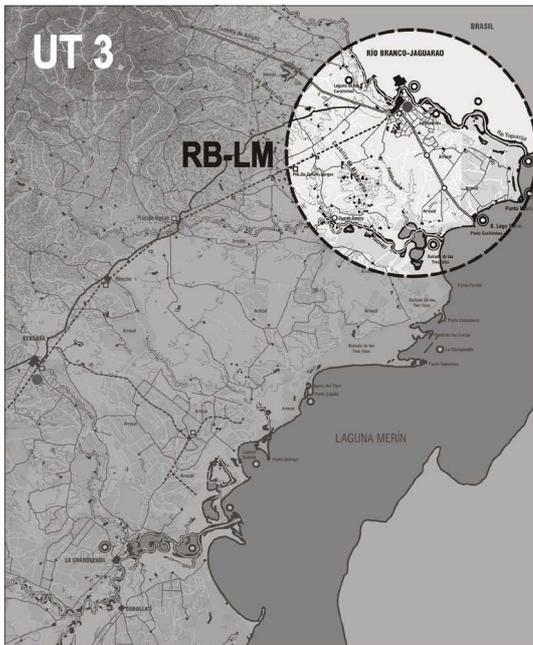


Gráfico 2.29

(a) Parches

Tipos

De los tres sitios elegidos, el paisaje de esta área de estudio (espacio comprendido entre la ciudad binacional de Rio Branco-Jaguarão y el balneario Lago Merin) y la Microrregión del Rosario son los que presentan mayor modificación por la acción humana. En esta área predominan los “parches introducidos” por el hombre, al igual que la Microrregión del Rosario. Se trata de montes artificiales, tajamares y de construcciones con destino a la producción arrocera, característica singular del paisaje del lugar y de esta región del país, incluyendo el territorio brasileño inmediato a la frontera.

La presencia del agua es característica de este sitio. Como fue visto, el mismo se ubica en las Planicies del Atlántico, con una altimetría baja que favorece la presencia del agua en diferentes formas y períodos en el tiempo (bañados, inundaciones, áreas anegables, cursos de agua, lagunas, etc.). Es parte de un importante sistema hídrico (Cuenca de la Laguna Merin), junto al Océano Atlántico. Se observan lagunas que configuran parches naturales como es el caso de las dos Lagunas Guachas en la barra del Río Tacuarí, a las que se asocian parches naturales remanentes, muy ricos en diversidad biológica con presencia de bañados y montes de ribera, que se han ido reduciendo por el progresivo avance de los cultivos de arroz.

Los parches introducidos del tipo “parches de construcciones”, aparecen en una proporción muy reducida. Están asociados a construcciones de viviendas y de complejos agrícolas asociados al arroz, que en algunos casos llegan a formar pequeños centros poblados donde viven los trabajadores del medio rural. Las ciudades aparecen como parches dentro del parcelario de predios para cultivos, donde se destacan las ciudades de Rio Branco-Jaguarão y el balneario Lago Merin.

Tamaño

Se trata de un paisaje que tiene un grano de gran tamaño, si se consideran los parches naturales y los embalses que aparecen sobre los cursos de agua, comparativamente con las otras dos áreas de estudio. A su vez, es posible observar parches de tamaños sensiblemente menores, ya que las construcciones y los montes artificiales asociados a las unidades productoras, aparecen como parches de pequeño tamaño esparcidos sobre los campos de arroz.

Forma

Los parches predominantes presentan formas irregulares, a diferencia de la Microrregión del Rosario, que presenta parches dispuestos de forma más regular, en donde los límites están dados por alambrados y setos, que definen formas más bien rectangulares dispuestas de manera ortogonal. Aunque predominantemente irregulares, aparecen formas geométricas en algunos parches de esta área, que contrastan con los trazados de los elementos naturales. Este contraste se da entre las formas que adoptan las construcciones, los trazados urbanos, tajamares y montes artificiales, con los cursos de agua, bañados y lagunas, de formas orgánicas y curvilíneas.

(b) Corredores

Origen

El paisaje del lugar presenta una red muy densa de corredores, de diferentes orígenes. Se observan “corredores naturales”, situándose en un lugar protagónico los cursos de agua, la mayoría menores e intermitentes y por otro lado los grandes ríos que atraviesan y dan carácter al paisaje del lugar (los ríos Yaguarón y Tacuarí, el primero límite internacional con Brasil). Todos los cursos de agua referidos pertenecen a la cuenca de la Laguna Merin. Dentro de los corredores de origen natural también aparecen los “corredores ribereños”, que como se vio se trata de la franja de vegetación que acompaña los ríos y arroyos, que según su espesor podemos inferir mayores o menores grados de biodiversidad e intercambio de nutrientes. Observando esta característica, se destacan los corredores naturales dispuestos sobre la ribera de los ríos Yaguarón y Tacuarí, ríos que presentan una numerosa cantidad de meandros por escurrir por una

zona de llanura, definiendo importantes áreas de bañados con montes de ribera y con presencia de islotes en áreas anegables.

Los “corredores artificiales” se asocian a los alambrados que definen la estructura del parcelario rural (con casi nula presencia de setos), a la red de caminos y rutas pavimentadas principales, y a una red hídrica definida por canales y “taipas”¹⁰¹ para el riego del arroz.

Tipos

Los corredores son de dos tipos: “lineales y ribereños”. No aparecen corredores en franja, tercer tipo a clasificar, ya que los corredores lineales se presentan como bandas angostas, tal es el caso de los canales artificiales para el riego y las taipas, los caminos y las vías férreas. Los corredores ribereños son los que se presentan como bandas de gran espesor, en el caso del Tacuarí y el Yaguarón con un progresivo aumento hacia sus desembocaduras, en el caso del Tacuarí, con una configuración muy particular formada por dos lagunas.

(c) Matriz

Criterios para su definición

La mayor parte del área está cubierta por la matriz productiva agrícola del cultivo de arroz, sobre la cual se destacan parches compuestos por elementos naturales remanentes, como el caso de ríos y lagunas con vegetación natural asociada y por parches de origen antrópico.

La red de hídrica compuesta por elementos naturales y artificiales es uno de los elementos más conectado del paisaje.

El control de las dinámicas del paisaje responde a las actividades humanas y a una base natural asociada al sistema hídrico. Se ha realizado gran aporte de energías durante años para modificar y definir el paisaje que hoy se aprecia, con objetivos de producción agrícola.

Las acciones que el hombre realiza sobre el territorio, están íntimamente relacionadas con el ciclo hidrológico y con el aprovechamiento de la red hídrica. Esta posee una estructura muy desarrollada que es la base de las dinámicas naturales y antrópicas.

De acuerdo al criterio de área, es posible afirmar que para esta área de estudio se trata de una matriz productiva agrícola asociada al cultivo de arroz.

¹⁰¹ Se tratan de bordos de tierra que encierran y permiten inundar con agua los cuadros donde se cultiva el arroz. Su construcción es realizada por el trabajador llamado taipero. La canción de Alfredo Zitarrosa “El Taipero” permite acercarse a estas personas que son parte constitutiva del paisaje del lugar: *“Taipero / Plazas de recuerdo son las noches del taipero / peón del arrozal doblado en soles y luceros / cuna de esperanza clavada en Cebollatí / Taipero...”*

II – Configuración espacial de los componentes

La estructura del paisaje vista en su conjunto, ya no a partir de sus elementos aislados sino ellos interactuando, permite el acercamiento a la complejidad y riqueza que este ofrece, en definitiva a su aspecto y percepción más cabal.

Es claro que los paisajes son mucho más que la sumatoria de sus elementos. Son sus configuraciones espaciales características y la apreciación que se tenga de ellos. Presentan particularidades intrínsecas, que necesitan ser investigadas para ser develadas.

Su percepción se ve afectada por la escala de observación. No obtenemos la misma apreciación de un paisaje a pocos metros de distancia que desde lo alto de un cerro o una montaña.

Viajando por el norte del país, se puede apreciar este paisaje desde lo alto de un cerro chato hacia un valle provisto de una amplia planicie, desde donde se tiene una visión en una escala mayor. Es posible visualizar la red hídrica, con algunos de sus afluentes bajando por los bordes escarpados de las quebradas. El monte indígena se continúa hasta alinearse con el borde de un arroyo, donde toma un porte y una dimensión mayor. Pueden observarse cerros chatos aislados, despegados de las cuchillas, largas y aplanadas.

A medida que se desciende hacia el valle, atravesando una quebrada es posible obtener una percepción inmediata de los elementos que componen la estructura del paisaje, posibles de ser identificados ahora con más detalle. Caminando sobre un manto de helechos por debajo del cual escurre un curso de agua, aparece un espacio cubierto por una galería de árboles de flora nativa, conformando un micro clima favorecido por el relieve del lugar, producto de un largo proceso geológico.¹⁰² Esta apreciación desde lo alto de un cerro hacia la llanura de un valle, permite identificar otro concepto clave: el grado de resolución, que depende de la proximidad o lejanía del observador a los elementos del paisaje. Asociado a este último, se debe considerar el nivel de detalle que también varía en función de la distancia entre el observador y el área de paisaje percibida.

Este proceso de acercamiento y alejamiento en la percepción del paisaje, también ilustra sobre otro de los aspectos que define el concepto de paisaje: la síntesis. El paisaje observado con amplitud es una síntesis de sus elementos; éstos aparecen como nuevos elementos, más complejos y con nuevas propiedades.

Estas configuraciones espaciales de los elementos del paisaje, son las que es preciso reconocer al momento de estudiar la estructura completa del mismo, dado que son las portadoras de su diversidad y las que lo hacen característico y singular.

De esta manera se abordara el análisis de la configuración espacial de los elementos del paisaje en las áreas de estudio, procurando obtener configuraciones espaciales características (patrón espacial del paisaje), aplicando los conceptos expuestos anteriormente para analizar la heterogeneidad del paisaje en las diferentes escalas. Se

¹⁰² Chebataroff, Jorge. *“Geografía de la República Oriental del Uruguay”*. Barreiro y Ramos, 1984. Pp 36

interpretará el grado de heterogeneidad del paisaje de cada área y se aplicará el método de la teoría de las comunicaciones para verificar esta interpretación (Godron 1986).

i) Microheterogeneidad y Macroheterogeneidad

Las áreas de estudio presentan claras diferencias respecto a las configuraciones espaciales de los elementos que componen sus paisajes. Esto se debe a la interacción de múltiples factores y a determinados procesos que han sido analizados en las UT. También es posible afirmar que las características propias de cada paisaje, en parte se deben al predominio de la acción humana en la Microrregión del Rosario, a la topografía y la base natural en Quebradas de Laureles y a una buena parte de cada uno de estos aspectos en Rio Branco-Jaguarão/Lago Merin.

Para continuar el análisis del paisaje de las áreas de estudio, se observará el patrón espacial del paisaje en cada una de ellas. Para ello, se utilizarán los conceptos de Microheterogeneidad y Macroheterogeneidad incorporados por la Ecología del Paisaje. Estos conceptos permiten observar la heterogeneidad en la distribución espacial de los elementos del paisaje, en diferentes escalas.¹⁰³

Un paisaje es microheterogéneo, cuando se encuentra mayor heterogeneidad en la distribución espacial de sus elementos predominantes al reducir la escala y ampliar nivel de detalle, y un paisaje es macroheterogéneo, cuando se encuentra mayor heterogeneidad en la distribución espacial de sus elementos predominantes al ampliar la escala y reducir el nivel de detalle.

Para analizar la microheterogeneidad y macroheterogeneidad en las áreas de estudio, el análisis aplica una metodología desarrollada por los autores Forman y Godron, basada en la teoría de la información para las comunicaciones. La misma se sustenta en la medición de la presencia y de la ausencia de los elementos del paisaje seleccionados, a lo largo de transectas lineales de cierta longitud (en nuestro caso de 8km) y espaciadas a cierta distancia (en nuestro caso 2km), de forma paralela. Cada una de estas transectas debe ser dividida en 64 segmentos de 128m de largo, donde se registra la presencia y ausencia de cada elemento en cada uno de los segmentos. El agrupamiento de a pares y progresivo de estos segmentos (es decir, de los 64 pasar a 32, a 16, 8 y sucesivamente) representa el proceso de variación de la escala de observación. La teoría de la información establece que se registra un bit o binon de información respecto al grado de heterogeneidad cuando al unir un par de segmentos se registra una presencia y una ausencia¹⁰⁴. De esta forma es posible observar y cuantificar la variación de la heterogeneidad espacial del patrón a través de diferentes escalas.

¹⁰³ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier). "Landscape Ecology". "MICROHETEROGENEITY AND MACROHETEROGENEITY". 1° ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. Pp 194

¹⁰⁴ "Information is knowledge gained from observing an event." Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier). "Landscape Ecology". "MICROHETEROGENEITY AND MACROHETEROGENEITY". 1° ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986. Pp – 202. Ver referentes de aplicación del método en Agde – Languedoc y Atlas Mountain, Marruecos Pp 196

Para observar la microheterogeneidad y macroheterogeneidad en las áreas de estudio, se realizó un mosaico de cada una con imágenes color tomadas de Google Earth y con fotos aéreas del Servicio de Teledetección de la Fuerza Aérea. A su vez se realizó trabajo de campo recorriendo las tres áreas, para observar los diferentes tipos de elementos que conforman la estructura de cada paisaje. Se trazaron las transectas lineales de 8km de largo aproximadamente en cada área, y se registró la presencia ausencia de cada elemento con un asterisco y un guión respectivamente.

Posteriormente se realizó el mismo procedimiento de medición en las cuatro escalas consecutivas, reduciendo el número de segmentos a la mitad en cada paso, hasta llegar a una línea con cuatro segmentos de 2048m de ancho, proceso que representa una reducción del nivel de detalle en la observación y el grado de resolución.

Para generar la información que se muestra a continuación, fue medida la heterogeneidad en cada una de las áreas para cada una de las escalas, cuantificando la cantidad de información generada sobre heterogeneidad.

ii) Análisis del paisaje en el Área de estudio: Microrregión del Río Rosario

Hipótesis planteada: se trata de un Paisaje Microheterogéneo

Se entiende que esta área de estudio posee un paisaje en donde la distribución de elementos con mayor presencia en la línea, se da de forma heterogénea en la pequeña escala. Esta distribución permite tener una percepción variada de elementos (parcelario rural, monte artificial, viviendas, setos y caminos) a nivel de una cuenca visual para un observador de a pie.

Se supone que un paisaje como éste puede definirse en principio como microheterogéneo, dado que se parte del supuesto que es posible encontrar en esta escala, una distribución espacial heterogénea de parches sobre la matriz productiva agrícola.

(a) Verificación de la hipótesis a través del análisis de la heterogeneidad

Como fue mencionado, para analizar la microheterogeneidad y macroheterogeneidad en este paisaje y en los dos casos siguientes, el análisis aplica la metodología desarrollada por los autores Forman y Godron, basada en la teoría de la información para las comunicaciones. En los siguientes párrafos se interpretan los datos obtenidos a partir de la medición de la presencia y de la ausencia de los elementos en la transecta seleccionada, así como también se interpretan las gráficas sobre evolución de la heterogeneidad en función de las escalas de observación.

En la primera escala correspondiente a 64 segmentos de 128 metros de ancho, los cultivos son el elemento que tiene una presencia predominante en el paisaje. Puede reconocerse la matriz productiva agrícola, dado que puede verificarse que los cultivos cumplen con el criterio de área, ya que se confirma su predominancia en la medición realizada. Presentan una tendencia hacia la microheterogeneidad, al estudiar su evolución en la gráfica.

Los setos aparecen de forma espaciada. Están formados en varios casos por corredores remanentes de flora nativa que han seguido las líneas de alambrados. En otros casos se trata de corredores de setos utilizados como barreras de viento, los que pueden visualizarse en construcciones para unidades productoras o en huertos. Estos presentan una distribución equilibrada con leve tendencia macroheterogénea, al igual que los caminos.

Las viviendas (para este caso se entienden también como establecimientos rurales, tambos, avícolas, chacras, etc.) aparecen en forma de agrupamientos de forma casi regular, al igual que los montes artificiales de eucaliptos u otra flora exótica, que la mayoría de las veces coinciden en su lugar con las viviendas, pues son utilizados para abrigo de animales o para consumo de leña. Estos elementos tienen una distribución predominantemente macroheterogénea.

Las rutas pavimentadas aparecen en tres ocasiones, dos de ellas en los extremos del tramo, y se trata de conectores primarios que sirven un área que tiene como límite el río Rosario, el que se configura como un elemento de gran presencia puntual en el extremo izquierdo del tramo, asociado a un monte indígena de gran porte.

El poblado “Nuevo Torino” asociado a un área de huertos relevante para la escala considerada, tiene una presencia puntual en la transecta seleccionada y en la trama rural. Esto no es casual, dado que este pequeño conglomerado aloja viviendas de productores rurales, que tienen sus predios productivos en un radio cercano, muy próximos al centro poblado.

Estos últimos elementos del paisaje analizados (viviendas, rutas pavimentadas, cursos de agua, monte nativo, monte artificial y pueblo), presentan una distribución macroheterogénea, si se observa la evolución que tienen en la gráfica al ampliar la escala. Es decir que no se observa heterogeneidad en la escala menor, como en el caso de los cultivos.

La descripción anterior permite considerar un aspecto importante del paisaje. No es posible encontrar configuraciones totalmente microheterogéneas o macroheterogéneas, sino que el paisaje presenta grados de cada una, con predominancia de alguna de ellas.

Finalmente puede afirmarse que el paisaje de esta área de estudio es predominantemente microheterogéneo, si se considera que presenta este tipo de distribución espacial en el elemento más frecuente y definitorio de la estructura y del funcionamiento del paisaje: los cultivos.

Se entiende que el criterio seleccionado es uno de los caminos posibles para definir la microheterogeneidad o macroheterogeneidad de un paisaje. Se ha estudiado otro criterio, sobre la idea de graficar los valores promedio de heterogeneidad. Se obtiene un valor de heterogeneidad en cada una de las escalas, resultado de promediar la sumatoria de todos los elementos. Según este criterio la tendencia es hacia la macroheterogeneidad.

Si bien en el presente caso se ha elegido el primer criterio expuesto, coincidente con el criterio utilizado en la bibliografía, se deja constancia de esta posibilidad y de su eventual utilidad.



El “Tamaño de Grano” es un aspecto relevante a considerar en el análisis de la estructura del paisaje. Este permite reconocer otro concepto ligado a este: la “Porosidad” del paisaje, que se define por la configuración y tamaño que tienen los parches sobre la matriz.

Para el caso de Rosario, Se trata de un paisaje de grano fino y muy poroso, que puede apreciarse en esta foto aérea de Google Earth en blanco y negro y en máximo contraste.

(b) Configuraciones Características

El estudio de la configuración de los elementos en el paisaje permite acercarse al reconocimiento de ciertos “patrones de distribución”. Estos patrones conducen a identificar las fuerzas que controlan el funcionamiento del paisaje. Para el estudio de estas se toman algunos “patrones tipo” que es común encontrar en el paisaje:

1- Regular

“Distribuciones uniformes” en términos de distancia relativa y disposición espacial.

2- Agregada

“Distribuciones en cluster”, grupos de elementos del mismo tipo que presentan una distribución agregada más o menos regular.

3- Lineal

“Distribuciones en línea” donde más de un tipo de elemento se organiza a lo largo de una línea, como puede ser el caso de viviendas o construcciones sobre caminos.

4- Paralela

“Distribuciones paralelas” de elementos que pueden ser leídos como un patrón, como los arroyos y cuchillas en las quebradas de Laureles.

5- Vínculo espacial singular

“Distribuciones con vínculos espaciales”, elementos que tienden a estar configurados de una manera determinada manteniendo un vínculo particular con otro elemento, por ejemplo el caso de setos para barreras de viento en huertos o el caso de canales de taipas en plantaciones de arroz. Pueden existir vínculos positivos o negativos, donde los elementos se atraen o repelen, como cultivos y monte nativo que tienen un vínculo negativo.

(c) Configuraciones características en la Microrregión del Rosario

Las configuraciones características de esta área están definidas por su matriz de origen antrópico. Pueden encontrarse “patrones regulares” en las parcelas de cultivos, tanto en tamaño como en disposición espacial. Esto mismo sucede con las construcciones y los montes artificiales, que se organizan de forma asociada pero discreta, a un patrón de distancia regular.

Las viviendas forman “patrones agrupados” en el enclave poblado de Nuevo Torino. En este caso podemos observar el concepto de “punto de convergencia”, donde elementos del paisaje confluyen en un nodo que funciona como atractor, en el que se dan intercambios de recursos. En este punto se encuentran tres caminos de tierra, alrededor del mismo se ha desarrollado el centro poblado, junto a los huertos y vivero que se recuestan sobre uno de los caminos.

Otro agrupamiento observable en el lugar, es la asociación que se establece entre las viviendas y el árbol plantado, formando un patrón característico asociado a la cultura piamontesa.

Por otro lado pueden observarse “patrones lineales y paralelos”, fundamentalmente definidos por la red de caminos y la jerarquización vial. Los caminos que provienen de la ciudad de Valdese y terminan en el arroyo Sarandí Grande, agrupan una gran cantidad de viviendas sobre ellos, consolidándose como estructuradores locales. Otros dos caminos perpendiculares a estos, que se dirigen a la ciudad de La Paz CP (Colonia Piamontesa), replican las mismas características pero con menor intensidad.

A una escala mayor puede reconocerse un “patrón lineal” singular definido por el río Rosario. Éste ha condicionado la configuración territorial desde la formación de las colonias, ya que funcionó como el principal atractor. Los molinos harineros se instalaron sobre sus riberas, así como explotaciones de arena y piedra. Es de destacar la presencia de puentes (Puente Blanco y Puente Negro) y puertos (Puerto Rosario y Puerto Concordia) como nodos clave a lo largo del río, determinantes para las actividades y dinámicas de la época. Por tratarse de un atractor podemos asociarle al río la condición de “línea de convergencia”, sobre la cual confluyen a lo largo de ella elementos de distinto tipo.

Se observan “vínculos espaciales característicos” entre construcciones y río, por su función (puentes y puertos) o por relaciones de dependencia (molinos, complejos areneros). Por otro lado, un caso de particular importancia para la definición actual del paisaje de Rosario es el vínculo que comparte el monte nativo con el parcelario rural de cultivos. El avance del área cultivada se ha realizado en detrimento del corredor ribereño, que ha quedado como corredor remanente presentando cortes que atentan contra la conectividad y el desplazamiento de especies. Por tratarse de un río con gran presencia de meandros, en los lugares donde estos son más pronunciados se forman concentraciones de monte nativo. El arroyo Sarandí Grande presenta una situación similar, el resultado es de un corredor ribereño muy estrecho, con remanentes de corredores de vegetación nativa que se debilita e interrumpe definiendo tramos discontinuos.

Abordando la definición de las fuerzas dominantes del paisaje de Rosario, se comenzará por analizar su condición antrópica. El predominio de campos cultivados en forma de parcelario rural de pequeño tamaño, la densa red de caminos y la frecuente presencia de construcciones para habitación y producción, habla de un predominio de las actividades del hombre sobre el medio natural, con una progresiva reducción de las áreas naturales en favor de una matriz productiva agrícola. A su vez, es evidente que las actuales especies han sustituido las especies nativas, reduciendo por tanto la diversidad biológica natural.

Por tratarse de un paisaje rural con predominio antrópico, su mantenimiento requiere de grandes cantidades de energías aportadas por el hombre de forma permanente (arados, plaguicidas, tractores, caminos, alambrados, construcciones) para posibilitar el funcionamiento del paisaje actual.

iii) Análisis del paisaje en el Área de Estudio: Quebradas de Laureles

Hipótesis planteada: se trata de un Paisaje Macroheterogéneo

El paisaje de las Quebradas de Laureles presenta una base natural predominante, con el relieve en un lugar protagónico. Este último tiene configuraciones muy particulares por la conformación que fue tomando el manto basáltico sobre una base de arenisca, dando origen a una infinidad de cerros y quebradas, como producto final de un largo proceso geológico. Sobre esta base se apoya un manto vegetal que a partir de ciertas condiciones que brindan el clima y el relieve, han configurado paisajes de una alta calidad escénica. A simple vista pueden leerse elevaciones, más asociadas a un bajorrelieve que a esculturas. Esto quiere decir que la conformación de esta superficie se ha realizado en un sentido de arriba hacia abajo, que mediante procesos de meteorización (agentes atmosféricos), han provocado el desgaste de los valles, dando lugar a un paisaje de cerros y quebradas muy rico, variado e intrincado.

(a) Verificación de la hipótesis a través del análisis de la heterogeneidad

La configuración espacial de esta área de estudio es la de un fondo de praderas sobre el cual se organizan parches y corredores definidos por la vegetación nativa que se distribuye sobre los cursos de agua y sobre las quebradas. Como fue visto, la matriz es de pastizales compuestos por comunidades de diferentes especies herbáceas sobre una topografía irregular definida por la configuración particular del relieve. A partir de los mencionados procesos de meteorización se fue generando una estructura en forma de dedos, por entre los cuales corren arroyos y cursos de agua menores, tanto en la escala mayor como en esta escala. *“En la escala regional, el patrón de paisaje presenta como elemento destacado los corredores formados por las planicies fluviales de los ríos Tacuarembó Chico y Grande con sus bosques ribereños y bañados asociados”*¹⁰⁵.

En la primera escala correspondiente a la subdivisión en 64 segmentos de 128m de ancho, las praderas naturales y el monte nativo aparecen con una presencia mayoritaria dentro de la transecta. Se observa que de forma general, donde existe presencia de praderas se da ausencia de monte nativo. La evolución de la heterogeneidad en las siguientes escalas, en el caso de las praderas es levemente macroheterogénea y en el caso del monte nativo es microheterogénea.

Los cerros se concentran en el centro del tramo, coincidiendo con una densa área de quebradas.¹⁰⁶ En la graficación de la evolución de la heterogeneidad por escalas, se observa que estos presentan una clara distribución macroheterogénea.

¹⁰⁵ G. Evia y E. Gudynas. MVOTMA, AECI y Junta de Andalucía, Sevilla 2000. *“Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica”*

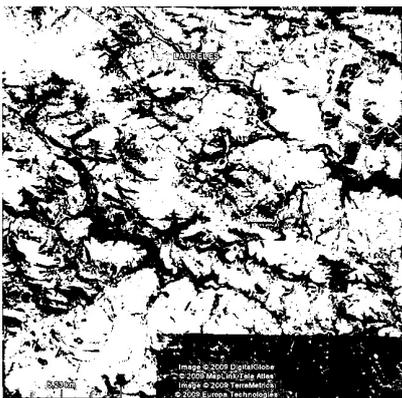
¹⁰⁶ Cabe aclarar que los cerros (frecuentemente chatos en esta región) han sido conformados por un proceso de “desgaste” de los bordes de las cuchillas, en muchos casos conformando sierras aplanadas.

Los caminos también se distribuyen de forma claramente macroheterogénea, ya que aparecen muy espaciados y con solamente dos presencias en la línea.

Los arroyos aparecen de forma espaciada y con mayor presencia hacia el este de la transecta, sobre el Laureles. Presentan una distribución claramente macroheterogénea (el arroyo Cañas no llega a ingresar al tramo, aunque está a pocos metros hacia el oeste). Se observa que el largo del tramo mide prácticamente la misma distancia que existe entre arroyos (8km). Este patrón también se repite en los otros cursos de agua paralelos a estos.

Siguiendo la metodología planteada y tomando el criterio expuesto en el caso anterior, al observar la evolución de la heterogeneidad en las diferentes escalas, de aquellos elementos con mayor presencia en la línea seleccionada, se define la tendencia de la misma.

Para este caso podemos definir el paisaje como predominantemente microheterogéneo, ya que los elementos predominantes: praderas y monte nativo, presentan en el primero una tendencia equilibrada y en el segundo una tendencia microheterogénea.



Tamaño de grano y porosidad en Laureles. En esta imagen retocada de Google Earth se aprecia la característica particular de las configuraciones espaciales que presenta el sitio. La proximidad entre los parches tiende a configurar corredores (en negro) en dirección NO-SE, encerrando espacios (en blanco), que se tratan de cuchillas y de cerros que aparecen como “desprendimientos” de aquellas.

(b) Configuraciones características en Quebradas de Laureles

El relieve y la condición natural predominante, debida al bajo impacto por actividades humanas en el paisaje, son los determinantes de las configuraciones características que se encuentran en el lugar. Se trata de un paisaje de “alto contraste”, por cuanto se produce un cambio repentino en la apreciación del paisaje al pasar de un elemento a otro. Esto se advierte por ejemplo, cuando se ingresa al interior de una quebrada ya que se desciende de un lugar elevado, abierto y panorámico y se ingresa a otro cerrado y definido por un microclima.

“Desde un punto de vista geomorfológico, los paisajes de cerros chatos son remanentes de las serranías de la Cuesta Basáltica y de las Quebradas. La acción erosiva sobre esa cuesta va profundizando las quebradas, haciendo que los valles angostos se transformen en valles amplios, y de esta manera quedan fragmentos basálticos aislados unos de otros.” G. Evia y E. Gudynas. MVOTMA, AECI y Junta de Andalucía, Sevilla 2000. “Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica”

Se puede encontrar un “patrón regular” en la distribución de viviendas, con un bajo impacto en el paisaje por la separación que presentan (en la transecta no se registraron presencias) , y por el tipo de producción agropecuaria que realizan, pues predomina la cría de ovejas y ganado de forma extensiva. Por otro lado presentan un “vínculo espacial característico” con los caminos dado que estas se alinean sobre ellos.

Los caminos se organizan en un “patrón paralelo”, siguiendo la mencionada dirección NO-SE, en este caso sobre la cuchilla Laureles que separa los cursos de agua más importantes de la microrregión, el arroyo Cañas y el arroyo Laureles.

Puede reconocerse una articulación espacial de tipo “fractal” entre cuchillas, quebradas y cursos de agua. En la gran escala se observa un patrón similar al de la pequeña escala. Las cuchillas y arroyos se organizan en forma de dedos, en tiras paralelas con dirección NO-SE, en sentido perpendicular hacia el río Tacuarembó. Se puede observar la misma configuración en las quebradas y cursos de agua menores que pertenecen a la vertiente de los dos arroyos del tramo seleccionado, estos se orientan en sentido perpendicular hacia los arroyos Cañas y Laureles, configurando una estructura con similares características que la escala mayor.

Se deduce de lo anterior que los valles sobre los cursos de agua se manifiestan en el paisaje como “líneas de convergencia”, repitiendo el mismo patrón en las diferentes escalas. (Esto se puede observar claramente en la imagen anterior en blanco y negro). Se observan “vínculos espaciales característicos” entre el monte indígena y los elementos que ofrecen las condiciones necesarias para su desarrollo, sobre los corredores de cursos de agua o al interior de las quebradas.

Por todo esto, se concluye que las fuerzas dominantes del paisaje son de origen natural, ya que las configuraciones características de los elementos responden a patrones que pueden explicarse analizando la geomorfología del lugar, las condiciones climáticas y el bajo nivel de perturbaciones de origen antrópico. *“Sin perturbación, la estructura horizontal del paisaje tiende a progresar a la homogeneidad. Moderadas perturbaciones incrementan rápidamente la heterogeneidad. Importantes perturbaciones pueden incrementar o disminuir la heterogeneidad. Puede decirse que un paisaje esta en un balance dinámico, cuando se encuentra bajo dos fuerzas opuestas, desarrollo y perturbación.*

*De esta forma, las características fundamentales del paisaje – estructura vertical, estructura horizontal y tamaño del grano – cambian rápidamente cuando un grupo de fuerzas predomina sobre otro.”*¹⁰⁷

El paisaje presenta un equilibrio que está dado por el control de las dinámicas que tienen las especies naturales, que no encuentran barreras importantes en la presencia humana para su desarrollo, por lo que se puede presumir la existencia de una alta diversidad biológica. Sobre una topografía muy particular con una gran presencia de cuchillas, cerros y quebradas, la vegetación nativa presenta configuraciones muy ricas y particulares. Este es un aspecto relevante pues es definitorio para la estructura de este paisaje, y es lo que lo hace característico y singular. Este aspecto puede observarse con claridad cuando se viaja a través de la ruta 5 con dirección al norte. El paisaje llano comienza mutar hacia un paisaje progresivamente mixturado de elevaciones bajas y

¹⁰⁷ Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “*Landscape Ecology*”, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986 - Traducción inglés español: Alvaro Soba

chatas que se aprecian desde la ruta. La presencia de basalto y arenisca modifican radicalmente el paisaje hacia una mayor heterogeneidad, en comparación con el paisaje ondulado de la penillanura del centro del país.

iv) Análisis del paisaje en el Área de Estudio: Rio Branco - Jaguarão / Lago Merin

Hipótesis planteada: se trata de un Paisaje Macroheterogéneo

Esta área de estudio se caracteriza por la presencia protagónica del agua. Este factor confiere al lugar una característica paisajística singular a nivel nacional. Algunos aspectos resultan fundamentales para posibilitar esta situación. A nivel geomorfológico se trata de una planicie (las Planicies del Atlántico), la cual está atravesada por una gran cantidad de cursos de agua, algunos efímeros, definiendo una espectacular red hídrica. Los ríos de mayor porte marcan dos líneas estructuradoras del territorio: el río Yaguarón y el río Tacuarí, pertenecientes a la cuenca de la Laguna Merin. El río Yaguarón es un límite internacional; presenta un ancho y un caudal que lo habilitan para la navegación deportiva. El río Tacuarí define una desembocadura muy particular, flanqueada por dos lagunas y una gran área de bañados.

Considerando el tamaño de los parches, la superficie ocupada por la matriz productiva agrícola del cultivo de arroz, la percepción cercana del paisaje (caracterizada por amplias cuencas visuales sin mayores obstáculos), esta área de estudio se supone macroheterogénea.

(a) Verificación de la hipótesis a través del análisis de la heterogeneidad

El paisaje de RB-J/LM tiene puntos en común con la microrregión del Rosario, dado que ambos presentan una matriz productiva agrícola. Ambos paisajes se diferencian en cuanto al tamaño de grano, mayor en RB-J/LM. Las dinámicas del paisaje son de carácter antrópico y dependen del aporte de energías por parte del hombre (maquinaria, canales, fertilizantes, etc). El denominador común en la gran mayoría de los elementos de este paisaje característica es el “agua”, presente en los bañados, canales, cursos de agua, lagos y cultivos de arroz. Si bien la producción del lugar establece una complementariedad y rotación con la ganadería, comparado con la Microrregión del Rosario se puede hablar prácticamente de un monocultivo.

En la primera escala correspondiente a la subdivisión en 64 segmentos de la línea seleccionada, el elemento con mayor presencia es el cultivo de arroz, definido en el análisis de la estructura del paisaje como la matriz productiva agrícola. En la gráfica de evolución de la heterogeneidad en función de las escalas consideradas, este elemento presenta una tendencia a la macroheterogeneidad, menos acentuada que el resto de los elementos presentes.

Los demás elementos, rutas pavimentadas, cursos de agua, monte indígena y lagos, aparecen una vez y de forma agrupada con pocas presencias (en el orden de dos a tres) dentro en la transecta y presentan una evolución similar con clara tendencia hacia la macroheterogeneidad.

Los canales aparecen de forma espaciada y presentan una evolución hacia la macroheterogeneidad menos marcada.

Los caminos son el elemento que presenta la evolución más marcada hacia la macroheterogeneidad.

Los bañados se presentan en dos agrupamientos de cinco y cuatro presencias bien espaciados, con una clara tendencia hacia la macroheterogeneidad, siguiendo en orden a los caminos.

Tomando el criterio anteriormente expuesto, se toma el elemento con mayor presencia, en este caso el cultivo de arroz, para definir este paisaje como macroheterogéneo.

De los tres casos analizados, este presenta la misma tendencia en la evolución de la heterogeneidad en las diferentes escalas, en todos los elementos de la estructura del paisaje (todos los elementos evolucionan hacia la macroheterogeneidad).

(a) Configuraciones características en Rio Branco - Jaguarão / Lago Merin

Es un aspecto particular del paisaje del lugar, la presencia del agua en aquellos elementos vinculados al cultivo de arroz. Tal es el caso de los canales, taipas y cursos de agua de la red hídrica, que conforman un espectacular entramado interdependiente, el cual confiere al lugar una textura particular y característica.

Esta textura del paisaje del lugar define un patrón espacial característico de esta y otras áreas vinculadas al cultivo de arroz.

Por tratarse de una planicie, pueden observarse configuraciones espaciales características en las márgenes y desembocaduras de los cursos de agua principales. Las áreas anegables y de bañados sobre las costas de la Laguna Merin y de los Ríos Tacuarí y Yaguarón, están “peinadas” por la tensión que provocan las corrientes de agua que buscan los puntos bajos para escurrir, situación similar a la de las taipas, que a diferencia de aquellos presentan una trama y configuración diferente de origen antrópico.

Las fuerzas dominantes de esta área de estudio se asocian a la matriz productiva agrícola del cultivo de arroz, que como fue mencionado está basada en su condición antrópica y el soporte natural que posibilita su desarrollo.



En esta imagen en blanco y negro tomada de Google Earth, es posible observar las configuraciones espaciales características generales que presenta RB-J/LM. Se trata de un paisaje de alto contraste, entre una matriz productiva agrícola del cultivo de arroz (de origen antrópico) y los trazados curvilíneos de los grandes estructuradores naturales, los ríos Tacuarí y Yaguarón, junto con la Laguna Merin.

PARTE 3

CONCLUSIONES

A) SÍNTESIS GRÁFICA

- Escala Nacional

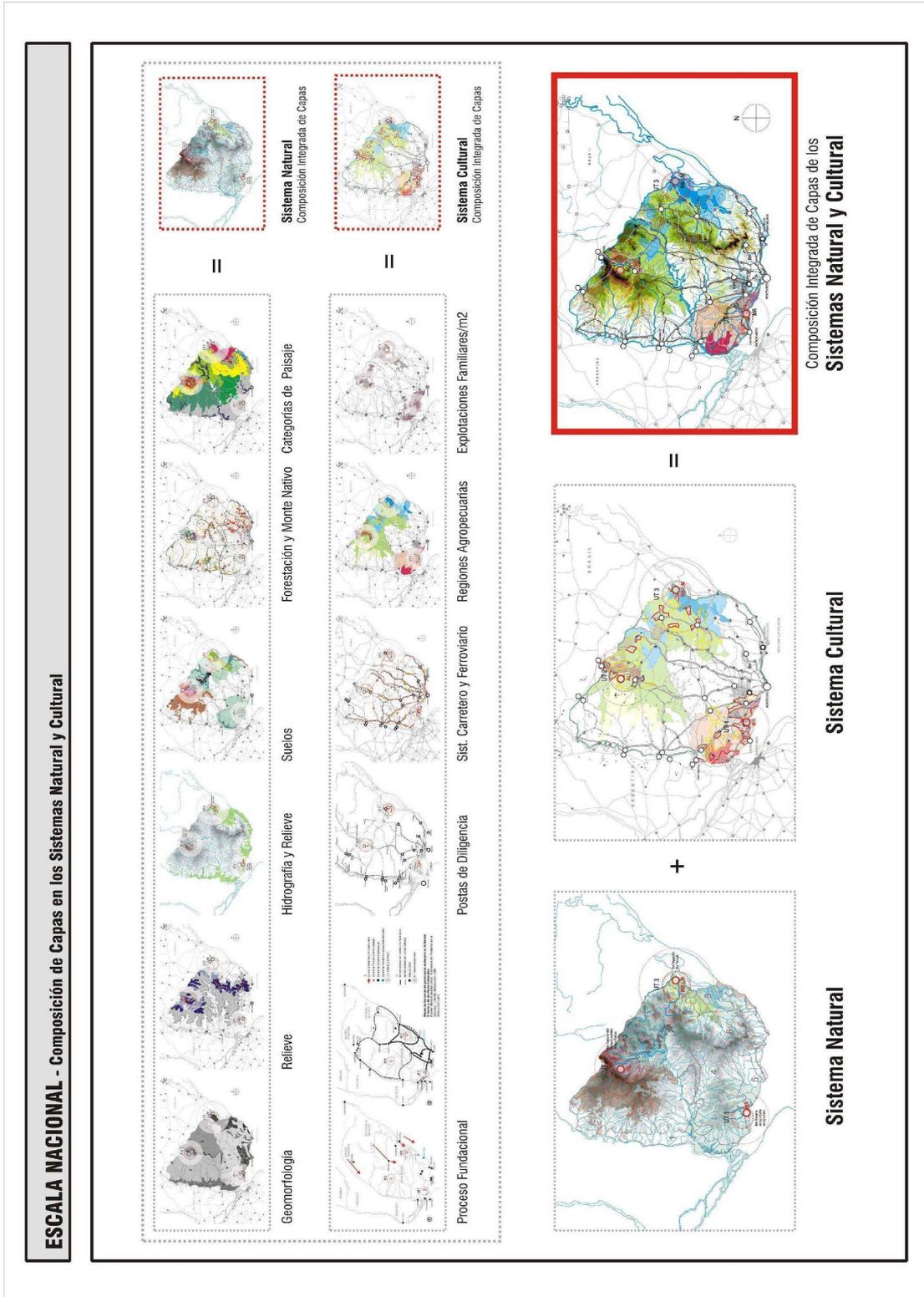


Gráfico 3.1

- Escala Regional

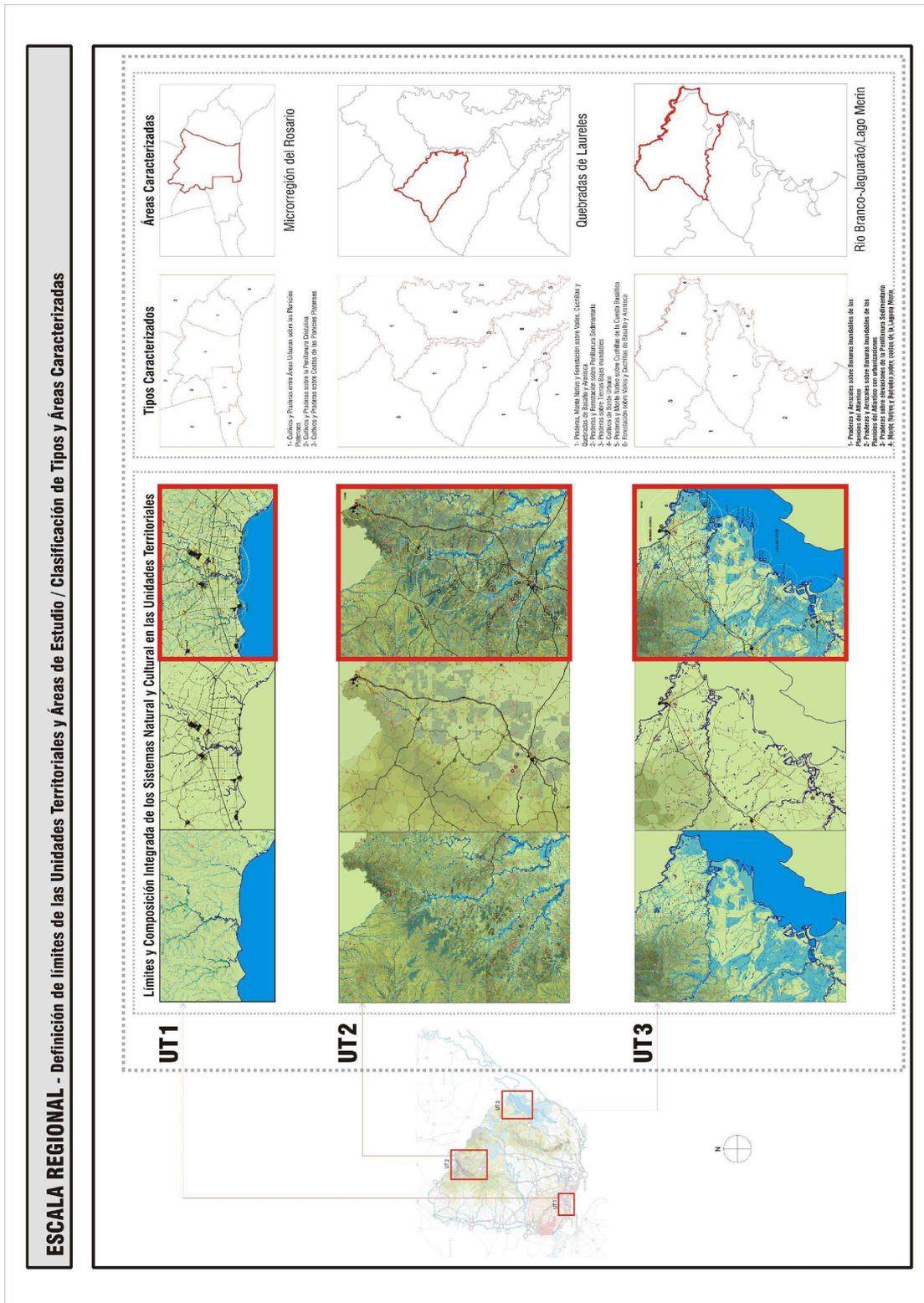


Gráfico 3.2

- **Escala Local**

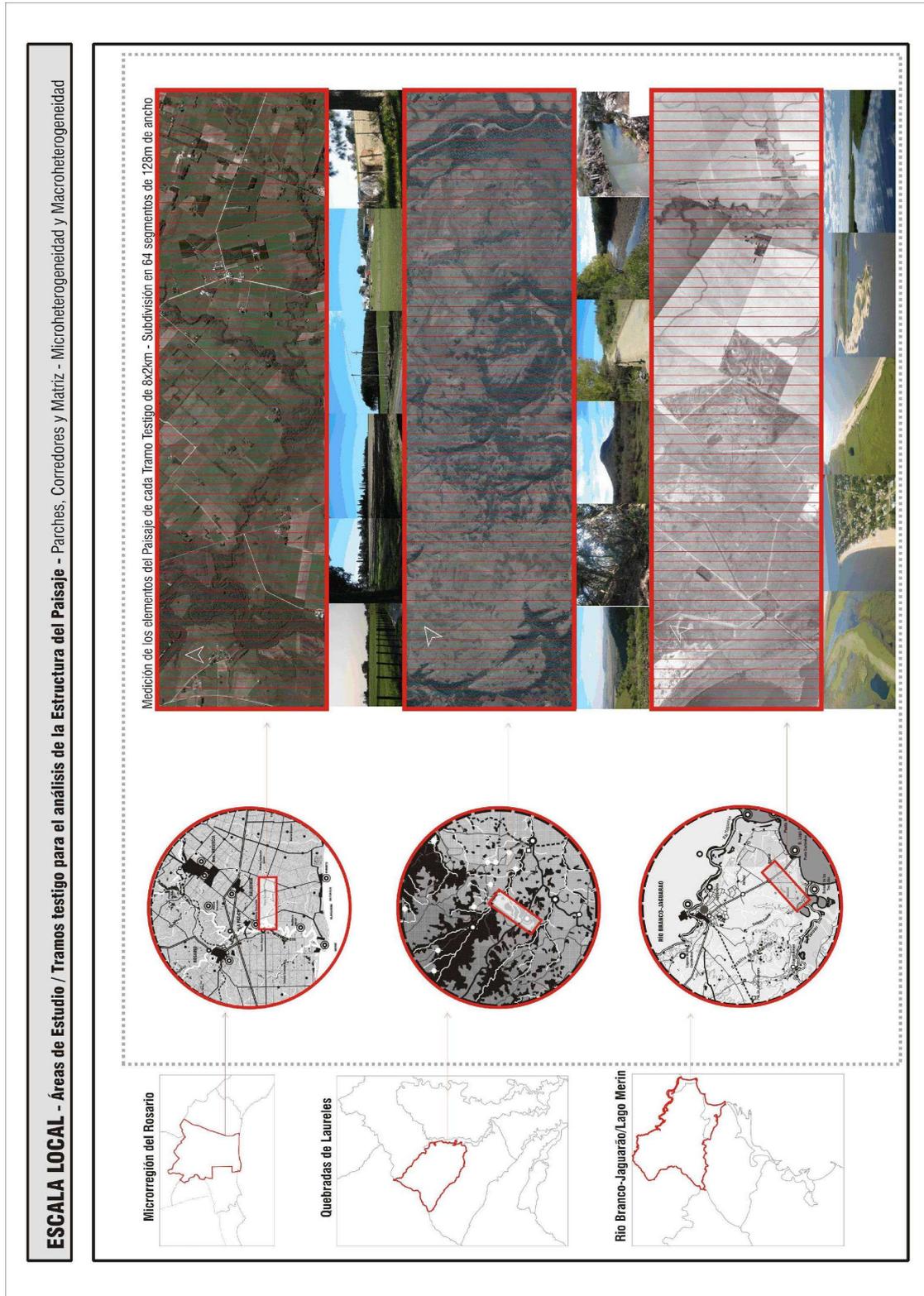


Gráfico 3.3

B) VERIFICACIÓN

Como se aprecia en la síntesis gráfica, la evaluación del carácter del paisaje realizado a partir de la guía LCHA, está basada en el reconocimiento de tipos y áreas caracterizadas en las diferentes escalas (por lo general en los tres niveles: nacional, regional y local).

Teniendo como base este trabajo, es posible afirmar que:

1. Se ha verificado que las llamadas Unidades Territoriales en definitiva corresponden a Áreas Caracterizadas a nivel nacional, como fue demostrado en el análisis de los sistemas natural y cultural en esta escala, por lo que podemos afirmar que:

Cada unidad territorial analizada tiene características de homogeneidad paisajística y territorial en la escala nacional, lo que permite individualizarlas y reconocerlas como tales.

2. Se ha podido demostrar que al interior de cada uno de estos ámbitos territoriales existen a su vez áreas con valores específicos, motivo por el cual es posible continuar el estudio de las mismas en un proceso iterativo, reconociendo Áreas Caracterizadas en las escalas menores y observar que:

Las áreas de estudio localizadas se encuentran situadas en microrregiones, con áreas locales y ciudades intermedias; esto determina que sean específicas y singulares por sus valores paisajísticos y territoriales, circunstancias que permiten dar cuenta de la diversidad de cada una de las unidades.

3. Se reconoce que la definición de los Tipos Caracterizados, aquellos aspectos genéricos del paisaje que pueden encontrarse en diferentes Áreas Caracterizadas, se corresponde la siguiente hipótesis:

Estas áreas son representativas de las características paisajísticas y territoriales determinantes de la unidad a la que pertenecen.

4. El reconocimiento del carácter del paisaje colabora en otorgar sentido de identidad a un lugar, afirmación que puede ser verificada en los contenidos de la guía LCHA¹⁰⁸. El análisis de las Áreas de Estudio fue realizado a partir de la guía y de los conceptos aportados por la Ecología del Paisaje, lo que permitió verificar que:

Reconocer las singularidades del territorio y su expresión como paisaje, permite dar significancia a las áreas de estudio.

5. La guía LCHA se define como una herramienta para comprender los paisajes y su evolución a futuro, como un insumo para asistir en el proceso de planificación, diseño y gestión territorial, para aquellos que toman decisiones de carácter territorial. Es por eso que a través del análisis realizado en los ámbitos seleccionados se verifica que:

La consideración del paisaje en la gestión de los recursos naturales y culturales, colabora en otorgar una base territorial a los procesos de desarrollo local.

¹⁰⁸ “Si la evaluación del paisaje se realizara sólo con las áreas caracterizadas, se conseguiría percibir el real sentido de identidad y distinción”

CAPÍTULO 6, Clasificación y Descripción. “Landscape Character Assessment”. Countryside Agency and Scottish Natural Heritage – 2002. Traducción al español por el autor. pp 30

C) SOBRE LOS CONCEPTOS Y MÉTODOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de tesis ha permitido conocer, manejar y explorar la aplicación de una serie de conceptos y fundamentos teóricos que tratan sobre la idea de paisaje, vinculada a la planificación y el ordenamiento del territorio y sobre su potencial como herramienta para el análisis territorial. Asimismo, se ha podido visualizar la capacidad de esta idea de aportar al proyecto territorial en sus diferentes formatos y escalas. Se ha visto que este concepto refleja una nueva relación entre hombre y naturaleza y que su contenido ha sido resignificado¹⁰⁹.

La degradación de paisajes urbanos y rurales a causa del crecimiento urbano indeseado o no planificado, de las plantaciones industriales y de la realización de actividades extractivas o de transformación, el deterioro y la pérdida de valores ambientales y las consecuencias visibles de los procesos de cambio climático (aquellos que tienen un sustento fáctico y amplio acuerdo en la comunidad científica), entre otros factores, exigen la revisión de algunos de los paradigmas que durante el SXX, guiaron las prácticas de planificación y ordenamiento territorial.

Entre otros, los efectos de la globalización han tenido en parte un sentido inverso al previsto como efecto avasallador o uniformizante. Frente a ella, se ha reivindicado la cultura local a nivel global, lo que obliga, entre otros asuntos, a revisar y a poner en cuestión el concepto de paisaje heredado, comúnmente asociado a los valores naturales o culturales destacados.

*“Think globally, act locally is a phrase much in vogue. Yet it has two problems. First, few people will ever give primacy to the globe in decision-making. Second, local considerations overwhelmingly determine actions...The landscape and region are the central linkage between global and local. The philosophic framework for this chapter therefore might be that we better “Think globally, plan regionally, and then act locally””*¹¹⁰

El foco del trabajo de investigación ha estado situado en la relación de complementariedad entre los estudios del paisaje y la planificación y el ordenamiento territorial. En este sentido y en relación con lo anterior, se entiende que el análisis de esta vinculación reviste un doble interés. Por un lado se ha reflexionado desde la teoría y operado desde la práctica sobre la relación entre paisaje y planificación y ordenamiento territorial, pero también el trabajo se ha ubicado en un plano de reflexión

¹⁰⁹ “Para empezar a fijar nuestra situación sobre la nave espacial Tierra, debemos reconocer, antes de nada, que la abundancia de recursos inmediatamente consumibles, inevitablemente deseables o absolutamente necesarios nos ha bastado hasta ahora para, a pesar de nuestra ignorancia, mantenernos y sobrevivir. Tratándose de recursos finitos y caducos han sido suficientes hasta el actual movimiento crítico. Se podría llegar a considerar que el margen de error para la supervivencia y el crecimiento del género humano que se ha dado hasta ahora es comparable al de un polluelo dentro del huevo que se abastece de líquido nutricional para desarrollarse hasta la rotura de la cáscara”.

Fuller, Buckminster. “Operation Manual for Planet Earth” en Rogers, Richard. “CIUDADES para un pequeño planeta”. Ed GG. 2000

¹¹⁰ Forman, Richard T. T. “Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions”. Capítulo 13, “Land Planning and management”. Harvard University. Cambridge University Press. 1ª Publicación 1995 - 9ª Publicación 2006. pp 435

más amplio, el de repensar las formas y los modos que el hombre utiliza para relacionarse con su entorno.

Un conjunto amplio de trabajos, aportes e investigaciones académicas que en el pasado no ocuparon un lugar de relevancia en lo relacionado con el análisis territorial, por estar exclusivamente vinculados a la temática ecológica o a la arquitectura del paisaje, hoy demuestran su vigencia y utilidad para ser aplicados en los procesos de planificación. Los textos, los enfoques conceptuales y los autores utilizados para este trabajo abrieron un camino de búsqueda que ha resultado estimulante y a la vez desafiante y optimista en cuanto a las posibilidades de lograr resultados, el cual se piensa continuar, en la medida en que del propio trabajo de tesis se abren nuevas preguntas que podrían conformar una *agenda de investigación* en la materia.

D) CONCLUSIONES

A modo de resumen, se describen a continuación los principales temas sobre los que ha tratado el trabajo de tesis y se proponen algunas conclusiones producidas a partir del camino transitado y de los resultados obtenidos:

- Sobre las relaciones entre el Paisaje y la Planificación y el Ordenamiento Territorial.

Acerca del concepto de paisaje.

Se advierte la necesidad de generar consensos y acuerdos suficientes acerca de su definición para poder operar en esta realidad de una manera efectiva.

Acerca de la inclusión del paisaje en el ordenamiento territorial.

Se señala la necesidad del repaso y evaluación de diferentes modalidades de actuación que incluyen al paisaje en la normativa y en la práctica de planificación y ordenamiento territorial, lo cual se ha analizado fundamentalmente a partir del estudio de los casos europeos, que resultan referencias ineludibles para enriquecer la práctica a nivel local. Lo que es requerido, además, por los instrumentos legales que con los que actualmente cuenta nuestro país.

Acerca de las metodologías de análisis del paisaje.

Se señala la necesidad de un mayor estudio y consideración de aquellas metodologías que están sistematizadas, de manera de poder ser incorporadas de una forma sencilla y práctica dentro del esquema de planificación y que resultan útiles en ese proceso. (Es el caso de los catálogos de paisaje, cartas de paisaje, evaluaciones de paisaje, etc.)

- Sobre la idea de Paisaje

Acerca de los contenidos de la idea de Paisaje.

Se advierte la evidente y creciente popularidad del concepto de paisaje en los ámbitos académico, institucional y social, lo que, sin embargo, no siempre refiere bajo un mismo término a los mismos contenidos. A través del trabajo de tesis se ha demostrado cómo el estudio del paisaje puede complejizar las visiones y así contribuir y colaborar en el conocimiento más cabal de los territorios y por ende colaborar en mejorar y enriquecer los procesos de planificación y de ordenamiento del territorio, aportando para ello una base conceptual sólida y un instrumental adecuado, tanto para el reconocimiento de la

realidad como para la intervención en la misma, más allá de modas y usos circunstanciales.

- Sobre las metodologías de análisis del paisaje

Reflexiones sobre la validez del proceso cumplido.

Para realizar el trabajo fue practicado un estudio sucinto de los procesos históricos, evolución y contenidos de algunas de las principales escuelas de paisaje, lo que permitió acceder a un conocimiento más completo de esta temática, para así poder seleccionar como referente a la guía para Inglaterra y Escocia “Landscape Character Assessment”. Al mismo tiempo, este itinerario intelectual permitió darle validez al proceso de análisis realizado, por enmarcarse dentro de una corriente de pensamiento ampliamente reconocida a nivel académico.

- Sobre la Ecología del Paisaje

Acerca del necesario enriquecimiento y diversificación de los enfoques sobre el territorio.

El trabajo de tesis ha procurado estar atento a diversos aportes generados en variados ámbitos y disciplinas. Entre ellos, es necesario destacar el valor que supuso esta disciplina, ya que posee un gran potencial para el análisis del paisaje en el sentido de incorporar en los estudios territoriales algunos de sus principales aportes, y que se ha revelado de absoluta complementariedad con el análisis y el ordenamiento territorial, en la medida en que aporta herramientas para una efectiva inclusión de los aspectos ecológicos en el análisis territorial y que puede proyectarse en la planificación y en el ordenamiento territorial.

- Sobre los casos de estudio

Acerca de las metodologías aplicadas y el análisis de los ámbitos territoriales.

Las metodologías aplicadas permitieron ordenar el proceso de análisis de las Unidades Territoriales y de las Áreas de Estudio. Por otro lado, se pudo constatar y verificar tanto el potencial como las limitaciones de las herramientas empleadas. Resulta claro que las características paisajísticas y territoriales del ámbito europeo y en particular de Inglaterra y Escocia constituyen la base de la propuesta de análisis paisajístico de la guía LCHA, lo que se sustenta en un ambiente mayormente modificado por el hombre a lo largo de siglos, situación que no se presenta en la totalidad de nuestro territorio y que se ha evidenciado en los casos analizados en el presente trabajo. En este sentido, corresponde subrayar que los métodos de análisis que aporta la Ecología del Paisaje, resultaron complementarios al enfoque anterior y constituyeron un aporte significativo al estudio y caracterización de los ámbitos considerados.

El aporte de los trabajos de campo.

Se considera necesario destacar que fue clave la observación directa del paisaje, que permitió verificar in situ los aspectos señalados en los estudios teóricos y mapeos previos y eventualmente corregirlos y complementarlos. De esta manera, se incorporó nuevo conocimiento a partir de la observación directa así como a través del intercambio con pobladores locales.

Representaciones sociales y formas de “ver el paisaje”.

La obtención de informaciones y testimonios a nivel local, permitió cuestionar la forma de “ver” el paisaje, contrastando la visión exógena con la mirada local, enriqueciéndola de este modo. También fue posible exponer a la luz la condición política del paisaje, examinando y expresando el peso que tienen las opiniones de los actores en el proceso de construcción del paisaje. (Ver, por ejemplo, la relevancia que se le otorga a los “Objetivos de Calidad Paisajística” en la Carta de Florencia, Convención Europea del Paisaje).

E) REFLEXIONES FINALES

Sobre las formas de intervención en el paisaje y las líneas de investigación abiertas

Finalmente, corresponde explicitar que en el presente trabajo se ha hecho centro en algunas cuestiones conceptuales y metodológicas dirigidas a la inclusión de la idea del paisaje en los procesos de planificación y ordenamiento territorial. No se ha avanzado sobre criterios e instrumentos de intervención sobre el paisaje en tales procesos. Esa mirada, imprescindible, pertenece a otro esfuerzo, aún pendiente.

Sin embargo, la información producida en el análisis territorial y paisajístico realizado, pone a luz los principales procesos que se han dado en la “producción del paisaje” de cada UT y Área de Estudio. Esto permite reconstruir estos procesos en una línea de tiempo y colaborar en arrojar luz sobre cómo pueden evolucionar a futuro. Parece evidente que debiera atenderse a la protección y proyectación de aquellos elementos que determinan la singularidad de cada paisaje analizado, así como también debiera ser preciso considerar aquellos factores o fuerzas de cambio que operan sobre estos paisajes y que se observan como potenciales vectores de transformación.

La marca *Uruguay Natural*, supone una encrucijada para un país que pretende desarrollarse en términos de sustentabilidad (económica-social-territorial/ambiental). Ante esta situación, pareciera que los tres casos analizados en el presente trabajo permiten ilustrar una crisis de paradigmas, que afecta los modelos de desarrollo que guían los procesos de transformación territorial y paisajística.

Las tres áreas asisten a procesos de cambio de sus paisajes, como otros casos en el país y otras partes del planeta. A propósito:

- A la singularidad antrópica de la Microrregión del Rosario, a su paisaje humanizado y europeizado de relativa armonía territorial, se le contraponen procesos de sustitución de usos agropecuarios por turísticos y de logística, de incipiente expansión urbana, de rururbanización cada vez más marcada, así como de búsqueda de mayores rendimientos de los suelos.

- La base natural predominante del paisaje de Quebradas de Laureles, puede ser vista como un reducto o un enclave territorial en la escala nacional, que se ve amenazada por la expansión del área forestada con especies exóticas, que va cercandando y sustituyendo paisajes predominantemente naturales por paisajes antrópicos, expulsando población del medio rural hacia las áreas urbanas.

- El cultivo de arroz y los proyectos de hidrovía en Laguna Merin hacia Brasil como nueva explotación de recursos naturales, ponen en relieve el gran potencial de desarrollo que tienen los recursos naturales del área, pero también debieran contraponerse a la evaluación de su fragilidad y de su capacidad de carga.

De lo anterior, se desprende que el análisis realizado permitiría orientar el trabajo hacia *directrices paisajísticas* en los tres casos estudiados, aunque esto corresponde a una segunda fase, de aplicación de los enfoques aquí contenidos. Se trataría de la continuidad natural de este trabajo, dedicada, por ejemplo, a la definición de *criterios de manejo* de cada paisaje, utilizando como base la evaluación del carácter realizada en los ámbitos elegidos.

La determinación de criterios de manejo se entiende como un insumo que pueda informar en el proceso de ordenación y planificación territorial, como se establece en la guía LCHA, para todas aquellas personas que participen en él y en los diferentes niveles de gobierno, instancia coincidente con a la Etapa 2 de la misma. Éstas y otras tareas, aún pendientes, podrían conformar parte de una *agenda de investigación* a construir, para posibilitar y estimular la incorporación efectiva de los estudios de paisaje en los procesos de planificación y ordenamiento del territorio en Uruguay.

Una labor que se avizora tan necesaria como urgente.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

Referencias en Internet

Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. “*Apuntes Históricos sobre la demarcación de Límites de la Banda Oriental y el Brasil*” Imprenta del Estado. Buenos Aires 1836.

<http://www.lluisvives.com/servlet/SirveObras/acadLetArg/01159741986700428540035/p0000001.htm>

Comunidad Pymes. Medellín – Colombia

<http://www.camamed.org.co/porque.html>

“*Historia Sinóptica de Tacuarembó hasta 1933*”. Intendencia Municipal de Tacuarembó.

http://www.imtacuarembó.com/tacuarembó/documentos_interes/archivos/Historia%20Sinoptica%20de%20Tacuaremb%20hasta%201933.pdf

Historic Quarter of the City of Colonia del Sacramento

<http://whc.unesco.org/en/list/747>

Jorda, Alain. “*Cómo impulsar clusters*”. Ciudad e Innovación

<http://ciudadinnova.blogspot.com/2006/04/cmo-impulsar-clusters.html>

PACPYMES

<http://www.pacpymes.gub.uy/clusterQueseria.htm>

Pérez-Chacón Espino, Emma (Coordinadora). Hernández Caliento, Luis. Romero Martín, Lidia Esther, Ruiz Flaño, Purificación. Equipo Redactor. INTERREG III B. “*INFORMACIÓN, IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y CATALOGACIÓN DE LOS PAISAJES DE LA MACARONESIA*”

<http://www.gobiernodecanarias.org/cmayerot/interreg/paisagem/backEnd/descargasDownloadFile.do?id=81>

Red Argentina de Paisaje

<http://www.redargentinadelpaisaje.com/pages/noticias.htm>

Rodríguez Martínez, Francisco. Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Granada. Mayo, 1979. “*EN TORNO AL VALOR ACTUAL DEL PAISAJE EN GEOGRAFÍA*”. Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada, ISSN 0210-5462, N° 9, 1979

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=2194032>

Romero Pérez, Clara. Investigadora Universidad de Huelva - “*Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo*”

http://www.uhu.es/agora/digital/numeros/06/06-articulos/monografico/html_6/clara_romero.htm

“*Scripta Nova. REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES*”.
Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98. [Nueva
serie de *Geo Crítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana*]
<http://www.ub.es/geocrit/nova.htm>

UNESCO – World Heritage
<http://whc.unesco.org/>

“*Urupanel, otro protagonista del sector forestal*”. ” Radio el Espectador. Programa En
Perspectiva. Entrevista del 10.03.2006
http://www.espectador.com/1v4_contenido.php?id=64049&sts=1

Villa La Paz – Colonia Piamontesa - Historia
<http://lapazcp.com/Historia/Nace%20una%20Colonia.html#capitulo1>

“*Weyerhaeuser, otro ejemplo del desarrollo forestal*” Radio el Espectador. Programa
En Perspectiva. Entrevista del 10.11.2005
http://www.espectador.com/1v4_contenido.php?id=55712

Zoido Naranjo, Florencio- Geógrafo. “*Convención Europea del Paisaje*” - Traducción
del texto oficial del Consejo de Europa en francés – Miembro del grupo de expertos
redactor del Informe Explicativo y de la versión no jurídica de la presente convención.
En internet: www.paisajeyterritorio.es

Zoido Naranjo, Florencio- Geógrafo.” *Paisaje e infraestructuras, una relación de
interés mutuo*”
<http://www.paisajeyterritorio.es>

Zoido Naranjo, Florencio- Geógrafo. “*Paisaje y ordenación territorial en ámbitos
mediterráneos*” JORNADAS SOBRE EL PAISAJE MEDITERRÁNEO: OPCIONES
DE MULTIFUNCIONALIDAD. Valencia, abril de 2006.
<http://www.paisajeyterritorio.es>

Referencias Bibliográficas

Ábalos, Iñaki. “Atlas Pintoresco. Vol. 1: el observatorio”. Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona 2005.

Alvarez Lenzi, Ricardo. “Fundación de poblados en el Uruguay”- UdelaR, Montevideo 1986

Bervejillo, Federico – Yim, Ch. K. (1995), “Estudio general para el diseño de las Directrices de Ordenamiento Territorial y Desarrollo del Uruguay” Informe Intermedio, diciembre de 1995

Calame, Pierre y Talmant, André (1997), “Con el Estado en el Corazón, El andamiaje de la gobernancia.”, Ediciones TRILCE, Montevideo, 2001 (Edición original en francés, L’Etat au Coeur. Le Mecanoo de la gouvernance, 1997)

Chebataroff, Jorge. “Geografía de la República Oriental del Uruguay”. Barreiro y Ramos, 1984

Choay, Françoise (1994). Artículo: “El Reino de lo Urbano y la Muerte de la Ciudad”. Angel Martín Ramos, Obra “Lo Urbano, en 20 autores contemporáneos “Edicions UPC (2004) Universitat Politècnica de Catalunya

Eco, Umberto. “Cómo se hace una tesis”. 1º Ed. 1997. Tascabili Bompiani. 8º Ed. Gedisa, S.A. 2006

“El Convenio Europeo del Paisaje. Textos y Comentarios”. Centro de Publicaciones, Secretaría General Técnica, Ministerio de Medio Ambiente - España

Evia, G. y Gudynas, E. “Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica”. E. MVOTMA, AECI y Junta de Andalucía, Sevilla 2000

García B., Rolando. “Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos”

Gilmet, Hugo. “Proyecto de ley de //ORDENACIÓN TERRITORIAL//”. 2006

Grün, Ernesto - GESI, “Sistema Cibernético”, Algunas observaciones sobre gobernanza y gobernabilidad de los Estados.

Forman, Richard T. T. “Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions”. Harvard University. Cambridge University Press. 1º Publicación 1995 - 9º Publicación 2006.

Forman, Richard T. T. “Mosaico Territorial para la región metropolitana de Barcelona”. GG 1º ed 2004.

Forman, Richard T. T. (Harvard University) y Godron, Michel (Université de Montpellier), “Landscape Ecology”, 1º ed., John Wiley & Sons, Inc, 1986

“La frontera del agua. El paisaje costero del Uruguay” Farq-UdelaR, 2009

Labasse, Jean. “La Organización del Espacio”

“Landscape Character Assessment”. Countryside Agency and Scottish Natural Heritage – 2002.

“Ley de Paisaje de Cataluña”. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Num. 4407 – 16.6.2005

Lopez, Barry. “National Geographic”. Ensayo. Diciembre de 2007 – Vol. 21 – Núm. 6

McHarg, Ian L. “Design with Nature” – 1era ed. 1967, John Wiley & Sons, Inc., 1992, ed. Gustavo Gili SA, Barcelona 2000.

Moreira, Omar. “Crónicas del Rosario. Molino Quemado”. PRISMA LTDA. Montevideo 1982.

Morin, Edgar y Cyrulnik, Boris “Diálogos sobre la naturaleza humana” Editorial PAIDOS, 2005

Morosoli, J. J. “El Arenero”. “PERICO. 15 Relatos para niños”. 1945

Musso, Carlos. “LAS CIUDADES DEL URUGUAY. Su origen, evolución histórica y urbanística en el contexto nacional y macro regional y sus perspectivas de futuro”. Farq / Uruguay – Facultad de arquitectura / Universidad de la República. 2004

Nogué, Joan. Director del Observatorio del Paisaje de Cataluña. Sala, Pere. Coordinador técnico del Observatorio del Paisaje de Cataluña. “Prototipo de Catálogo de Paisaje / Bases conceptuales, metodológicas y procedimentales para la elaboración de los Catálogos del Paisaje de Cataluña” Documento de referencia para los grupos de trabajo (edición revisada). Olot y Barcelona, mayo de 2006.

Olivera, Mabel et. alii: “Turismo y Patrimonio. Las pequeñas localidades y sus microrregiones. Alternativas de desarrollo”, en: revista “Pampa”- Revista interuniversitaria de Estudios Territoriales, n° 2, Universidad Nacional del Litoral, 2006, Santa Fe, Rep. Argentina.

“PAISAJE, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y TURISMO SOSTENIBLE”

Actas del Taller Científico Internacional “El turismo en el desarrollo regional y local” La Habana, 23-27 de Septiembre de 2002, a cura di ALBERTO CAPACCI BRIGATI, GENOVA, 2003

Pérez, Jose Apolinario. “Los Departamentos. Cerro Largo”.N°18. Ed Nuestra Tierra. Montevideo 1970

Pérez-Chacón, Emma, Geogr. “UNIDADES DE PAISAJE: APROXIMACIÓN CIENTÍFICA Y APLICACIONES., “PAISAJE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO”. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía. Fundación Duques de Soria. Sevilla 2002.

Ramos, Dardo. *“Los Departamentos. Tacuarembó”*. N°15. Ed. Nuestra Tierra. Montevideo 1970

“Revisión del Plan Montevideo. Plan de Ordenamiento Territorial de Montevideo (1998-2005). Documento de Avance” Intendencia Municipal de Montevideo. Universidad de la República. Junta de Andalucía. 2010

Robirosa, Mario. *“La articulación transdisciplinaria de conocimientos en la planificación y gestión ambiental”*

Tudela, Fernando. *“Hacia una cultura de Sustentabilidad Urbana, Desarrollo Sustentable y las Metrópolis Latinoamericanas”*. Jornadas de Información Ambiental. Para docentes de la Facultad de Arquitectura. 16, 21, 23 y 28 de agosto de 2001. Unidad de Promoción Ambiental. Comisión Ambiental Permanente. Unidad de Apoyo Pedagógico.

“URUGUAY Pueblo a Pueblo”. El Observador 2003.

“URUGUAY. Tierra de Encuentros” MVOTMA, DINAMA, SNAP, Presidencia, 2008

Viñoles, Ramón Ángel. Canción *“Camino de los quileros”*. *“Los Departamentos. Cerro Largo”*. N°18. Ed Nuestra Tierra. Montevideo 1970

Zitarrosa, Alfredo. *“El Taipero”*. Canción

Zoido Naranjo, Florencio. *“El Paisaje y su Utilidad para la Ordenación del Territorio”* *“Paisaje y Ordenación del Territorio”*. Consejería de Obras Públicas y Transporte, Sevilla 2002

Zoido Naranjo, Florencio. *“Paisaje y Ordenación del Territorio”*. En *“Seminario Sobre El Paisaje”*. Debate Conceptual y Alternativas sobre su Ordenación y Gestión. Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transporte, Centro de Estudios Territoriales y Urbanos, Casa de Velazquez. Madrid 22-23 junio 1987. Sevilla 1989.

Índice de Fotos

Foto 2.1

Cerros chatos o “tabulares” en Tacuarembó. Fuente: Uruguay EL PAIS Aéreo y sus Tesoros / Tomo “El Uruguay Serrano”.

Foto 2.2

Cerro Laureles – 05/2008. Fotografía del autor.

Foto 2.3

Interior de una Quebrada en el área de estudio. Fotografía del autor

Foto 2.4

Valles y Quebradas en Laureles – 05/2008. Fotografía del autor

Foto 2.5

Barreras visuales de árboles en Microrregión del Río Rosario – 09/2008. Fotografía del autor

Foto 2.6 y Foto 2.7

Salto de agua de 11 metros en el arroyo Lunarejo Chico, afluente del arroyo Laureles. Quebradas de Laureles (Departamentos de Tacuarembó y Rivera – 05/2008). Fotografías del autor

Foto 2.8

Campos de arroz sobre la costa de la Laguna Merin. Fotografía del autor

Foto 2.9

El Río Tacuarí cerca de su desembocadura. Fotografía de Arq. Adriana Piperno

Foto 2.10

El Balneario Lago Merin. Fotografía de Arq. Enrique Neirotti

Foto 2.11

Punta Muniz sobre la Laguna Merin (el punto más al este del territorio uruguayo). Fotografía del autor

Foto 2.12

Higuerón que inicia su crecimiento sobre un árbol (interior de una quebrada). Laureles– Tacuarembó 05/ 2008. Fotografía del autor

Foto 2.13

Tambo y montes de eucalyptus para abrigo y leña. Microrregión del Rosario – 09/2008. Fotografía del autor

Índice de Gráficos

Gráfico 0.1

Unidades Territoriales y Áreas de Estudio. Ubicación en el ámbito nacional.

Dibujo del autor

Gráfico 1.1

Se encuentra una mayor proporción entre área de borde y área interior en una multiplicidad de parches pequeños que en una cantidad reducida de parches más grandes y con igual área total.

Dibujo del autor

Gráfico 1.2

La forma del parche tiene influencia sobre el área de borde. Un parche predominantemente circular, siempre va a tener una menor área de borde que un parche alargado con la misma área interior. (En esta figura se observa un parche circular con igual área interior que el parche alargado y una menor área de borde).

Dibujo del autor

Gráfico 1.3

¿Qué es el paisaje?.

Fuente: “*Landscape Character Assessment*”. Countryside Agency and Scottish Natural Heritage – 2002.

Gráfico 2.1

Unidades Territoriales y Áreas de Estudio. Ubicación en el ámbito nacional.

Dibujo del autor

Gráfico 2.2

Sectores Geomorfológicos en el Uruguay.

Fuente: Chebataroff, Jorge. “*Geografía de la República Oriental del Uruguay*”. Barreiro y Ramos, 1984

Dibujo del autor

Gráfico 2.3

Grandes rangos del relieve en el Uruguay.

Fuente: Chebataroff, Jorge. “*Geografía de la República Oriental del Uruguay*”. Barreiro y Ramos, 1984

Dibujo del autor

Gráfico 2.4

Regiones paisajísticas en el Uruguay.

Fuente: Evia, G. y Gudynas, E. “*Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica*”. E. MVOTMA, AECI y Junta de Andalucía, Sevilla 2000

Dibujo del autor

Gráfico 2.6

Mapa Hidrográfico del Uruguay.

Fuente: “*Mi Tierra URUGUAY*”. El Observador 1997
Dibujo del autor

Gráfico 2.7

Carta Forestal del Uruguay.

Fuente: “ACTUALIZACION DE LA CARTA FORESTAL DEL URUGUAY CON IMÁGENES DEL AÑO 2004”

Fuente: Imagen Landsat 5 CONAE / Ing. Agr. Cecilia Petraglia e Ing. Agr. Martín Dell'Acqua

Sistema de Información Geográfica de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables. Noviembre, 2006

Dibujo del autor

Gráfico 2.8

Mapas de las zonas de penetración extranjera en la Banda Oriental y de las Rutas Coloniales.

Fuente: Alvarez Lenzi, Ricardo. “*Fundación de poblados en el Uruguay*”- UdelaR, Montevideo 1986

Dibujo del autor

Gráfico 2.9

Uruguay, período de comienzos de la República 1811-1867. Fundación de poblados, límites y rutas informales.

Fuente: Musso, Carlos. “*LAS CIUDADES DEL URUGUAY. Su origen, evolución histórica y urbanística en el contexto nacional y macro regional y sus perspectivas de futuro*”. Farq / Uruguay – Facultad de arquitectura / Universidad de la República. 2004

Dibujo del autor

Gráfico 2.10

Sistema Carretero y Ferroviario actual con Nodos Urbanos.

Dibujo del autor

Gráfico 2.11

Regiones Agropecuarias.

Fuente: MGAP-DIEA, con información de los Censos Generales Agropecuarios 1990 y 2000.

Dibujo del autor

Gráfico 2.12

Explotaciones familiares/km²

Fuente: MGAP-DIEA, con información del Censo General Agropecuario 2000.

Dibujo del autor

Gráfico 2.13

Dibujo del paisaje de Quebradas de Laureles. Alumna Marcela Fros. Escuela Rural de Laureles / Tacuarembó.

Fuente: Entrevistas y trabajos en el Área de Estudio en coordinación con maestros locales.

Gráfico 2.14

Dibujo del paisaje de Microrregión del Rosario. Alumna Evelin Herrera. Escuela N° 26 de Colonia Valdense – Colonia.

Fuente: Entrevistas y trabajos en el Área de Estudio en coordinación con maestros locales.

Gráfico 2.15

Unidades Territoriales en el ámbito nacional. Composición integrada de capas del Sistema Natural.

Dibujo del autor

Gráfico 2.16

Unidades Territoriales en el ámbito nacional. Composición integrada de capas del Sistema Cultural.

Dibujo del autor

Gráfico 2.17

Unidades Territoriales en el ámbito nacional. Composición integrada de capas de los Sistemas Natural y Cultural.

Dibujo del autor

Gráfico 2.18

Límites aproximados de la UT1. Elementos determinantes del paisaje en el Sistema Natural, el Sistema Cultural y en la composición integrada de capas de los Sistemas Natural y Cultural.

Dibujo del autor

Gráfico 2.19

Límites aproximados de la UT2. Elementos determinantes del paisaje en el Sistema Natural, el Sistema Cultural y en la composición integrada de capas de los Sistemas Natural y Cultural.

Dibujo del autor

Gráfico 2.20

Límites aproximados de la UT3. Elementos determinantes del paisaje en el Sistema Natural, el Sistema Cultural y en la composición integrada de capas de los Sistemas Natural y Cultural.

Dibujo del autor

Gráfico 2.21

Tipos Caracterizados en la UT1.

Dibujo del autor

Gráfico 2.22

Tipos Caracterizados en la UT2.

Dibujo del autor

Gráfico 2.23

Tipos Caracterizados en la UT3

Dibujo del autor

Gráfico 2.24

Área Caracterizada de la “Microrregión del Rosario”. UT1

Dibujo del autor

Gráfico 2.25

Área Caracterizada de “Quebradas de Laureles”. UT2

Dibujo del autor

Gráfico 2.26

Área Caracterizada de “Rio Branco/Jaguarão - Lago Merin”. UT3

Dibujo del autor

Gráfico 2.27

Análisis de la estructura del paisaje en el Área Caracterizada “Microrregión del Rosario”. UT1

Dibujo del autor

Gráfico 2.28

Análisis de la estructura del paisaje en el Área Caracterizada “Quebradas de Laureles”. UT2

Dibujo del autor

Gráfico 2.29

Análisis de la estructura del paisaje en el Área Caracterizada “Rio Branco/Jaguarão - Lago Merin”. UT3

Dibujo del autor

Gráfico 2.30

Tramo seleccionado en la Microrregión del Rosario para la medición de los elementos en el paisaje.

Dibujo del autor

Gráfico 2.31

Tramo testigo de 8kmx2km, subdividido en 64 segmentos de 128x2000m c/u en Microrregión del Rosario.

Composición fotográfica del autor en base a fotos aéreas de Google Earth.

Gráfico 2.32

Medición de la ausencia o presencia de elementos del paisaje en el tramo seleccionado de la Microrregión del Rosario.

Gráfico 2.33

Tramo seleccionado en Quebradas de Laureles para la medición de los elementos en el paisaje.

Dibujo del autor

Gráfico 2.34

Tramo testigo de 8kmx2km, subdividido en 64 segmentos de 128x2000m c/u en Quebradas de Laureles.

Composición fotográfica del autor en base a fotos aéreas de Google Earth.

Gráfico 2.35

Medición de la ausencia o presencia de elementos del paisaje en el tramo seleccionado de Quebradas de Laureles.

Gráfico 2.36

Tramo seleccionado en Rio Branco - Jaguarão / Lago Merin para la medición de los elementos en el paisaje.

Dibujo del autor

Gráfico 2.37

Tramo testigo de 8kmx2km, subdividido en 64 segmentos de 128x2000m c/u en Rio Branco - Jaguarão / Lago Merin.

Composición fotográfica del autor en base a fotos aéreas del Servicio de Teledetección de la Fuerza Aérea.

Gráfico 2.38

Medición de la ausencia o presencia de elementos del paisaje en el tramo seleccionado de Rio Branco - Jaguarão / Lago Merin.

Gráfico 3.1

Caracterización de las UT en la escala nacional. Mapeo síntesis de la composición integrada de capas de los sistemas natural y cultural.

Dibujo del autor

Gráfico 3.2

Caracterización de las UT en la escala regional. Mapeo síntesis del proceso de determinación de los Tipos Caracterizados y Áreas Caracterizadas en este nivel de detalle.

Gráfico 3.3

Estudio de detalle en la escala local de las Áreas de Estudio. Determinación de la estructura del paisaje en base a parches, corredores y matriz. Reconocimiento de las “configuraciones características” del paisaje estudiando la Microheterogeneidad y Macroheterogeneidad.

Glosario de Términos

Antrópico

“De origen humano o de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas.” (CALA) *

Área protegida

“Espacios que serán usados en forma especialmente regulados y controlados por su importancia ambiental, natural, cultural o la necesidad de preservación de algún recurso específico existente en ellos.” (MEPE) *

Área de paisaje natural protegido

“Espacio territorial determinado por la Administración Pública, caracterizado como reservanatural con valores destacados desde el punto de vista paisajístico, de la flora, de la fauna y del ambiente en general y en el cual se protege y promueve su uso con fines de investigación, de divulgación, culturales y turísticos.” (JT) *

Área metropolitana

“Espacio territorial determinado por la continuidad física y demográfica de una ciudad y los centros poblados situados en su proximidad.” (JT) *

Área protegida

“Se entiende un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.” (Ley N° 16.408. Convenio sobre Diversidad Biológica)

Áreas Caracterizadas

Se refiere a aquellas “áreas únicas” en el territorio, que aunque comparten características genéricas con otras áreas similares en su paisaje, tienen componentes que le otorgan una determinada “identidad”. (Landscape Character Assessment)

Borde

Se trata del área donde se establece el intercambio biológico entre parches y matriz o entre corredores y matriz. La producción biológica en los bordes excede a la del interior. (Forman y Godron)

Cadenas productivas

“Es un conjunto de agentes económicos interrelacionados por el mercado desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el consumidor final”. (EPOE) *

Calidad ambiental

“Situación dinámica del sistema ambiental evaluada según un determinado paradigma que busca un equilibrio entre las relaciones sociedad – naturaleza, como forma de alcanzar un desarrollo socio – económico sustentable a nivel local, regional y nacional.” (MEPE) *

Calidad de vida

“Situación de la población considerada en función de un conjunto de indicadores relacionados con la satisfacción de sus necesidades, incluyendo entre otros, aspectos

socioeconómicos, culturales, ambientales, de seguridad y de su entorno espacial.” (EPOE) *

Cambio climático

“Término utilizado para designar las variaciones que experimenta el clima terrestre a causa de las activaciones humanas. Está directamente relacionado con los efectos de las emisiones a la atmósfera de determinados gases provenientes las actividades de la sociedad actual.” (ECOT) *

Carácter

Se trata de aquellas características singulares de un lugar, producto de combinaciones particulares de sus elementos (geología, relieve, suelos, usos del suelo, configuraciones de campos y asentamientos humanos). Estas forman patrones distintivos que pueden observarse de forma frecuente en el paisaje, al que le dan cierta identidad o “sentido del lugar”. (Landscape Character Assessment)

Caracterización

Se trata de los pasos a seguir de orden práctico en: la iniciación del estudio, la identificación de áreas con carácter distintivo, la clasificación y mapeo de ellas y la descripción de su carácter. (Landscape Character Assessment)

Cartas de paisaje / Catálogos de paisaje / Cartografías de paisaje

Cartografías y Mapeos sobre el paisaje, a partir de procesos definidos por las diferentes metodologías existentes, con el objetivo de definir una caracterización y valoración de cada paisaje en sus diferentes escalas, a partir de sus componentes naturales y/o humanos. Se trata de insumos que puedan informar en el proceso de planificación territorial y paisajística. (Definición del Autor)

Centralidad

“Espacio en el que se concentran servicios y nudos circulatorios, tanto en áreas urbanas como rurales.” (EPOE) *

Centro poblado

“Conjunto de edificaciones y de equipamientos públicos, en que los integrantes de una comunidad habitan y desarrollan sus actividades productivas, comerciales, industriales y culturales, y satisfacen las necesidades individuales y colectivas.” (JT) *

Conectividad

“Propiedad de conexión mediante la infraestructura de las vías de la ciudad.” (PMU) *

Configuraciones características

Se trata de patrones espaciales que no sean casuales y aleatorios, producto de una configuración particular de sus elementos. Responden a determinadas características paisajísticas comunes de una determinada región. (Forman y Godron)

Consejo de Europa

“Organización Intergubernamental creada en 1949, el Consejo de Europa tiene su sede en Estrasburgo (Francia) y comprende 47 Estados miembros. Sus principales objetivos son promover la democracia, los derechos humanos y la supremacía del derecho, así como la búsqueda de soluciones comunes a los grandes problemas de la sociedad europea. La Organización se compromete así a favor de un desarrollo territorial

sostenible, conforme a la Recomendación Rec. (2002)1 del Comité de Ministros de los Estados miembros sobre los Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo (PDDTDCE-CEMAT)". (Déjeant-Pons, Maguelonne. El Convenio Europeo del Paisaje. Textos y Comentarios)

Convención Europea del Paisaje

La Carta de Florencia se denomina al Convenio Europeo del Paisaje, firmado por los Estados miembros del Consejo de Europa y diversas organizaciones internacionales el 20 de octubre de 2000 en la ciudad de Florencia. (Definición del Autor)

Corredores

Los corredores son los elementos lineales de la estructura del paisaje. Por su carácter de "conector" se les asocia la función de transporte, de personas, productos, agua y nutrientes. Pueden presentarse como "barreras", para defensa y protección como el caso de alambrados o líneas de árboles para viento. También se los puede considerar "recursos", como hábitat de flora y fauna en arroyos y ríos, al mismo tiempo que recurso para el hombre, por ej. la extracción de arena. (Forman y Godron)

Corredores de recursos naturales

Ej.: El caso de corredores definidos por cursos de agua. (Forman y Godron)

Corredores en bordes de cursos de agua

Se refiere a la banda de vegetación a lo largo de un curso de agua que se diferencia de la matriz que la rodea. (Forman y Godron)

Corredores plantados

Ej.: Caminos, autopistas, líneas de alta tensión o setos (líneas de árboles) plantados por el hombre. (Forman y Godron)

Corredores regenerados

Ej.: El caso de elementos que aparecen de forma espontánea y que están asociados a geometrías lineales, por ej. el caso de líneas de árboles y arbustos de flora nativa que pueden crecer espontáneamente alineados con alambrados. (Forman y Godron)

Corredores Remanentes

Ej.: El caso de tiras de árboles remanentes que pueden aparecer asociados a los alambrados en áreas de pasturas. (Forman y Godron)

Cuenca

"Llamase cuenca al área territorial donde un río o un lago reciben sus aguas de alimentación. De esta manera puede hablarse de cuenca de un mar, por ejemplo en el caso del mar Caspio que recibe las aguas de los ríos Volga, Ural y otros. En este caso la cuenca es el territorio por el que corren las aguas que finalmente penetran en el Caspio; en cambio la vertiente está constituida por el mar mismo." (Chebataroff, Jorge)

Desarrollo sostenible

"Proceso de transformaciones naturales, económico-sociales, culturales e institucionales, que tienen por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin deteriorar el

ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.” (CALA) *

Desarrollo sustentable

“Proceso socio – económico dinámico, orientado por objetivos y metas dirigidos al bienestar integral de la población, enmarcado por una estrategia de utilización racional de los insumos, para evitar su agotamiento en plazos de tiempo mensurables.” (MEPE) *

Desarrollo local

“Desarrollo socioeconómico sustentable, cuyo ámbito territorial corresponde al área de influencia de servicios locales, el que se apoya en la eficaz utilización de los recursos del entorno, físicos, humanos, de capital, etc. y en cuya orientación general tiene un protagonismo importante la comunidad local. Los recursos utilizados podrán ser propios del área, en un desarrollo endógeno, o parcialmente provenientes de otras áreas. (EPOE) *

Desarrollo socioeconómico

“Instrumentos de implementación de una propuesta de Medios constituidos por los recursos humanos, físicos y financieros, el plan, la normativa jurídica y la estructura institucional, coherentes entre sí y apuntando a objetivos comunes.” (EPOE) *

Desarrollo territorial

“Proceso de acrecentar o dar impulso a las capacidades de un territorio y transformar su estructura en forma positiva. Protección de los recursos naturales y humanos de un territorio determinado, para hacerlos disponibles a la economía y al uso social, a través de la gestión administrativa, la inversión económica, los mecanismos regulatorios o los incentivos.” (EPOE) *

Diagnóstico

“Descripción global o sectorialmente ordenada de las potencialidades y de las restricciones de un área, relaciones funcionales entre las mismas y con su entorno, antecedentes históricos y situación actual, interpretando y evaluando sus interrelaciones y dinámica. Los componentes sectoriales se integran en un diagnóstico global.” (EPOE) *

Diversidad biológica

“Se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que formen parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.” (Ley N° 16.408. Convenio sobre Diversidad Biológica)

Ecología

“Ciencia que estudia las relaciones entre los organismos y su medio.” (EPOE) *

Ecología del Paisaje

“El geógrafo alemán Troll (1950, 1968, 1971) definió la ecología del paisaje como el estudio de las relaciones físico-biológicas que gobiernan diferentes unidades espaciales en una región. Considera las relaciones “en vertical” (dentro de una unidad espacial) y en “en horizontal” (entre unidades). Por mucho tiempo la ecología focalizó “en

vertical”, las relaciones entre plantas, animales, aire, agua y suelo dentro de una unidad espacial relativamente homogénea. En contraste, la ecología del paisaje ha focalizado “en horizontal”, las relaciones entre las unidades espaciales.” (Forman y Godron)

Ecosistema

“Unidad espacial definida por un complejo de componentes y procesos físicos y bióticos que interactúan en forma interdependiente y que han creado flujos de energía característicos y ciclos o movilización de materiales.” (CALA) *

Ecosistema

“Se entiende un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.” (Ley N° 16.408. Convenio sobre Diversidad Biológica)

Efecto de borde

Se le llama a la diferencia que se establece entre el borde y el interior del parche, en relación a la diversidad y abundancia de especies.(Forman y Godron)

Enclave

Territorio que está rodeado o enclavado dentro de otro.

Equipamiento

“Espacio o edificio destinado a proveer a los ciudadanos de los servicios sociales de carácter formativo, cultural, de salud, deportivo recreativo y de bienestar social y a prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos de la ciudad.” (EPOE) *

Espacio Público

Soporte físico-espacial de las actividades cuyo fin es satisfacer las necesidades colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales.

Escenario de la interacción y la conflictividad social, lugar de expresión e identificación colectiva, de integración, de construcción de ciudadanía. Construcción histórica y social, paisaje cultural, cuyas lógicas y significaciones cambian con el tiempo.

Sistema contenedor de sistemas que estructura, cohesiona e integra el territorio. Refiere no sólo a los parques, plazas, calles, costas y demás espacios de dominio no privado, sino también al conjunto de servicios, equipamientos e infraestructuras que contiene y lo conforman.

El espacio público es un recurso básico y necesario en la conformación del territorio. Su carácter estructurador y su potencial transformador le otorgan un valor estratégico como instrumento de planificación.

Espacio público

“Porción del suelo urbano, ya sea parque, plaza, jardín, calle, camino, etc., librado al uso público.”

(JT) *

Estrategia

“Propuesta cualitativa sobre el modo de asignar tiempos, recursos, realizar actividades, y aplicación de otros medios para lograr las metas de un objetivo.” (MEPE) *

Estructura del Paisaje

Se define como las relaciones espaciales a través de los elementos o ecosistemas que lo componen (Forman y Godron)

Estructura rural

“Conformada por la porción del territorio, destinada fundamentalmente a formas de vida rural, a las actividades agrícolas, forestales, extractivas y pecuarias, compatibles con el medio rural y a la preservación de la riqueza escénica, biótica y cultural, propias del entorno.” (EPOE) *

Estructura territorial

“Conjunto de las formas de uso y ocupación del suelo, junto con las características geomorfológicas que conforman un sistema interactivo de un área, tanto urbana como rural y su relación espacio – funcional con otras.” (MEPE) *

Evaluación ambiental estratégica (EAE)

La Evaluación Ambiental Estratégica es un sistema que incorpora consideraciones medioambientales en las políticas, planes y programas. Suele referirse a la Evaluación de Impacto Ambiental Estratégica.

La estructura de la EAE está basada en las siguientes fases:

- "Aplicabilidad", investigación sobre si el plan o programa se encuentra sujeto a la legislación sobre EAE.
 - "Ámbito", definiendo las fronteras de la investigación, y las suposiciones y evaluaciones necesarias.
 - "Documentación del estado del medio ambiente", representando una referencia sobre la cual establecer las aseveraciones.
 - "Determinación de los impactos ambientales significativos (no marginales)", usualmente en términos de Direcciones de Cambio más que en cifras firmes.
 - Información y participación pública.
 - Influencia en la "Toma de decisiones" basada en la evaluación.
 - Seguimiento de los efectos de los planes y programas tras su implantación.
- (WK)

Evaluación de impacto ambiental

“Examen, análisis y evaluación de las repercusiones de una actividad planeada sobre el medio ambiente, con miras a lograr un desarrollo que desde el punto de vista del medio ambiente, sea adecuado y sostenible.” (JT) *

Gestión

“Conjunto de actividades y tareas que han de realizarse en el tiempo y espacio para alcanzar los objetivos y metas propuestos. Instrumento técnico y orientador del uso sostenible del territorio y de sus recursos naturales. También sirve de instrumento para los Planes de Desarrollo.” (EPOE) *

Gestión ambiental

“Conjunto de decisiones y actividades orientadas a los fines del desarrollo sostenible.” (EPOE) *

Gestión de los paisajes

“Comprende las actuaciones dirigidas, en la perspectiva del desarrollo sostenible, al mantenimiento del paisaje con el fin de guiar y armonizar las transformaciones producidas en él por la evolución social, económica y ambiental.” (Convención Europea del Paisaje)

Gestión territorial

“Desarrollar capacidades efectivas que impulsen procesos articulados de desarrollo en territorios y comunidades, haciendo un uso efectivo del conjunto de instrumentos y recursos públicos, concertados en el sector privado, todo lo cual contribuye a gestar mayor legitimidad política y adhesión ciudadana.” (EPOE) *

Globalización

“Fenómeno actual que provoca la uniformización de numerosos aspectos de la economía, la cultura y las comunicaciones. Proceso que implica la redefinición de lo que consideramos como local, regional o global.” (LAV) *

Gobernanza

“El concepto de gobernanza está estrechamente ligado a la participación pública. Pretende ampliar los conceptos de gobierno y de gobernabilidad, y trata de buscar nuevas formas de gobernar que favorezcan las interacciones entre niveles de gobierno y actores públicos y no públicos.” (ECOT) *

Gobierno municipal

“El órgano elegido por la ciudadanía que tiene competencia para ejercer las funciones ejecutivas y administrativas que corresponden al tercer nivel político-administrativo de gobierno.” (Decreto JDM 33209)

Hábitat

“Se entiende el lugar o tipo de ambiente en el que existen naturalmente un organismo o una población.” (Ley N° 16.408. Convenio sobre Diversidad Biológica)

Humedal

“Extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanente o temporal, estancado o corriente, dulce, salobre o salado, incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de 6 metros.” (Definición Convención de Ramsar)

Infraestructura vial

“Es uno de los componentes básicos (junto con otras infraestructuras: saneamiento, abastecimiento de agua, etc.) en la estructura de ciudad y de su territorio. Condiciona el desarrollo urbano y es también un elemento integrador de fundamental importancia. Está integrada por toda la malla viaria, las ciclovías y vías peatonales.” (PMU) *

Impacto

“Contacto y efectos causados por los agentes impactantes con el medio receptor o vector.” (MEPE) *

Instrumentos de planeamiento

“Actos expedidos por las autoridades competentes, que conforme a la ley vigente (nacional, regional o municipal), contengan decisiones administrativas, referidas al ordenamiento territorial.”

(EPOE) *

Interfase

“Espacio generado por la proximidad o contacto entre medios de diferentes naturalezas, el que puede tener características comunes a los medios generadores o una resultante propia y diferente. La magnitud espacial de las interfaces es sumamente variable, pudiendo ser también dinámicos, en función de sus medios generadores.” (EPOE) *

Macroheterogeneidad

Se trata de presencia de heterogeneidad en la distribución espacial de los elementos del paisaje en la escala macro. (Forman y Godron)

Matriz

La matriz se define generalmente como el elemento con mayor área, más conectado y con el control de las dinámicas en el paisaje. (Forman y Godron)

Medio ambiente

“Sistema complejo, dinámico y abierto, integrado por los subsistemas humano, físico y económico.

El accionar de los mencionados subsistemas está integrado por la estructura institucional vigente, que también es dinámica promoviendo o limitando los cambios de la realidad.

Al medio humano le corresponden los aspectos socioeconómicos del hombre considerado, tanto individual como grupalmente. El medio físico agrupa no solo a los componentes abióticos sino también a los seres vivos excepto al hombre, El medio económico considera a los procesos y a los resultados de la generación, acopio, distribución, consumo y comercialización de bienes y servicios. La estructura institucional es el conjunto orgánico de concepciones jurídicas, administrativas, institucionales y de Políticas de Estado dirigidas a obtener la mejor y permanente calidad de vida de la población.” (MEPE) *

Método

“Sucesión lógica de pasos o etapas que conducen a lograr un objetivo predeterminado.”

(GLOSAD) *

Microheterogeneidad

Se trata de la presencia de heterogeneidad en la distribución espacial de los elementos del paisaje en la escala micro. (Forman y Godron)

Modelo

“Conjunto de variables relacionadas entre sí e interactuantes, que en bloque dinámico conducen a obtener un resultado predeterminado o a solucionar un problema.”

(GLOSAD) *

Modelo territorial

“Imagen deseable de la ciudad y de su entorno, hacia el futuro. Pretende consolidar la ciudad, su entorno, su estructura y sus piezas urbanas y rurales, con arreglo a los fines propuestos en materia ambiental, social, económica, territorial y administrativa.” (EPOE) *

Municipio

“La circunscripción territorial en la que se asienta el tercer nivel administrativo de gobierno del país. Abarca las áreas urbanas, rurales o ambas y puede contar con subdivisiones territoriales.” (Decreto JDM 33209)

Objetivos de calidad paisajística

“Designa la formulación por las autoridades públicas competentes, para un determinado paisaje, de las aspiraciones de las poblaciones en cuanto se refiere a las características paisajísticas del entorno en el que viven.” (Convención Europea del Paisaje)

Ordenación de los paisajes

“Comprende las actuaciones dirigidas que presentan un carácter prospectivo particularmente acentuado y encaminadas a la mejora, la restauración o la creación de paisajes.” (Convención Europea del Paisaje)

Ordenamiento territorial

“Es el conjunto de acciones transversales del estado que tienen por finalidad mantener y mejorar la calidad de vida de la población, la integración social en el territorio y el uso y aprovechamiento ambientalmente sustentable y democrático de los recursos naturales y culturales; es una función pública que se ejerce a través de un sistema integrado de directrices, programas, planes y actuaciones de las instituciones del estado con competencia a fin de organizar el uso del territorio.

Para ello, reconoce la concurrencia de competencias e intereses, genera instrumentos de promoción y regulación de las actuaciones y procesos de ocupación, transformación y uso del territorio.” (LOTDS) *

Paisaje

”Espacio tridimensional integrado por los factores geográficos naturales, alterados o no y obras del hombre, que conforman un panorama integrado característico y dinámico del territorio en cuestión, tanto urbano como rural, del que la población forma parte interactiva.” (MEPE) *

Paisaje

“Paisaje designa cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones.” (Convención Europea del Paisaje)

Paisaje

“Se trata de un área heterogénea del territorio, compuesta por ecosistemas en interacción que se repiten de forma similar a través de este.” (Forman y Godron)

Paisaje Cultural

“Existe una gran variedad de paisajes que son representativos de las diferentes regiones del mundo. Los trabajos combinados de naturaleza y género humano, expresan una

relación larga e íntima entre los pueblos y su entorno (medio ambiente) natural. Ciertos sitios reflejan técnicas específicas usos del suelo que garantizan y sostienen la diversidad biológica. Otros, incorporados en la memoria colectiva de las comunidades a partir de creencias y costumbres, valores artísticos y culturales, incorporan una excepcional relación espiritual entre la gente y la naturaleza. Revelar y sostener la gran diversidad de las interacciones entre la gente y su entorno (medio ambiente), para proteger culturas vivas tradicionales y conservar los rastros de los que han desaparecido. Estos sitios, paisajes llamados culturales, han sido inscritos a la Lista de patrimonio mundial. Paisajes culturales - terrazas de cultivos sobre montañas altas, jardines, sitios sagrados... - declaran al genio creativo, al desarrollo social y la vitalidad imaginativa y espiritual de la humanidad. Todos ellos son parte de nuestra identidad colectiva.”
([Http://whc.unesco.org/en/culturallandscape](http://whc.unesco.org/en/culturallandscape))

Parches

Superficie no lineal en apariencia diferente a su alrededor. Generalmente se encuentran incrustadas dentro de una matriz, rodeada por un área con una estructura de especies y composición diferente. Normalmente, los parches son comunidades de plantas y animales, así como ensamblajes de especies. (Forman y Godron)

Parches de construcciones o habitación

Perturbación con total eliminación del ecosistema natural en esa área. Consta de cuatro tipos de especies: a. personas, b. plantas y animales introducidos, c. parásitos introducidos de forma involuntaria, d. especies nativas inmigrantes. (Forman y Godron)

Parches de recursos del medio

Se trata de parches más estables no relacionados a perturbaciones; es el caso de depresiones en el terreno que pueden aparecer con presencia de bañados, dependientes de los recursos del entorno natural. (Forman y Godron)

Parches Introducidos

Son los parches más extendidos en la tierra. Se trata de especies (plantas, animales o personas) introducidos por el hombre en un área determinada. (Forman y Godron)

Parches Plantados

Dependen del mantenimiento de las personas. El caso de la agricultura que necesita de la apertura de bosques para cultivar. En algunos casos como el europeo, los cambios se hacen crónicos, por un mantenimiento constante en el tiempo. (Forman y Godron)

Parches por Perturbación

Se trata de un parche producido por una perturbación en una pequeña área de una matriz. (Forman y Godron)

Parches Remanentes

Con un mecanismo inverso que el parche por perturbación, en este caso el parche se conforma por una gran perturbación alrededor de un área pequeña, quedando un remanente de la matriz anterior. (Forman y Godron)

Participación

local
”Comunicación interactiva entre representantes de las autoridades municipales y los representantes de la sociedad civil organizada de un área de influencia local con la

finalidad de formular, implementar y gestionar una propuesta de desarrollo o de ordenamiento territorial (ver Áreas de influencia)." (MEPE) *

Patrimonio cultural
"Está constituido por los bienes y valores culturales que poseen un especial interés histórico, artístico, arquitectónico, urbano, arqueológico, testimonial y documental, además de las manifestaciones musicales, literarias y escénicas y las representaciones de la cultura popular." (EPOE) *

Perturbación
Las perturbaciones modelan el paisaje a través del tiempo, por eventos naturales o por la intervención humana. Cada ecosistema presenta un régimen de perturbación que varía en intensidad, frecuencia y tipo. (Forman y Godron)

Plan (acepción general)
"Conjunto orgánico de estudios, actuales y prospectivos, incluyendo propuestas, realizados con la finalidad de superar restricciones y fortalecer potencialidades de un área en beneficio permanente de la población involucrada. Estos estudios realizados con la participación de la población, están compuestos por investigaciones de la realidad, expresiones de deseo, orientaciones de gestión, propuestas concretas de acción sociales, económicas, físicas e institucionales incluyendo la previsión de recursos necesarios para su implementación. Todo lo anterior acotado temporalmente, identificando un ámbito espacial de aplicación, formulado gráfica, estadística y literalmente. La implementación del plan implica su difusión entre la población, evaluación y eventual reinicio correctivo del ciclo de planificación. Las actividades del proceso de planificación convencionalmente se agrupan en la formulación de la justificación, de los objetivos, del diagnóstico, de la estrategia, de proposiciones, instrumentos para su implementación, previsión de la evaluación de resultados y del reinicio del proceso. Estas actividades se desarrollan en forma secuencial, simultánea o de retroalimentación." (MEPE) *

Plan Estratégico
"Enmarcado en la acepción general de plan, pero con especial énfasis en las orientaciones de gestión o estrategia, más que en las propuestas concretas de acción. Complementando lo anterior... "Un plan estratégico es la definición de un Proyecto de Ciudad que unifica diagnósticos, concreta actuaciones públicas y privadas y establece un marco coherente de movilización y de cooperación de los actores sociales urbanos". (EPOE) *

Plan Interdepartamental
Instrumento que establece el ordenamiento estructural y detallado formulado, por acuerdo de partes, en los casos de microrregiones compartidas. Tendrán la naturaleza de los Planes Locales. Son elaborados y aprobados por dos o más Gobiernos Departamentales. (LOTDS) *

Plan Local
Instrumento para el ordenamiento estructural y detallado de un ámbito geográfico local o microrregional dentro del departamento, a fin de planificar el desarrollo integrado y ambientalmente sustentable del territorio respectivo, mediante el ordenamiento, la

transformación y el control de la utilización del suelo. Propone una estrategia de utilización del territorio, la categorización del suelo en todo su ámbito, el ordenamiento estructural y detallado y los lineamientos para otros instrumentos de planificación como la red básica de infraestructuras, de servicios y equipamientos públicos y de espacios libres.

Formula los lineamientos espaciales para las políticas sectoriales y los programas de actuación.

(LOTDS) *

Planificación

“Proceso que genera, a partir de estudios y reflexiones prospectivas, los objetivos a alcanzar, los medios necesarios, las etapas de realización y los métodos de seguimiento.” (JT) *

Planificación territorial

“Son procesos progresivos orientados a la asignación de usos territoriales, sobre la base de diferentes alternativas aplicables a un territorio determinado.” (EPOE) *

Política

“Conjunto de estrategias, normas y parámetros de una organización, que orienta la actuación de los funcionarios para alcanzar sus objetivos y metas en un lugar y plazo dados. Es un marco general de actuación.” (GLOSAD) *

Política del paisaje

“Designa la formulación por las autoridades públicas competentes de los principios generales, las estrategias y las orientaciones que permiten adoptar medidas particulares para la protección, la gestión y la ordenación del paisaje.” (Convención Europea del Paisaje)

Protección de los paisajes

“Comprende las actuaciones para la conservación y el mantenimiento de los aspectos significativos o característicos de un paisaje, justificados por su valor patrimonial que proviene de su particular configuración natural y/o de la intervención humana.” (Convención Europea del Paisaje)

Proyecto (acepción general)

“Propuesta concreta de acción y de inversión, conteniendo especificaciones sobre su justificación, objetivos, metas, estrategia, productos, tiempos, recursos, procedimientos de implementación y evaluación de resultados. El proyecto puede estar formulado a diferentes niveles de detalle.” (MEPE) *

Región

“Área de influencia de un centro de jerarquía regional.” (EPOE) *

Servicios públicos

“Instalaciones indispensables para el desarrollo y funcionamiento normal de la comunidad y que atiende a las necesidades colectivas de higiene, comunicación, comodidad, seguridad, saneamiento básico (agua potable, alcantarillado, recolección de basura, teléfonos y energía eléctrica) suministrada o no por el Estado.” (EPOE) *

Sistema

“Conjunto caracterizado de elementos que guardan relaciones recíprocas de causa – efecto entre sí, los que frente a agentes endógenos o exógenos del conjunto, pueden sufrir alteraciones tanto en su identidad individual como grupal.” (EPOE) *

Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Herramienta que permite armonizar el cuidado del ambiente, en particular de la diversidad biológica, con el desarrollo económico y social del País. (www.snap.gub.uy)

Sistema territorial

“Distribución espacial e interactiva entre los siguientes componentes:

- i) Elementos y sub - sistemas del medio físico natural.
- ii) Espacios ocupados por población nucleada y equipada para cumplir sus funciones comunitarias.
- iii) Espacios que contienen las redes de transporte primaria y secundaria, las que interconectan entre si a los espacios de población nucleada, donde predominan las actividades productivas del sector primario, áreas naturales y de esparcimiento, conteniendo además población y servicios dispersos.” (MEPE) *

Sostenibilidad/Sustentabilidad (definición del *Informe Brundtland*).

Implica la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras.

Trata de crear un equilibrio entre los aspectos económico, ambiental y social.

Suelo

“El término suelo es considerado como equivalente al de tierra, sin desconocer acepciones más específicas que reservan al término conceptos edafológicos.” (MEPE) *

Tejido urbano

“Espacio ocupado en forma continua por los elementos que caracterizan estos espacios.” (MEPE) *

Territorio

”Base física, dinámica y heterogénea formada por las áreas urbana y rural e integrante interactiva con el sistema ambiental.” (MEPE) *

Tipos Caracterizados

Se asocian a los elementos “genéricos” del paisaje, es decir, los componentes que se repiten formando patrones característicos, como es el caso determinadas configuraciones de relieve, clima, vegetación, usos del suelo y construcciones. (Landscape Character Assessment)

Unidad de Paisaje

“Se define la unidad de paisaje como un área ecológicamente homogénea a la escala considerada.” (Zonneveld)

Unidad de Paisaje

“En definitiva, la unidad de paisaje es una herramienta básica de integración de la información territorial y, al mismo tiempo, una trama de referencia espacial para analizar los componentes, la organización y el funcionamiento de los paisajes. Por todo ello constituye el núcleo de la metodología diseñada, ya que permite definir un punto de

partida esencial: el objeto a identificar, caracterizar y, posteriormente catalogar.”
(Emma Pérez-Chacón Espino)

Urbanismo

Disciplina que estudia las ciudades y ordena sus sistemas urbanos desde una óptica holística.

Su ámbito de competencia comprende escalas tan diversas como las del Diseño Urbano, la Planificación Urbana y la Gestión Urbana.

El concepto viene siendo desplazado por el de Ordenamiento Territorial, el que incluye territorios extra urbanos y aún metropolitanos.

Urbanización

“Resultado del proceso mediante el cual, un terreno bruto es dotado de servicios de infraestructura, dividido en áreas destinadas al uso privado y comunal y a lo demás servicios básicos, inherentes a la actividad que se va a desarrollar y apto para construir, de conformidad con los reglamentos legales vigentes en la materia.” (EPOE) *

Vertiente

“Llamase vertiente al mar o lago sin comunicación con el mar que recibe las aguas fluviales continentales.” (Chebataroff, Jorge)

Vía

“Zona de espacio público, destinada al tránsito de vehículos y peatones.” (EPOE) *

* Fuente: Arq. Francisco Bonilla, IMM, glosario elaborado con ocasión de la revisión del Plan Montevideo, 2010.

REFERENCIAS:

- CALA. Cardona, Omarid y Lavel, Allen. Definiciones de la Gestión de Riesgo
ECOT. Ecotropía. Actualidad y recursos de las ciencias ambientales.
www.ecotropia.com
EPOE. Escuela de Planificación Orgánica Evolutiva. Glosario de términos relacionados a ordenamiento territorial.
GLOSAD. Glosario Administrativo. EUNED, Costa Rica
JT. Trinchitella, Dr. Juan. Glosario de conceptos y términos básicos vinculados con el ordenamiento territorial.
LAV. La Avanguardia. Términos más usados en prospectiva.
LOTDS. Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible
MEPE. Petit Ayala, Ing. Miguel y Medina, Arq. Mercedes. Glosario de términos sobre temas de ordenamiento territorial y ambientales.
PMU. Plan de Movilidad Urbana
RAE. Diccionario de la Real Academia Española

Siglas Utilizadas

AECI

Agencia Española de Cooperación Internacional.

AL

Área de Estudio: Quebradas del Arroyo Laureles. Área Caracterizada de la UT2

LCHA

Se trata de la guía para la evaluación del carácter del paisaje para Inglaterra y Escocia: “Landscape Character Assessment”, de la Countryside Agency y del Scottish Natural Heritage.

MR

Área de Estudio: Microrregión del Río Rosario. Área Caracterizada de la UT1

MVOTMA

Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.

RBJ - LM

Área de Estudio: Área local que comprende el entorno territorial entre Rio Branco – Jaguarão y Balneario Lago Merin. Área Caracterizada de la UT3

SXIX

Siglo diecinueve.

SXX

Siglo veinte.

UT

Unidades Territoriales. Tres ámbitos del Uruguay seleccionados para el análisis del paisaje en la escala nacional, con el objetivo de observar la homogeneidad paisajística en esta escala y en este nivel de detalle, en tres espacios territoriales con determinados límites más o menos difusos.

UT1

Unidad territorial N°1.
Colonia Este sobre las Planicies Platenses

UT2

Unidad territorial N°2
Quebradas de Tacuarembó sobre el Borde de la Cuesta Basáltica

UT3

Unidad territorial N°3
Bañados de Laguna Merin sobre las Planicies del Atlántico

Agradecimientos

Al Prof. Richard T. T. Forman, de la Universidad de Harvard, contactado a través del correo electrónico, por sus comentarios, sugerencias y recomendaciones acerca de la bibliografía a utilizar.

Al Prof. Arq. Hugo Gilmet, por su aprecio y apoyo al trabajo. A nivel académico fue determinante la recomendación de los textos del Prof. Forman. También el agradecimiento por los contactos establecidos con el Prof. Geogr. Florencio Zoido Naranjo de la Universidad de Sevilla.

Al Prof. Geogr. Florencio Zoido Naranjo de la Universidad de Sevilla y la Junta de Andalucía, por sus recomendaciones y obsequios bibliográficos, lo que permitió obtener de primera fuente los fundamentos teóricos de la Convención Europea del Paisaje traducidos para el Consejo de Europa y las metodologías de análisis del paisaje del LCHA y la escuela Geosistémica.

Al Prof. Estanislao De Luis Calabuig, por establecer los primeros contactos con los conceptos del Arq. Ian McHarg a través del curso optativo “Evaluación del Impacto Ambiental”, que luego fueron continuados en su libro “Design With Nature”.

A la Prof. Arq. Mabel Olivera por la información suministrada al inicio de la tesis sobre el Área de Estudio Quebradas de Laureles, lugar posteriormente valorado de forma particular por el autor.

Al estudiante de arquitectura Bach. Ignacio Lorenzo, por los primeros contactos con los textos del Arq. Iñaki Ábalos.

Al productor Rural Darío Fros, a su esposa e hijas, por su hospitalidad, enseñanzas y su apoyo en el seguimiento del trabajo de campo.

A las Maestras Directoras de las Escuelas N°12 de Rio Branco, N°26 de Colonia Valdense y Rural de Laureles por la disposición a participar activamente con los alumnos en el análisis del paisaje del lugar, a partir de trabajos y dibujos realizados, así como por su interés en seguir trabajando en la temática específica del paisaje.

Al Arq. Sergio Acosta y Lara, por su colaboración en la recopilación de información cartográfica, base para el análisis de las Unidades Territoriales y Áreas de Estudio.

Al amigo y Arquitecto/Urbanista vasco Josu Laguardía, quién permitió acceder a la bibliografía del Prof. Forman a través del envío desinteresado del libro “Landscape Ecology”.

Al Prof. Arq. Salvador Schelotto por el compromiso asumido, la dedicación y aprecio por el trabajo. Por los contactos en el exterior, las recomendaciones y obsequios bibliográficos. Por la consideración de las temáticas elegidas como temas de relevancia académica, que en el transcurso de la tesis han definido un camino hacia potenciales áreas de investigación y trabajo.

A Isabella, Evangelina y mis padres.