

El modelo actual de desarrollo turístico al oeste del Balneario La Paloma, Rocha, Uruguay. Tendencias, riesgos y propuestas

Isabel Gadino¹, Alejandro Brazeiro², Daniel Panario³, Ingrid
Roche⁴, Ofelia Gutiérrez⁵

¹Isabel Gadino, Arquitecta, Magíster en Ciencias Ambientales. CURE/UdelaR,
Maldonado, Uruguay. isabelgadino@gmail.com

²Alejandro Brazeiro, Dr. en Ecología. IECA/UdelaR, Montevideo, Uruguay.
ecologiaap@gmail.com

³Daniel Panario, Ing. Agrónomo. IECA/UdelaR, Montevideo, Uruguay.
daniel.panario@gmail.com

⁴Ingrid Roche, Arquitecta. Magíster en Urbanismo de la Universidad Nacional
Autónoma de México (UNAM). ITU/UdelaR, Montevideo, Uruguay.
ingridroc@gmail.com

⁵Ofelia Gutiérrez, Geógrafa, Magíster en Ciencias Ambientales, IECA/UdelaR,
Montevideo, Uruguay. gutierrez,ofelia@gmail.com

Recebido em 15.10.12

Aceito em 12.12.12

ARTIGO

Resumo

Se analiza la capacidad del modelo de desarrollo de la costa atlántica del Uruguay para preservar los recursos que lo sustentan. Se estudia el sector de Playa Solari - Barra de Laguna de Rocha, zona con importantes dinámicas territoriales, conflictos entre el desarrollo urbano tradicional de balneario, las nuevas modalidades de turismo rural-costero y la protección de sus recursos. A través de comparación de imágenes aéreas históricas, opinión de usuarios, estudio de normativa entre otros, se investigan servicios ecosistémicos existentes, usos antrópicos y un escenario posiblemente tendencial. Los resultados evidencian una notoria etapa de consolidación urbana y un proceso histórico de ocupación y usos que perjudica a los principales recursos del desarrollo económico de la zona. Finalmente se proponen recomendaciones y una clasificación primaria de suelos con usos y ocupaciones alternativos a los actuales, así como un listado de medidas complementarias para paliar los impactos negativos de la situación tendencial.

Palabras clave: costa, urbanización, impactos ambientales

Abstract

This article analyzes the development model of the Atlantic coast of Uruguay and its capacity to preserve relevant ecosystem services. The chosen study area was Playa Solari – Barra, one of the most important touristic spots of Uruguay (located in Laguna de Rocha, Rocha, Uruguay). This coastal zone has experienced important territorial changes during the last decades, with conflicts arising among traditional urban development for beaches, the recent strategies of rural-coastal tourism and natural and cultural heritage conservation strategies. The results show that the strong process of urban consolidation is negatively affecting the most important economic resources and ecosystem services in the study area, particularly those that directly promote touristic activities. For the last five years, the trend of urban development seems to point out towards an increase of the observed negative effects. Based on that evidence, this paper proposes specific strategies, particularly a new land use model, to revert negative impacts.

Key words: coast, urbanization, environmental impacts

PROBLEMÁTICA GLOBAL

Con respecto a las valoraciones económicas de ecosistemas, Costanza y Folke (1997) indican que cerca del 80% (US\$ 4.052 / ha-año) del valor total estimado de los servicios de los ecosistemas planetarios corresponde a los sistemas costeros. Un componente central al momento de esta valoración es el de su diversidad funcional, definida como la variedad de respuestas de los mismos a los cambios ambientales, específicamente a la variedad de escalas espaciales y temporales con que los organismos reaccionan entre sí y con su medio ambiente (Turner et al., 1998; Ledoux y Turner, 2002; Pendleton et al., 2007, Ghermandi et al., 2011). Moreno Castillo (2007) indica que el 70% de la población humana vive actualmente a menos de 50 kilómetros de la costa. Esta cifra va en rápido aumento debido al crecimiento demográfico, las migraciones y la urbanización. En particular, la costa estuarina y atlántica de Uruguay es responsable del 70 % del PBI nacional y concentra la mayor parte de su población (Gorfinkiel, 2007; Gómez Erache et al., 2010). La acción antrópica en estas zonas, en especial la ocupación urbana, se transformó en un serio problema mundial durante las últimas décadas. A nivel de provisiones se ha perdido ya gran parte de la capacidad para obtener pescado debido a la sobrepesca, las técnicas destructivas del arrastre, la destrucción de la zona de cría o reclutamiento y los crecientes niveles de contaminación asociados al incremento del uso de productos químicos y fertilizantes. Según Panario y Gutiérrez (2005, 2006) la modificación humana de las costas ha alterado las corrientes y los sedimentos para beneficio de algunas playas y detrimento de otras. Los hábitats costeros con protecciones naturales y capacidad de adaptación están siendo modificados por el desarrollo urbano y reemplazados por estructuras artificiales. El impacto de los oleajes asociados a tormentas ha aumentado y la subida del nivel del mar, relacionado al calentamiento global, puede amenazar algunos asentamientos costeros y pequeñas islas enteras (Programa sobre el Hombre y la Biósfera, 2002). Para finales de siglo se espera un incremento del nivel medio del mar de 0.6 m pudiendo ser incrementado por el derretimiento de glaciares (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007; Rahmstorf et al., 2007).

MARCO TEÓRICO

Debido a que el sector estudiado (Fig. 1) es un sitio dedicado principalmente al turismo de sol y playa agreste, se asume que los componentes más notables del sitio son la costa, los hábitats naturales y el paisaje. La bibliografía especializada en el funcionamiento de la costa define para el sector una dinámica muy particular. El espacio playa está conformado por dos ecosistemas: el terrestre y el marino. Ambos interactúan en una única unidad geomorfológica denominada Zona Litoral Activa (ZLA), cuyos límites son: mar adentro desde donde las olas pueden mover sedimentos hasta la zona del continente donde el viento transporta arena (De Álava, 1996). Existe en ella un estado de equilibrio dinámico en el que los sedimentos se mantienen en constante movimiento (McGwynne et al., 1992; Short, 1999). Frente a ciclos excepcionales de energía, la zona de dunas es la última posibilidad natural de disipar el empuje de las olas (De Álava, 1996; Gutiérrez y Panario, 2005; Panario y Gutiérrez, 2005, 2006). Las interferencias antrópicas en el equilibrio dinámico de los sedimen-

tos y vegetación asociada de una playa, pueden resultar en cambios en la estructura y composición de los arcos, pérdida de material expuesto y/o subacuático, retroceso de la línea de ribera, alteraciones en sistemas biológicos y/o efectos dominó hacia otras playas.

Los hábitats naturales permiten conocer la biodiversidad, entendida como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas los ecosistemas terrestres, marinos y otros acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; la cual comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas (Convención de la Diversidad Biológica, 1992). Se agrega a este concepto el de servicios ecosistémicos evaluándolos en términos de su contribución al bienestar social, observando sus vínculos con aspectos determinantes y constituyentes de este bienestar, como la seguridad, disponibilidad de materiales básicos, salud, relaciones sociales, libertad y oportunidad (Fisher et al., 2011). Con respecto al paisaje, este trabajo lo aborda como “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores humanos y/o naturales” (según Convención Europea de Paisaje, 2002). Profundizando, su valor fundamental radica en que es la manifestación más visible de las relaciones de los seres humanos con el territorio, sobre el que se aprecia más fácilmente la adecuación o inconveniencia de los distintos usos y ocupaciones humanas (Zoido Naranjo, 2002) y desde el punto de vista ambiental, el paisaje se considera como elemento aglutinador de una serie de características del medio físico, el cual cuenta con la capacidad de absorber los usos y actuaciones que se desarrollan sobre él, engloba y expone los procesos integrados de los demás componentes territoriales, incluida la acción del ser humano. De ahí la importancia de explicitarlo socialmente y emplearlo como herramienta para la participación ciudadana en procesos de gestión territorial. Una idea similar presenta González



Figura 1. Imagen satelital de la zona de estudio y su entorno. Imagen de Google Earth 2004 y fotografías propias.

Bernáldez (1981) al explicar la importancia del paisaje como información del entorno ecológico, lo que promueve el aumento de conciencia de la sociedad sobre temas ambientales.

ÁREA DE ESTUDIO

La costa atlántica uruguaya desarrolla principalmente actividades económicas en torno al turismo de sol y playa y sus servicios asociados (PROBIDES, 1999) (Fig. 2).



Figura 2. Principales balnearios y sitios de interés natural de la costa rochense y fotos del área de estudio. Fuente: http://www.reservas.net/alojamiento_hoteles/rocha_mapasplanos.htm

Catalurda y Heide (2004) señalan que la costa del departamento de Rocha fue fraccionada indiscriminadamente a mediados del siglo XX, a raíz de una interpretación abusiva de la Ley de Centros Poblados¹, lo que permitió que en un lapso de 10 años se fraccionaran cientos de padrones rurales otrora dedicados a la ganadería extensiva. Así se crearon 140.000 lotes individuales de 540 metros cuadrados promedio, sin luz ni agua, ni calles ni saneamiento. En función de ello, en estas urbanizaciones, creadas sin una demanda efectiva, los escasos compradores no podían construir por no tener infraestructura para llegar a sus predios y la Intendencia Municipal de Rocha no proporcionaba servicios porque no recaudaba contribuciones inmobiliarias -por no existir propietarios o porque gran parte de éstos no pagaban dicho tributo. Sobre esta modalidad de fraccionamientos, a mediados del siglo pasado Klappenbach y Scarabino (1969, p.8) publicaban: “Esta acción continua de forestación y edificación afecta profundamente la fauna y la

flora autóctonas. Su extinción es uno de los cambios mayores que puede experimentar una región cualquiera y el hombre civilizado el primordial responsable de la misma. Árboles y animales nativos se ven relegados, restringidos a pocas áreas de refugio por la acción de especies competitivas antropófilas, cuya introducción en el ambiente se debe al hombre”. Desde una perspectiva edafológica, Gómez Pivel (2001) aporta que estas extensas áreas costeras deshabitadas pero fraccionadas, generalmente diagramadas y vendidas entre las décadas del 30 y el 50, son fraccionamientos hechos sin ningún conocimiento del ambiente frágil y dinámico del sitio (Fig. 3).

En este marco, el Sector Oeste de La Paloma y Barra de Laguna de Rocha presenta dinámicas territoriales representativas de los conflictos actuales de usos del suelo en el país, en particular en la costa atlántica. Tiene especial relevancia turística (La Paloma es el principal balneario de la costa rochense) y ambiental (la Laguna pertenece desde 2010 al Sistema Nacional de Áreas Protegidas/SNAP y la zona costera de Rocha cuenta desde 2003 con la ordenanza municipal Plan de Ordenamiento de Desarrollo Sustentable de la Costa Atlántica, conocido como Ordenanza Costera -en adelante OC- que establece zonas de usos, protegiendo rigurosamente a la costa y áreas buffer), su suelo está 100% fraccionado -aunque no necesariamente consolidado- como urbano o suburbano y tiene actualmente una fuerte presión inmobiliaria.

DESARROLLO

Las preguntas abordadas en este trabajo son: *¿Qué impactos ambientales tienen para la zona los modelos de ocupación del territorio, actual y tendencial?* y *¿Cuáles son las posibles alternativas de planificación territorial que permitan conservar los servicios ecosistémicos claves?*



Fig. 3. Fraccionamientos en la zona de estudio (contorneada en naranja). Imagen de Google Earth, cobertura de Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) e indicaciones propias.

El objetivo general es evaluar los efectos que las ocupaciones urbanas tienen sobre el territorio costero comprendido entre la Playa Solari y la Barra de la Laguna de Rocha (Rocha).

Los objetivos específicos son: evaluar los impactos ambientales que se han generado a lo largo de la aplicación del modelo actual de ocupación del territorio estudiado, así como sus potenciales impactos proyectados; analizar si el modelo actual (y tendencial) de desarrollo costero, incluida la normativa, gestión y opinión pública que lo legitima, tiene la capacidad para preservar los recursos que lo sustentan; y proponer alternativas de ocupación y usos del territorio que tiendan a minimizar los impactos ambientales negativos observados.

METODOLOGÍA

Los métodos de abordaje se adecúan a las temáticas analizadas: revisión de antecedentes; estudio de imágenes aéreas y satelitales históricas a través de SIG, con comparación de áreas, fragmentación de hábitats y estudio de características de la playa; inventario actualizado de recursos, ambientes y usos a partir de relevamientos *in situ*; sondeo de opinión pública; análisis de la normativa competente y gestión; análisis de las tendencias de ocupación y usos del suelo, entre otros.

Para el primer objetivo específico se realizó un análisis de cambios a lo largo de la historia reciente (Fig. 4), considerando los procesos que hacen posible el ambiente actual, la situación al día de hoy y un escenario tendencial que se presenta como evidente para los próximos 10 años. En este marco se analizaron los tres temas abordados para el trabajo (Hábitat, Dinámica costera y Paisaje) a través de tres sectores territoriales claramente diferenciados a partir de la cobertura del suelo, la influencia de cuerpos de agua y los usos existentes: continente, playa y barra de laguna.

Los indicadores estudiados para Hábitats fueron: diversidad, superficie y fragmentación de los principales parches (según Fagundez y Lezama, 2005); para Dinámica costera fueron: superficie progradada o erosionada, condiciones geomorfológicas, influencia del mar, condiciones de vegetación asociada y efectos antropogénicos (adaptado de Williams et al, 2001) (Tabla 1); para Paisaje fueron: calidad y capacidad visual de absorción de cambios (adaptado de Salas, 2002).



Figura 4. Algunas de las imágenes empleadas en el análisis de SIG (1944 del Servicio Geográfico Militar /SGM, 1966 del SGM y 2004 de Google Earth).

Tabla 1. Principales coberturas y usos del suelo identificados.

1	Forestación	9	Construcción aislada
2	Herbazal Psamófilo	10	Calle abierta
3	Humedal	11	Construcción sobre duna
4	Bosque fluvial	12	Campo dunar
5	Pradera	13	Arena seca
6	Pastizal Hidrófilo	14	Arena húmeda
7	Fraccionamiento forestado	15	Superficie de playa perdida
8	Fraccionamiento construido	16	Superficie de playa ganada

Los resultados demuestran que el modelo de ocupación y usos del territorio – incluida su planificación- determinó la pérdida y/o fragmentación de una importante cantidad de hábitats y afectó la geomorfología y la dinámica de la playa. Por ejemplo, en la zona continental se sustituyó casi completamente la superficie de campo dunar y de herbazal psamófilo (que se reduce de 61 ha. a 9 ha.) a favor del fraccionamiento urbano. En la zona de la barra el proceso de parabolización de las dunas existe desde los años 60, probablemente porque la dinámica de transporte de arena ya había empezado a interrumpirse por la forestación, elemento determinante para la erosión de todo el sistema. El crecimiento progresivo de la superficie forestada o construida sobre el arco de playa, así como las intervenciones sobre la propia barra, generan una reducción y fragmentación del área de su campo dunar (de una unidad de 135 ha. en 1963 a 121 ha. fragmentadas en 4 espacios en 2004), un aumento de la parabolización y el avance de pastizales y forestación invasora (*Acacia longifolia*) (Fig. 5). Con respecto a la zona de playa -más allá de alteraciones debidas a factores climáticos que van desde ciclos anuales o eventos del día- la superficie total de este espacio llega a variar más-menos 19 ha. en el período estudiado y la relación arena seca/arena húmeda se ubica entre 2 y 9. Cualquiera sea este cociente, la ubicación de la arena húmeda es en el lado este de la playa, tierras abajo de la urbanización consolidada. El análisis desarrollado no permitió extraer cifras determinantes sobre tendencias en el indicador “superficie” de la playa: si bien desde 1986 se observa un descenso del área (de 54.8 ha. a 40.7 ha.) el dato de 2004 presenta un leve aumento con respecto a 2002. Asimismo, surge del análisis general el dato de la progresiva parabolización de las dunas, proceso que avanza en sentido Oeste-Este. Se generaron cambios desfavorables a nivel paisajístico en términos de calidad natural y singularidad (Fig. 6)

Para el Objetivo 2 se relevó la opinión actual de los usuarios sobre ambientes naturales y construidos, usos existentes, situación actual y tendencial; para ello se realizaron 97 encuestas a usuarios (habitantes y visitantes) de la zona durante los meses de verano. La época de realización se determinó con el objetivo de poder entrevistar tanto población permanente como turista. Los sitios de aplicación de la encuesta fueron previamente seleccionados al azar, cubriendo el fraccionamiento

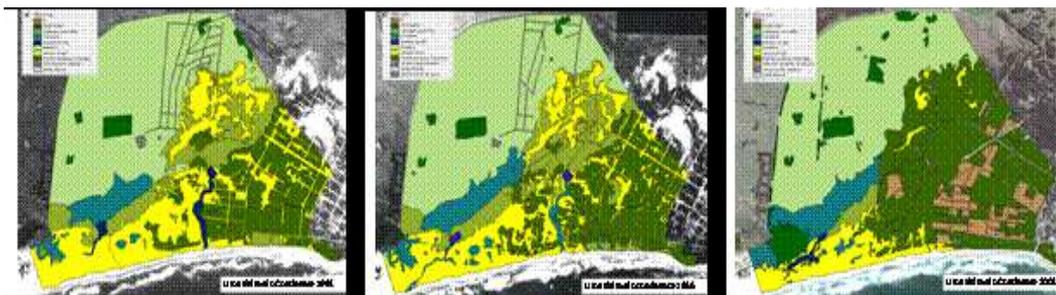


Figura 5. Comparación de coberturas Continente 1963, 1966, 2004.



Figura 6. Unidades de paisaje determinadas y conclusiones de calidad y capacidad de absorción de cambios: calidad (1er cuadrado) y capacidad de absorción de cambios (2do cuadrado). Verde significa muy alto y rojo significa bajo.

y la playa sobre Solari, espacio de la zona de estudio donde se concentra el mayor número de población en esa época. Se comenzó trabajando sobre un plano con los padrones del balneario asociado al arco de playa estudiado. Luego se detectaron por imagen satelital las calles y manzanas consolidadas, estratificándolas según su grado de consolidación. Cada una de estas manzanas fue numerada, sorteándose al azar 100 puntos de sondeo entre todas ellas. Una vez en el sitio, localizada la manzana sorteada, se entrevistó el padrón sorteado, en caso de ausencia de moradores se procedió a entrevistar el padrón más cercano. En primera instancia se realizaron preguntas de carácter demográfico (edad, sexo, procedencia, etc.) y socioeconómico (ocupación, nivel educativo), con el objetivo de conocer la amplitud de características de la muestra de población encuestada. Finalmente se consultó sobre opiniones y actitudes (preferencias, intereses). La mayoría de estas preguntas fueron cerradas con ordenamiento de opciones, dirigidas a conocer la opinión de los usuarios con respecto a los diferentes espacios, paisajes y formas de uso que ofrece la zona. Los datos se ingresaron y procesaron en el programa Excel 2007. Luego se generaron gráficas empleando el programa SigmaPlot. Los análisis

estadísticos se realizaron en el software libre PAST. Los resultados surgidos de esta encuesta demuestran que entre las razones de por qué se elige este sitio para veranear (económicas / sociales / paisajísticas / deportivas / otras), las paisajísticas se ubican en primer lugar, muy separadas de las restantes. De los espacios para pasar el tiempo libre (playa / laguna / bosque / centro nocturno / zona de pesca / otros) como era de esperarse, 85 personas seleccionan la playa como lugar preferido, no habiendo diferencias entre grupos (etarios, socio-económicos, culturales, etc.) De los lugares mencionados, la mayoría de las personas seleccionan sólo dos en esta pregunta, lo que muestra el bajo interés en sitios alternativos a la playa. A través de análisis de Chi cuadrado y multivariado se confirma que existe una preferencia, indistinta de los grupos de personas consultadas, que valora el espacio playa tanto para su uso actual como para su existencia futura. Por el contrario para el bosque, en varias de las pruebas realizadas se aprecian diferencias en base a los grupos de encuestados. Si bien la laguna aparece en cuarto lugar en las preferencias de usos, se ubica en tercer lugar en las respuestas sobre sitios considerados imprescindibles para futuras generaciones. Asimismo, estas preferencias presentan diferencias dependiendo del agrupamiento de encuestados (por ejemplo Imprescindibles, Turistas vs Residentes).

Además de las encuestas se realizó un análisis de la normativa competente y sus aplicaciones, que demuestra la existencia de un marco local y nacional que lenta y permanentemente va mejorando con nuevos elementos. La OC es realmente un avance para la situación de la época: incluyó la mayoría de las figuras urbanísticas y legales contemporáneas, estableció instrumentos, empleó categorías y definiciones establecidas en el ese entonces Anteproyecto de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible /LOTDS e incorporó numerosas disposiciones instrumentales, entre otros, es la primera norma legal que menciona el término Manejo Costero Integrado). A la fecha todos estos avances no siempre son aplicados, a veces por abuso de excepciones incluidas en la propia letra, a veces por vacíos en el texto sobre cómo se gestiona, o incluso por modificaciones posteriores a la aprobación que cambian completamente la intención primaria de su redacción. Ejemplo de ello, en el caso de la OC, el Art. 142º del presupuesto 2005-10 deroga entre otros el Art. 36 de 2003, en donde se establecía que los planes urbanísticos en áreas con alto grado de consolidación en su calidad de suelo urbano identificadas como de desarrollo urbano – turísticas, determinarían las medidas a adoptar de acuerdo a las características geomorfológicas de la costa. Entre otras queda derogada la que estipula: “Cuando una construcción emplazada en la faja de defensa de costas sea destruida por efecto del avance del océano, la misma no podrá ser reconstruida por su propietario. Los escombros deberán ser retirados por el propietario del inmueble. Si éste se negara, o venciera el plazo que a tales efectos le conceda el Municipio de Rocha, se procederá al retiro por la Intendencia con cargo al propietario del inmueble. La liquidación del gasto realizado por la comuna para tal fin, aprobada por el Intendente y Secretario General de la Comuna, será exigible como multa, cometiendo al Poder Ejecutivo, elevar un proyecto de ordenanza que la consagre como tal, a consideración de la Junta Departamental”.

También se analizaron mediante relevamientos de prensa y visitas al sitio las

dinámicas actuales de ocupación y usos, lo que permite observar una fuerte presión que seguirá en aumento a través de: la acelerada ocupación de la faja de Exclusión (donde según OC no se permiten edificaciones de ningún tipo) con viviendas o complejos para alquiler de temporada; la construcción de bloques de 2 pisos y hasta 16 metros de frente en la Ribera Marítima (donde según OC se desestiman las pantallas arquitectónicas y se promueve la baja ocupación); la progresiva consolidación de los sectores Norte y Oeste del fraccionamiento del año 1938, con viviendas unifamiliares o conjuntos de cabañas de temporada; la inexistencia en todo este fraccionamiento de espacios destinados al uso público; la construcción de emprendimientos turísticos cerrados como clubes de campo o chacras marítimas (“La Serena Golf” y “Chacritas de la Serena”) debido a la transformación de predios rurales en la zona nor-oeste a predios con categoría suburbana y el impulso inmobiliario por vender los predios desocupados de la barra de la Laguna (en donde puede verse cartelera vendiendo predios “en Reserva de Biósfera”, con Factor de Ocupación del Suelo y Factor de Ocupación Total “a convenir”).

Estos tres componentes (opinión de los usuarios, análisis de la normativa y tendencias de ocupación y usos) permiten vislumbrar un escenario tendencial de aumento de cantidad de construcciones y consolidación de superficie fraccionada, lo que traerá aparejado varios problemas a atender. Entre ellos que la superficie impermeabilizada irá en aumento e inversamente mermará el suelo vegetado, hecho que acrecentará la escorrentía de pluviales, repercutiendo negativamente en la calidad de la playa. Se reducirá la forestación, lo que afectará tanto el paisaje característico como el nivel de la napa, puesto que los árboles actuales contribuyen a su control a través de la evapotranspiración. Si la deposición de aguas negras continúa siendo a través de pozos filtradores los niveles de contaminación de la napa se elevarán a niveles de alto riesgo y si la deposición de aguas negras se hace a través de depósitos impermeables, crecerá ampliamente el uso del servicio de barométricas, lo que generará altos niveles de movimiento de camiones y lugares de deposición mayores y mejor adaptados a la enorme demanda. Las calles pasarán a ser más transitadas por vehículos, lo que probablemente requiera la construcción de carpetas asfálticas sobre el balasto existente, se elevará la superficie impermeabilizada y el nivel de piso de las calles actuales, dejando al menos al 70 % de las viviendas existentes en situación comprometida o de clara inundación. Mientras la LOTDS recomienda un 10% de la superficie fraccionada con destino a uso público, en el área de Solari no existen previsiones de espacios libres para la comunidad. Si la tendencia a construir bloques de dos pisos continúa, en particular sobre la Rambla, aumentará exponencialmente la presión sobre el territorio, atentando contra la vocación de “turismo natural” de la zona y sobre la singularidad de la costa rochense en comparación con otros sectores de la costa uruguaya como Montevideo o Punta del Este. Si continúa la tendencia a habilitar construcciones en la Franja de Exclusión, tanto sobre los humedales como sobre los restos de cordón dunar, toda medida para recuperar la playa será inútil, la erosión seguirá avanzando y esto repercutirá negativamente en el uso público de ese espacio y aledaños tanto como en el uso privado de las propias edificaciones construidas sobre la zona.

En el mismo sentido, si esta tendencia se mantiene, infringiendo claramente la

normativa, aumentará en la población (actores locales, academia, promotores privados, entre otros) la desconfianza y descontento hacia la administración pública, por falta de ética e incapacidad técnica. Los avances al día de hoy en cuanto a concepción y regulación de la temática territorial costera, demuestran un proceso complicado pero constructivo, en donde cada nueva normativa agrega mejoras. En general, estos avances están respaldados por un arduo trabajo técnico estatal y/o académico. Además de esto, los procesos tienden a ser cada vez más participativos, cualitativa y cuantitativamente, para llegar a aprobaciones consensuadas. Sin embargo, en nuestro caso de estudio, esta tendencia no tiene correlación con la práctica diaria de autoridades y usuarios. En general las explicaciones de los gestores sobre este tipo de situaciones, están basadas en argumentos tales como la falta de recursos para su correcta gestión, el riesgo de enfrentarse a situaciones que generarían grandes pérdidas económicas para el organismo ejecutante, por implicar largos juicios y la potencial pérdida de los mismos, o el temor a oponerse a inversiones que generen puestos de trabajo inmediatos para la población local. Seguramente haya también motivos de falta de reglamentaciones o de falta de acercamiento al territorio concreto o a las dinámicas locales. Está probado que la redacción de la Ley permite, en situaciones muy puntuales, más de una interpretación, especialmente cuando los gestores, los tomadores de decisiones o la población en general tienen formaciones, bagajes culturales, formas de vida e intereses muy diversos y posiblemente contrapuestos.

La zona destinada a urbanizaciones cerradas debe tener un control muy fuerte sobre los usos del suelo no construido, puesto que estos emprendimientos hacen especial énfasis en la oferta de paisajes verdes artificiales: aunque las tendencias de diseño hayan variado a lo largo del tiempo, se siguen prefiriendo jardines muy cuidados, con espacios más minimalistas pero con un perfecto manto de pasto tipo campo de golf (que en general son parte de la oferta) y zonas de árboles caducos. Esto significa que desde el principio se realiza una intensa sustitución de especies nativas, y que su mantenimiento requiere un alto grado de riego y fertilización. Sumado a esto, un espacio que hoy día forma parte de los jardines de cualquier club de campo son los tajamares (“lagos” en la jerga inmobiliaria) lo que trae aparejado grandes movimientos de tierra y a veces alteraciones de cursos de agua existentes. En general, en los tajamares se limpian los bordes de todo pajonal o vegetación litoral con el objetivo de que el césped llegue intacto hasta el borde, se plantan especies arbóreas caducifolias y se introducen peces tales como salmones, bagres o carpas, hechos que inevitablemente generan la eutrofización del cuerpo de agua y posteriormente el equivocado empleo de químicos para su mitigar estos efectos. Como se sostiene desde la Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda de la Provincia de Buenos Aires (2007): “El avance de la impermeabilización del suelo, su esterilización y la construcción de barreras ambientales, producen la “banalización” de la flora y la fauna, con el consiguiente deterioro del sistema hasta su desaparición”. Cualquiera de estos movimientos pueden generar impactos negativos, que vayan más allá del predio, tanto el excesivo riego que afectará la elevación del nivel de napa freática y posterior erosión de la playa, como la fertilización y tratamientos químicos que fomentará la eutrofización de la Laguna.

Otro aspecto no menor que debe ser tenido en cuenta a la hora de permitir la introducción de urbanizaciones cerradas, es el social. Existen numerosos estudios sobre los impactos negativos que éstos generan en la integración social. Es importante señalar que los mismos fueron realizados mayoritariamente sobre espacios urbanos de residencia permanente y no turística, por lo que no son totalmente aplicables a la situación de la zona. Sin embargo hay factores bajo atención que podrían estar dándose en estos casos. Por ejemplo que los desarrollos turísticos residenciales han incorporado el cerramiento del perímetro y el control de los accesos, con la finalidad de crear un ambiente exclusivo para sus clientes, potenciando a la vez el ideal de distinción en relación al entorno. En estos fraccionamientos el control de los accesos, los muros o cercos perimetrales y el uso de seguridad privada, son elementos mediante los cuales se construyen conceptos como el de la tranquilidad, la seguridad, la exclusividad y la diferenciación social. Esto afianza la creciente costumbre de que las carencias del Estado en seguridad pública las pague para sí el que tiene posibilidades económicas, y no se busquen soluciones generales ni solidarias. La desigualdad social queda territorialmente plasmada en espacios colindantes del mismo centro poblado, puesto que las comunidades cerradas se ubican pegadas a los centros existentes para aprovechar la infraestructura y servicios que estos brindan. La exclusividad y aislamiento repercute en el sentimiento de desconfianza hacia el que “está afuera” y se homogenizan las relaciones sociales al interior del predio. Los pocos diferentes que entran son para prestar servicios y bajo estrictas y vergonzosas normas de seguridad (por ejemplo, abrir en la garita de vigilancia la valija del auto invitado que se está retirando). Se fracturan las relaciones sociales entre diferentes, ya que existen “espacios públicos” interiores al Club a los que solo acceden los “habilitados”, que en consecuencia dejan de usar los espacios públicos de los “no habilitados”. Finalmente, se desencadena un aumento ficticio de los precios de la tierra que constituye un disparador de una enorme especulación inmobiliaria, al surgir, paulatinamente, una nueva concepción que se difunde a través del discurso inmobiliario y que pretende multiplicar “bondades de un nuevo estilo de vida en un contexto de seguridad” (Dillon et al. 2009).

DISCUSIÓN

En el correr del siglo XX Uruguay no quedó afuera del modelo de usos y ocupación de tierras costeras que se aprecia a lo largo del mundo, el cual abusa de la capacidad de carga del espacio, a la vez que rigidiza las dinámicas geomorfológicas que mantienen la integridad de las playas. Este proceso, así como su constatación no son recientes. En 1931, la Intendencia de Montevideo organizó la 1er Conferencia Interdepartamental Pro Defensa de Costas Balnearias², para promover la discusión pública sobre los impactos ambientales del acondicionamiento de los espacios costeros a nivel de todos los departamentos involucrados. 80 años después, los resultados surgidos en los diferentes componentes y dimensiones planteadas en este trabajo, evidencian una degradación de retroalimentación positiva en los tres componentes que construyen material e imaginariamente esta zona balnearia. En este territorio se combinan sectores muy antropizados con espacios ambientalmente

muy frágiles, por lo que el modelo cuadrulado que viene consolidándose hasta el momento no puede seguir aplicándose con igual criterio en todos lados. Existen claras evidencias de que en algunos sectores los cuidados aumentarán pero en otros se profundizarán los errores existentes o se producirán otros nuevos. Es de destacar que el departamento de Rocha cuenta actualmente con 6 de las 11 áreas ingresadas o en proceso de ingreso al SNAP, todas ellas ubicadas en la zona de costa. El desarrollo económico regional hizo que los fraccionamientos en las playas de Rocha no alcanzaran su consolidación absoluta, lo que actualmente permite a la administración y a particulares, ofrecer un turismo “natural”, característica que lo diferencia de modalidades y sitios más antropizados de balnearios cercanos (el modelo Punta del Este). Por lo que, cambiando de paradigma, aquello que hasta hace una década se entendía como atraso en el desarrollo económico de la región, hoy se transforma en una característica única y puede traer consigo otro tipo de desarrollo económico: uno que contemple más sustentablemente los recursos que lo alimentan.

ALTERNATIVAS: ABANDONANDO LA TRAYECTORIA ACTUAL

Para no interrumpir el desarrollo histórico, pero conservar y/o mejorar la dinámica costera de la zona, es fundamental comprender que hay sectores del territorio estudiado en donde el fraccionamiento puede seguir dominando la ocupación y usos de suelo y hay sectores como la playa en donde la ocupación necesariamente tiene que supeditarse por completo a la geomorfología y dinámicas naturales existentes. Lo indica claramente la normativa cuando establece que los intereses particulares se subordinan a los generales, y cuando explicita que el derecho de construcción y de alteración de las características y condiciones naturales del suelo de dominio privado, debe atender al interés general. Esto es la misma regla que se aplica en el área protegida de la Laguna, la diferencia es que en este caso, como el proceso de protección recién empieza y el organismo gestor es distinto a los que gestionan la Faja de Exclusión Costera, aún existen esperanzas de que se cumpla. De no ser así, el desastre ambiental sería imparable, ya que en la barra arenosa se concentran más de 2.550 solares con una superficie promedio de 500 m². Otro factor de atención lo constituye la transformación de padrones rurales del área protegida a padrones suburbanos, puesto que esta medida constituye un facilitador de fraccionamientos y urbanizaciones en zonas hasta ahora destinadas a producción rural. La extensión del área urbana no haría más que favorecer la sobrecarga del sistema ambiental de la región. Asimismo, dicho cambio de categoría de suelo violenta la misma OC, la que indica que las áreas protegidas serán objeto de un plan de manejo previo a cualquier medida y que sus usos serán de conservación, excluyéndose usos urbanísticos. También se contraviene la LOTDS, la cual establece la exclusión de procesos urbanizadores en suelos bajo protección del SNAP. Siguiendo con los objetivos de desarrollo, el área protegida tiene otro punto a favor: la biodiversidad y el valor de los hábitats están expuestos y son el primer factor de la protección. La población local y los turistas son conscientes que en un área protegida la fauna y la flora existen y son muy valiosas. En la costa en general, este componente está totalmente desvalorizado y frecuentemente se cree que en la

arena no existe vida a preservar. El tercer componente desarrollado a lo largo de este trabajo es el paisaje. Es evidente que su imagen debe apuntalar la idea de “turismo natural”, aunque no está claro que necesariamente haya que afirmar la noción actual de paisaje que tiene el imaginario social acerca de La Paloma, fundamentalmente de grandes áreas de pinares introducidos y ambiente rústico. De su definición, que deberá surgir en forma participativa, depende si las comunidades vegetales o los tipos de morfología urbana predominantes deben conservarse. Será importante que durante el proceso se tenga presente la valoración que como contrapartida a la globalización- actualmente tenemos de los paisajes, al decir de Orive (2008): “Nuestro carácter e identidad están íntimamente ligados a nuestra tierra y viceversa. Nuestra tierra es el fruto de nuestro quehacer a lo largo del tiempo. La ruptura, fragmentación, degradación y banalización de nuestros paisajes nos rompe a nosotros mismos como sociedad y como individuos”.

Es así que, partiendo de todo lo anterior, se llega al tercer objetivo, que plantea una propuesta de zonificación (Fig. 7) con un primer sector que mantiene básicamente las condiciones de desarrollo actual (1), sectores de amortiguamiento, entendidos como barrera pero también como puente de la población local hacia y desde los suelos rurales y los protegidos (2 y 6), una zona permeable entre la urbanización y la dinámica natural costera (5), la reserva dunar (4), una zona de recuperación de bañados (7) y la más comprometida de recuperación de playa urbana (3).



Figura 7. Propuesta de zonificación del área de estudio sobre imagen Google Earth 2004.

Esta zonificación debe ir acompañada por una serie de medidas complementarias como instrumentos de recuperación costera, generación de espacios públicos, revalorización del paisaje integrado que da vida a la zona, planificación de estacionamientos y pluviales y, fundamentalmente, cumplimiento de la norma.

CONCLUSIONES

El modelo de ocupación y usos del territorio – incluida su planificación- determinó la pérdida y/o fragmentación de una importante cantidad de hábitats, afectó gravemente la geomorfología y dinámica de la playa, principal atractor del turismo de la zona y generó un importante deterioro paisajístico, en términos de calidad natural y singularidad. Tanto el habitante como el turista ponderan el paisaje creado por la forestación, constituyendo el segundo atractivo luego de la playa. Los vínculos entre la forestación y la conservación de hábitats naturales o de la propia playa no son considerados (o conocidos) o tienen un peso menor frente a algunos servicios que la forestación provee. En cambio, aunque no mencionen la laguna entre los primeros lugares preferidos para usar, la privilegian como lugar a conservar para futuras generaciones, lo que puede entenderse como que para la mayoría de las personas está claro qué es lo “correcto”, aunque no sea lo “disfrutable”. Las tendencias de ocupación y usos que se observan –a excepción del área protegida de Laguna de Rocha- indican que a futuro se profundizarán los impactos negativos. En paralelo aumentará la brecha socio-económica-cultural particularmente entre habitantes y turistas, en función de las nuevas modalidades en pleno desarrollo de clubes de campo o barrios cerrados. Dentro del modelo de desarrollo actual de territorios costeros, existen diversas alternativas de ordenamiento territorial para llevar adelante una mejora de la calidad ambiental del sitio, que incluyen diferentes tipos de acciones y por lo tanto diferentes respuestas esperables. En general su uso conjunto promueve entre ellas una sinergia positiva. Estas alternativas están mayormente habilitadas, contempladas y/o promovidas en nuestra normativa. El marco jurídico existente, con mayor o menor énfasis, brinda herramientas adecuadas para la apertura hacia un ordenamiento territorial que mejore la situación actual y propenda a la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos en conjunto con el desarrollo socio-económico de zonas costeras. Su implementación es principalmente un tema de voluntad política y sobre todo de toma de conciencia y posterior compromiso de la población en general. En 2008, Ducrotoy afirmaba que las amenazas generadas por actividades humanas en zonas los ecosistemas costeros están bien documentadas, pero la acción sigue siendo difícil e incierta debido a la falta de comprensión de la magnitud y la rapidez de los cambios observados. ¿Será este un desafío que permita demostrar lo contrario?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CATALURDA, Cecilia; HEIDE, Daniel. *Presentación Ordenanza Costera*. Montevideo: Documento DINOT-MVOTMA, 2004.

COSTANZA, Robert; FOLKE, Carl. Valuing ecosystem services with efficiency, fairness, and sustainability as goals. *En: Daily, G.C. (Eds.), Nature's Services: societal dependence on natural ecosystems*. Washington, DC: Island Press. Cap. 4, 49–68 pp. 1997.

CUNHA, Nelly, Da. *El acercamiento turístico en la costa del Uruguay. Entre la imprevisión y los intentos de regulación del espacio (1900-1950)*. Buenos Aires: Actas del XIII Economic History Congress, (CD), 2002. (Paper).

DE ÁLAVA, Daniel. *El cambio climático global y la zona costera: recomendaciones para la gestión de un plan de manejo integrado. Canelones, Maldonado y Rocha*. Montevideo: UNCIEP, Facultad de Ciencias, UdelaR. 27 p. 1996.

DECRETO 12/2003 DE LA JUNTA DEPARTAMENTAL DE ROCHA. Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sustentable de la Costa Atlántica y modificativos. Rocha, 2003.

DILLON, Beatriz; COSSIO, Beatriz, LAUSIRICA, Claudia; POMBO, Daila; FILOMIA, Lucrecia. *Nuevos patrones de ocupación en una ciudad intermedia. El club de campo la Cuesta del Sur Santa Rosa (La Pampa)*. Madrid: Grupo de Estudios sobre Desarrollo Urbano. Documentos de Trabajo GEDEUR N° 6, 25 p. 2009. Disponible en: http://www.gedeur.es/documentostrabajo/Doc6_Dillon_Cossio.pdf

DUCROTOY, Jean-Paul. *Threats to the coastal zone*. Coastal portal. Disponible en: http://www.coastalwiki.org/coastalwiki/Threats_to_the_coastal_zone. [accedido 06/06/2010]. 2008.

FAGÚNDEZ, César; LEZAMA, Felipe. *Distribución Espacial de la Vegetación Costera del Litoral Platense y Atlántico Uruguayo*. Informe Freplata. Montevideo: Sección Ecología, Facultad de Ciencias, UDELAR. 36 p. 2005. Disponible en: <http://elgateado.free.fr/mesdocuments/fagundezlezama.pdf>

FISHER, Brendan; BATEMAN, Ian; KERRY TURNER, R. *Valuing Ecosystem Services: Benefits, Values, Space and Time*. United Nations Environment Programme (UNEP). Division of Environmental Policy Implementation (DEPI) Geneva: Ecosystem Services Economics (ESE) Working Paper Series No. 3. 14 pp. 2011. Disponible en: http://www.unep.org/ecosystemmanagement/Portals/7/Documents/WP03_Valuing%20Ecosystem%20Services_UNEP.pdf

GHERMANDI, Andrea; NUNES, Paulo Augusto L.D.; PORTELA, Rosimeiry; RAO, Nalini; TEELUCKSINGH, Sonja S. Recreational, Cultural, and Aesthetic Services from Estuarine and Coastal Ecosystems. *Treatise on Estuarine and Coastal Science*, 12: 217-237. 2011. doi:10.1016/B978-0-12-374711-2.01212-2

GÓMEZ ERACHE, Mónica; CONDE, Daniel; VILLARMARZO, Roberto (Eds.). *Sostenibilidad de la gestión integrada en la zona costera del Uruguay*. Montevideo, EcoPlata-IDRC, 72 pp. 2010.

GÓMEZ PIVEL, María Alejandra. *A costa atlântica uruguaia como um sistema geomorfológico*. Disertación (Maestría en Oceanografía Física, Química e Geológica), Río Grande: Universidad Federal de Rio Grande. 91 p. 2001.

GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, Fernando. *Ecología y Paisaje*. Madrid: Ed. Blume. 250 p. 1981.

GORFINKIEL, Denisse. The Economic Valuation of Coastal Areas: The Case of Uruguay. *Ocean Yearbook*, 20: 411-34. 2006.

GUTIÉRREZ, Ofelia, PANARIO, Daniel. Dinámica geomorfológica de la desembocadura del Arroyo Pando, Uruguay. Geografía histórica y SIG, análisis de tendencias naturales y efectos antrópicos sobre sistemas dinámicos. *Xeográfica. Revista de Xeografía, Territorio e Medio Ambiente*, 5: 107-126. 2005.

IPCC. *Resumen para responsables de políticas*. En: Cambio Climático 2007. Base de Ciencia Física. Informe del Grupo de Trabajo I para el 4to Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático. (Solomon, S. D. Qin; Manning, M.; Enhen, Z.; Marquis, M.; Averyt, K.B.; Tignos, M.; Miller, H. (Eds.)) Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom. 18 p. 2007. Disponible en: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm-sp.pdf>

KLAPPENBACH, Miguel Angel; SCARABINO, Victor. *Al borde del mar*. Montevideo: Editorial Nuestra Tierra, Cuaderno N° 2. 68 p. 1969. Disponible en: http://www.periodicas.edu.uy/Nuestra_tierra/pdfs/Nuestra_tierra_02.pdf

LEDOUX, Laure; TURNER, R. Kerry. Valuing ocean and coastal resources: a review of practical examples and issues for further action. *Ocean & Coastal Management*, 45(9–10): 583–616. 2002. doi:10.1016/S0964-5691(02)00088-1

LEY 10.723. Centros Poblados. 1946.

LEY 18.308. Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. 2008.

MAB-UN. Inventario de Ecosistemas. Ecosistemas Costeros. En: *Recursos Mundiales. La gente y los ecosistemas: se deteriora el tejido de la vida*. Programa El Hombre y La Biósfera, Naciones Unidas. Cap. 2: 69-85 pp. 2002.

McGWYNNE, Lesley; McLACHLAN, Anton; RUST, Izak C. *Ecology and Management of sandy coasts*. Institute for Coastal Research (University of Port Elizabeth, South Africa). Report N° 30, 83 p. 1992.

MORENO CASTILLO, Isabel. *Manejo integral costero. Por una costa más ecológica, productiva y sostenible*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears. Govern de les Illes Balears. Colección Cooperació al Desenvolupament i Solidaritat, Vol. 3, 217 p. 2007.

OLSEN, Stephn B. Frameworks and indicators for assessing progress in integrated coastal management initiatives. *Ocean and Coastal Management*, 46: 347-361. 2003. doi:10.1016/S0964-5691(03)00012-7

ORIVE, Luis Andrés. *Paisajes rotos: artificialización y fragmentación del territorio*. Disponible en: <http://www.lahaine.org/index.php?p=33046>. Publicado en 24/9/2008. [accedido 12/09/2010]. 2008.

PANARIO, Daniel; GUTIÉRREZ, Ofelia. La vegetación en la evolución de playas arenosas. El caso de la costa uruguaya. *Ecosistemas, Revista de la Asociación Española de Ecología Terrestre*, Vol 14, Nº 2, mayo - agosto. Disponible en: <http://www.revistaecosistemas.net/pdfs/95.pdf>. 2005.

PANARIO, Daniel; GUTIÉRREZ, Ofelia. Dinámica y fuentes de sedimentos de las playas uruguayas. En: Menafra, Rodrigo; Rodríguez, Lorena; Scarabino, Fabrizio; Conde, Daniel (Eds.): *Bases para la conservación y manejo de la costa Uruguaya*. Montevideo: Vida Silvestre Uruguay, pp. 21-34. 2006.

PENDLETON, Linwood; ATIYAH, Perla; MOORTHY, Aravind. Is the non-market literature adequate to support coastal and marine management? *Ocean & Coastal Management*, 50(5-6): 363-378. 2007. doi:10.1016/j.ocecoaman.2006.11.004

PROBIDES. *Plan Director. Reserva de Biosfera Bañados del Este*. Uruguay. Probides. Rocha. 159 p. 1999. Disponible en: <http://www.probides.org.uy>

RAHMSTORF, Stefan; CAZENAVE, Anny; CHURCH, John A.; HANSEN, James E.; KEELING, Ralph F.; PARKER, David E.; SOMERVILLE Richard C.J. Recent climate observations compared to projections. *Science*, 316(5825): 709-709. 2007. Doi: 10.1126/science.1136843

SALAS, Erik. *Planificación Ecológica Del Territorio. Guía Metodológica*. Santiago de Chile: Departamento de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile - Cooperación Técnica Alemana (GTZ). 90 p. 2002. Disponible en: http://otas.gorerm.cl/Gore/Docs/DOC_PE.pdf

SHORT, Andrew D. (Ed.) *Handbook of beach and shoreface morphodynamics*. New York: Wiley and Sons Ltd, 379 p. 1999.

SUBSECRETARÍA DE URBANISMO Y VIVIENDA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. *Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires, Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial, Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos, 393 p y anexos. 2007.

TURNER, R. Kerry; LORENZONI, Irene; BEAUMONT, Nicola; BATEMAN, Ian J.; LANGFORD, Ian H.; McDONALD, Anne L. Coastal Management for sustainable development: Analysing environmental and socio-economic changes on the UK coast.



The Geographical Journal, 164(3): 269-281. 1998. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/3060616>

WILLIAMS, A.T.; ALVEIRINHO-DIAS, João; GARCÍA NOVO, Francisco; GARCÍA-MORA, M.R.; CURR, R.; PEREIRA, A. Integrated Coastal Dune Management: Checklist. *Continental Shelf Re-search*, 21(18-19): 1937-1960. 2001. doi:10.1016/S0278-4343(01)00036-X

ZOIDO NARANJO, Florencio. El paisaje y su utilidad para la ordenación del territorio. *En: Zoido Naranjo, Florencio; Venegas Moreno, Carmen (Coord.), Paisaje y Ordenación del territorio*, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía-Fundación Duques de Soria, pp. 21-32. 2002.

NOTAS

¹ Ley de Centros Poblados, Art. 15.

² Extraído de Da Cunha, 2002.

