

Eduardo Gudynas

# Nuestra verdadera riqueza

Una nueva visión de la conservación de  
las áreas naturales del Uruguay

  
**FESUR**  
Fundación Friedrich  
Ebert Uruguay

Centro de Investigación y Promoción  
Franciscano y Ecológico (CIPFE)  
Multiversidad Franciscana de  
América Latina (MFAL)

  
**nordan**  
comunidad



Colección a cargo de:

**REDES (Red de Ecología Social)**

Amigos de la Tierra, Uruguay

Avda. Millán 4113, 12900 Montevideo

Tel: (598-2) 35 62 65, fax: 38 16 40

© 1994, Eduardo Gudynas

**CIPFE y MFAL**

Cañolones 1164, 11100 Montevideo, Uruguay

**Editorial Nordan-Comunidad**

Avda. Millán 4113, 12900 Montevideo, Uruguay

Diseño de portada: Freddy Gómez Puch

Diseño gráfico del interior: ComunArte

Figuras: E. Gudynas, excepto aquellas donde se cita su fuente.

Marzo de 1994

Impreso en Uruguay — D.L. 289.094/94

ISBN (Nordan): 9974-42-010-5

Las informaciones y opiniones aquí presentadas son de responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente las de las instituciones patrocinantes de esta publicación.

campos.» En tanto los relatos de unos pocos viajeros son imprecisos y vagos sólo se pueden suponer la fisonomía y características del paisaje original.

Lo que hoy llamamos campos naturales o sucios, a pesar de estar fuera de la acción del ganado, tampoco son un fiel testimonio del ambiente original. «No hay experiencia que permita suponer razonablemente que el simple retiro de los ganados regrese la vegetación prístina ...» (Rosengurt, 1983).

Teniendo presentes estos aspectos, nuestra actual pradera puede caracterizarse como un ambiente heterogéneo, dominado por hierbas, con predominancia de gramíneas, especialmente perennes, de baja altura, en particular del género *Paspalum*, las flechillas del género *Stipa* y *Piptochaetium*, las leguminosas (donde debe alertarse que existen varias especies introducidas, como el trébol común, trébol carretilla, etc), y otros varios pastos asociados. Estas plantas tienden a ordenarse en dos estratos, uno sobre el suelo, y otro de hierbas eréctiles. Además se intercalan asociaciones de arbustos, en especial carquejas (*Baccharis*), la chirca (*Eupatorium buniifolium*), e incluso otras como espina de la cruz, y árboles aislados. En los campos sucios sin pastoreo o pastoreo intermitente aparece el espartillo. La pradera además de ser un tipo de ambiente de relevancia por sí mismo, aparece asociado a otros, tales como bosques, bañados y sierras.

La fisonomía de cada campo depende en gran medida del pastoreo. Cuanto más intenso, más sufren las plantas apetecidas por los ganados, y cuanto más aliviado aparecen otras especies. El ganado altera la composición por ingesta selectiva de especies, el pisoteo y el transporte de semillas. La tendencia es que los vacunos aprovechan los pastos más altos, y los ovinos los más bajos.

La fauna de la pradera es rica, pero ha sufrido mucho por los cambios sucedidos. El caso más claro es el venado de campo, un herbívoro característico de la pradera, que hoy enfrenta en una situación crítica de desaparición próxima. Otros, como la mulita (*Dasyus hybridus*), se han adaptado a estos cambios. Algunas enfrentan una situación incierta, como la posible reducción de las poblaciones de la rata conejo (*Reithrodon auritus*), que podrían deberse a la competencia frente a la liebre europea, una especie introducida. Por lo menos 80 especies de Aves son típicas de la pradera, siendo las más conocidas la perdiz, la martineta, las cachilas, etc. Algunas de ellas muy destacadas, como el ñandú, han sufrido una importante reducción en sus poblaciones. La fauna de invertebrados es importante, destacándose las hormigas, langostas, y otros insectos.

#### (b) Bosque

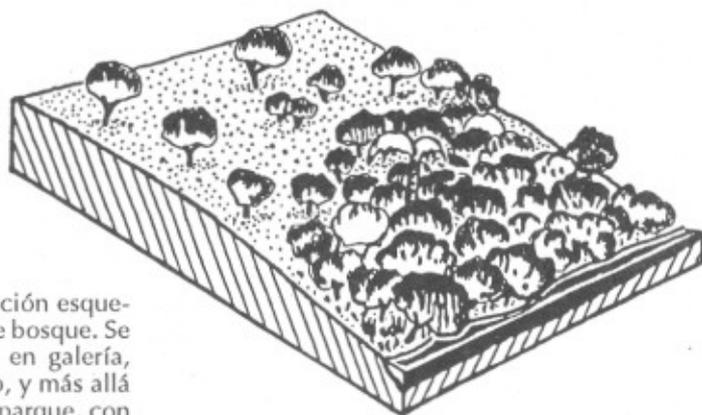
Los bosques autóctonos, también conocidos como montes indígenas, incluyen un amplio conjunto de asociaciones arbóreas y arborescentes

### 3.4. Principales tipos de ambientes a ser protegidos en Uruguay

En Uruguay pueden ser reconocidos diversos tipos de ambientes. Cada uno de ellos presenta atributos propios en cuanto a su fauna y flora, y a los procesos ecológicos que generan. Seguidamente se presenta una muy breve caracterización de cada uno de ellos, concebidos como los principales tipos de biotopo presentes en el país, y teniendo en cuenta información en Chebataroff (1954; 1969a,b), del Puerto (1969, 1987) y de otros autores citados en esta sección. Los ambientes acuáticos e islas del Río de la Plata y Océano Atlántico han sido excluidos.

#### (a) Pradera

La pradera es el ecosistema más extendido e importante de Uruguay. Sin embargo es posiblemente el menos conocido. En efecto, la temprana acción del ganado introducido por los colonizadores europeos, y luego, la de especies exóticas, modificó drásticamente el ecosistema original. Las praderas que hoy observamos son resultado de unos tres siglos de ganadería. B. Rosengurt (1983) alerta que el tapiz virgen, sin arar, de la pradera uruguaya «no constituye un ecosistema prístino por sufrir la presión muy intensa de animales exóticos: bovinos, ovinos, equinos, lagomorfos, etc. presentando fanerógamas introducidas en número creciente», agregando que «No conocemos descripciones o indicadores precisos de la vegetación existente antes de la introducción de los ganados o de la inmigración de los indios sobre las áreas que hoy son



**Figura 3.1.** Representación esquemática del ambiente de bosque. Se representa un bosque en galería, denso, sobre un arroyo, y más allá de éste, un bosque en parque, con árboles diseminados en un ambiente de pradera.

(Fig. 3.1.). Presenta especies de porte bajo y medio (altura promedio de 6 a 8 m, con alturas máximas del orden de 20 m), muchas de lento crecimiento, y varias de ellas espinosas. Junto a ellas hay pastos y arbustos, helechos y trepadoras.

Su extensión actual en el Uruguay es reducida, y se estima en no más de 600 mil há. Además de su variedad florística, el bosque es asiento de una importante diversidad en fauna. Muchas especies le son propias, incluyendo destacados mamíferos como el guazubirá (*Mazama gouazoubira*), mano pelada (*Procyon cancrivorus*), y los amenazados coatí y coendú. Otras poseen allí sus refugios, y desde el bosque se desplazan hacia otros tipos de ambiente, en particular la pradera. Tal es el caso de los zorros. Poco más de 100 especies de Aves son típicas de los bosques, incluyendo la pava de monte, picapalos, trepadores, arañeros, hormigueros, espineros, tamborcito, cardenal azul, etc.

Se pueden distinguir varios tipos de bosques (véase por ejemplo Carrere, 1993), a saber:

(b.1.) Bosque ribereño. También conocido como bosque en franja o ribereño, se desarrolla en las márgenes de los cursos de agua. Aquellos presentes en cursos pequeños, como cañadas y arroyos, son de extensión más reducida y están muy limitados a la proximidad del agua. Otros, asociados a los cursos medios y bajos de arroyos y ríos pueden alcanzar gran extensión.

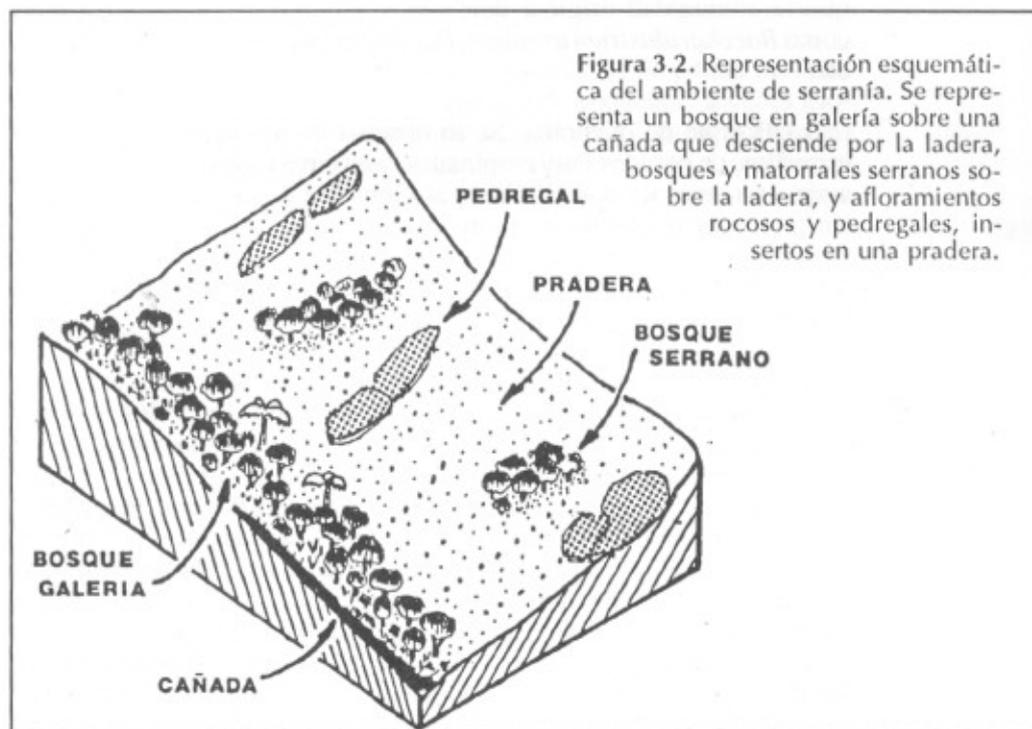
Este tipo de bosque tiende a ordenarse en tres zonas. La primera,

húmeda, próxima al agua, alberga especies hidrófilas, tales como los sarandies, sauce criollo, arrayán, mataojo, etc. Le sigue una intermedia, con especies tales como blanquillo, laurel de monte, pitanga, viraró, chal-chal y guayabo blanco. Finalmente, otra externa, seca, vecina a las praderas adyacentes, con especies más xerófilas, como espinillo, coronilla, tala, aruera y molle. En el bosque denso se pueden observar helechos y algunas especies de hierbas, sobre todo gramíneas y ciperáceas.

Aquellos bosques presentes en zonas bajas, próximas a cursos de agua, o adyacentes a lagunas, son inundables y presentan especies como el ceibo, sarandí colorado, curupí, etc.

En varios bosques del Norte del país se detectan afinidades con las regiones biogeográficas subtropicales del bosque paraguayoense. Varias especies de árboles norteros se extienden hacia el sur, hasta alcanzar nuestro territorio, tales como el ibirapitá, timbó, lapacho, etc.

(b.2.) Bosque serrano. Este es el bosque y matorral de las laderas de las serranías, las escarpas, asperezas y mares de piedra. En este estudio se lo considera parte de los ambientes de serranía. Presenta menos especies que los bosques en galería, y se encuentra más adaptado a condiciones más rigurosas, en suelos superficiales, con muchos afloramientos de



**Figura 3.2.** Representación esquemática del ambiente de serranía. Se representa un bosque en galería sobre una cañada que desciende por la ladera, bosques y matorrales serranos sobre la ladera, y afloramientos rocosos y pedregales, insertos en una pradera.

rocas, distinta disponibilidad de humedad, e insolación incrementada por el reflejo de las rocas.

Varios investigadores consideran que este tipo de bosque debía ser mucho más importante en el pasado, suponiéndose que muchos de los que hoy se observan son los remanentes de bosques más densos y extensos que han desaparecido, destruidos tanto por la acción del ganado, como por la tala y la quema periódica. En efecto, comunidades estudiadas en las serranías del Este, dominadas por coronillas de 150 a 300 años de edad, y con ausencia de ejemplares jóvenes, hacen suponer que esos bosques son en gran medida resultado de la acción del ganado, tanto por el ramoneo sobre árboles, como la destrucción de ejemplares jóvenes, que son pisados o comidos. Éste mecanismo de alteración del bosque original y su sustitución por asociaciones arbustivas también se ha mencionado en cerros de la zona de Aiguá, Sierra Mahoma, etc.

En el bosque serrano los árboles forman grupos más o menos numerosos, con especies tales como canelón, coronilla, tala, sombra de toro, arrayán y guayabo, con especies arborescentes asociadas, como espina de la cruz, romerillo y chirca. En lo alto de las laderas y los mares de piedra dominan los árboles achaparrados y arbustos, destacándose el romerillo.

El arbusto más frecuente asociado a los montes serranos es la chirca, probablemente debido a su mayor resistencia al ganado, suponiéndose que la comunidad original debía estar dominada por otras especies como *Baccharidastrum argutum*, *Baccharis spicata*, *B. dracunculifolia*, etc.

(b.3.) Bosque de quebrada. Se lo observa en los valles profundos y estrechos, de paredes muy empinadas, y en cuya base corre un curso de agua. Las especies son similares al monte de serranía, pero el mayor abrigo y una alta humedad promueven una vegetación más densa, de árboles ordenados en estratos, con especies como laureles y cambuatá superando los 15 m de altura. Asimismo hay una mayor frecuencia de hierbas, helechos, claveles del aire y orquídeas.

(b.4.) Bosque de parque. En Uruguay existe un bosque con fisonomía de parque, dominado por algarrobos y espinillos, donde los árboles están ampliamente separados entre sí, dispersos en un ambiente de praderas, distribuyéndose en una amplia zona a lo largo del Río Uruguay. Chebataroff (1980) ha señalado la presencia de un «algarrobal», que es más o menos coincidente con la planicie elevada del litoral oeste. En el mismo sentido del Puerto (1987) considera que existían importantes áreas boscosas en el litoral oeste del país, más extensas y contínuas que en la actualidad. Hoy, estos bosques están presentes desde el Dpto. de Colonia hacia el Norte, en particular en sitios tales como Fray Bentos, Nuevo Berlín, arroyo Negro, San Javier, y extendiéndose al Este por los ríos y arroyos.

Este bosque está dominada por el algarrobo (*Prosopis nigra*) y el ñandubay (*P. algarrobilla*), junto a otros como el espinillo, chafiar y molle. La comunidad original sufrió un importante impacto humano, reduciéndose su extensión y alterándose su composición. Hoy sólo es posible observar sus remanentes.

(b.5.) Bosques en costas arenosas. Es posible distinguir otro tipo de bosque, presente como enclaves en los médanos de arena de la costa sur, aprovechando la disponibilidad de humedad en hondonadas profundas. Posiblemente fuera más común en el pasado, aunque hoy se observan relictos en diversos sitios de la costa de Colonia, San José, Canelones y Rocha, con especies como el canelón, coronilla, ombú, etc.

(b.6.) Palmares. Varios botánicos han alertado que los palmares son en muchos casos el remanente de bosques, más complejos y diversos. La alteración de esos bosques determinó la desaparición de la mayoría de los árboles sobreviviendo tan sólo las palmeras más viejas. Tal es el caso que se supone para los bosques de Rocha, donde las palmeras, si bien un elemento dominante en el bosque, no eran el único. Además se considera que la extensión de palmares y bosques debía ser mucho mayor que la actual. Diversas modificaciones desencadenadas por el hombre, tales como la tala y la quema modificaron esos ambientes originales, a lo que se suma la acción del ganado que impide la reproducción de las palmeras.

Hoy aún se observan importantes comunidades de palma butiá en Rocha, mientras la yatay forma palmares más pequeños, a veces asociados a bosques en galería, tales como el de Porrúa. Las otras especies son parte del bosque: caranday en el algarrobal, la chirivá o pindó en el bosque en galería y serrano de gran parte del país, y la yatay poñi o palmera enana, restringida a laderas y cimas de cerros mesetiformes del norte del país.

### (c) Serranías y mares de piedra

Los cerros, serranías y mares de piedra son una ambiente con identidad propia, conformado por una asociación particular que incluye praderas, extensos afloramientos rocosos, y en muchos casos matorrales y bosques serranos y en galería (Fig. 3.2.). Este ambiente es el dominante en una amplia zona del país, siguiendo en particular las Cuchillas de Haedo y Grande, y sus estribaciones.

La pradera, si bien también está dominada por las gramíneas, es una comunidad más empobrecida por las limitaciones del suelo y humedad. Allí son más comunes las cactáceas, líquenes, etc. Las faldas de los cerros presentan «manchas» de matorrales y bosques serranos, mientras que al pie de ellos, siguiendo las cañadas y arroyos se observan bosques en galería, tal como se los describió antes. A lo largo de las laderas se

intercalan «manchas» de afloramientos rocosos y pedregales, con algunas pocas hierbas, líquenes y cactus.

Poseen una fauna propia, en especial lagartijas y ofidios en las laderas pedregosas, una de ellas peligrosa, la yarará (*Bothrops neuwiedi*), junto a variados invertebrados, destacándose las arañas peludas o «pollito», cienpiés, y escorpiones; distintos anfibios utilizan zonas cercanas al agua, uno de ellos típico, la rana de las piedras (*Limnomedusa macroglossa*); y existen peces adaptados a las corrientes a veces torrentosas de las cañadas, como las viejas de agua pega-pega.

#### (d) Humedales

Las tierras húmedas constituyen un amplio conjunto de ambientes, y que en Uruguay están dominados por los bañados (Fig. 3.3.). A ellos se asocian lagunas, cursos de agua, campos inundables y la propia costa marina.

El bañado es un ambiente tanto de aguas permanentes como de inundación estacional o periódica, con vegetación hidrófila abundante, donde el ritmo de la presencia del agua determina variaciones en la fauna y la vegetación.

En las zonas inundables la vegetación está dominada por especies como los juncos (*Scirpus*), la totora (*Thypha*), caragatás (*Eryngium*), espadaña (*Zizaniopsis*), y en los sitios próximos se conforman los densos pajonales, con gramíneas perennes, aïtas, donde forman comunidades densas de una o unas pocas especies, tales como la paja brava (*Panicum prionitis*), pajas mansas del género *Paspalum*, la paja penacho (*Cortaderia selloana*), etc. En el espejo de agua se encuentran plantas flotantes tales como camalotes (*Echinodorus grandiflorus*), repollito de agua (*Pistia*), lenteja de agua (*Lemna*).

En algunos sitios hay humedales salinos, donde las especies presentes son sobre todo halófitas. Estos aparecen como «manchas» en varios puntos de la costa atlántica y platense. Allí crecen vegetales tales como juncos (*Juncus*) y pastos (*Spartina*), y *Salicornia fruticosa*, una plantita de tallos cilíndricos, la que es un buen indicador de esos ambientes.

Los bañados pueden cubrir extensas áreas, como sucede especialmente en el Dpto. de Rocha. Pero es también un tipo de ambiente que aparece asociado en otros biotopos, en especial en la costa arenosa del sur, en las praderas bajas, o intercalados en las faldas de cerros.

Los bañados son uno de los ambientes con la más alta diversidad de fauna del Uruguay. Alrededor de la mitad de las Aves de Uruguay, unas 200 especies, son típicas de los bañados, lagunas y costas, e incluye patos, garzas, cuervillos, etc. Asimismo, estos humedales albergan una fauna muy rica de anfibios y reptiles. Algunos de ellos están estrechamente asociados a ese tipo de ecosistema, tales como algunas ranas que no abandonan el agua (ranas boyadoras, *Lysapsus mantydactylus* y

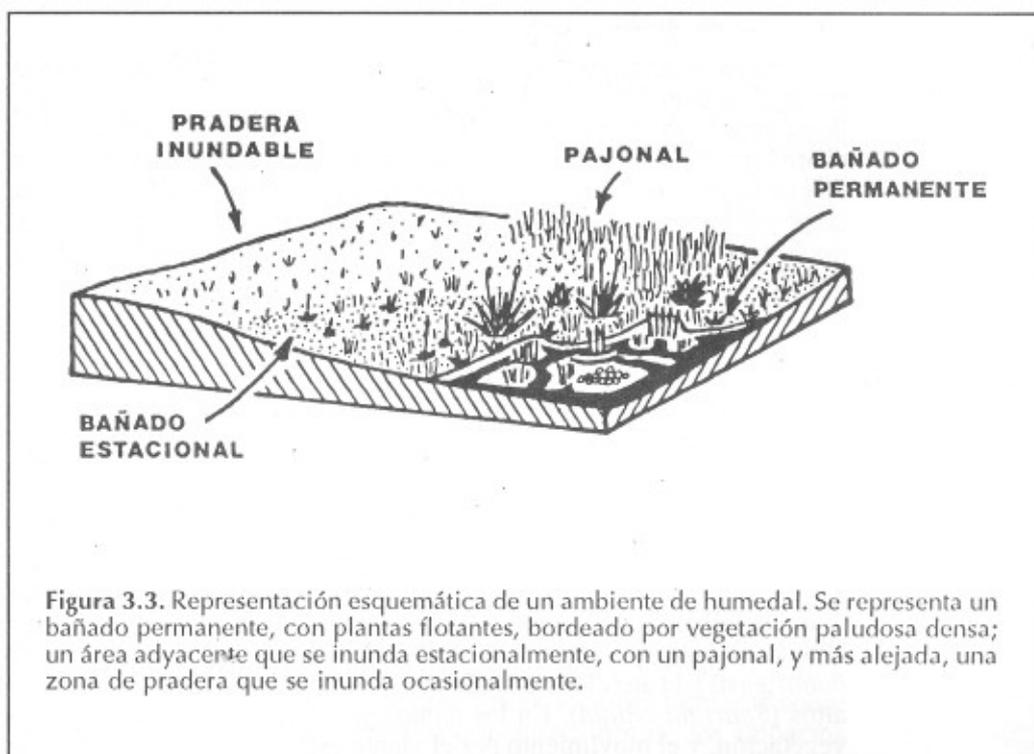


Figura 3.3. Representación esquemática de un ambiente de humedal. Se representa un bañado permanente, con plantas flotantes, bordeado por vegetación paludosa densa; un área adyacente que se inunda estacionalmente, con un pajonal, y más alejada, una zona de pradera que se inunda ocasionalmente.

*Pseudis minutus*) y diversas tortugas (cabeza de víbora, *Hydromedusa tectifera*, de canaleta, *Acantochelys spixii*), etc. Los bañados también cumplen importantes funciones ecológicas, tales como la regulación hídrica, la purificación del agua, y la generación de materia orgánica.

Aunque varios estudiosos consideran a los lagos, lagunas y costas, como parte de los humedales, aquí se los describirá separadamente para dejar en claro sus particularidades.

#### (e) Lagunas

Uruguay presenta además de la Laguna Merín, una cadena de lagunas litorales que se extienden desde la Laguna Negra (Rocha) hasta la Lag. del Sauce (Maldonado). El cuerpo de agua constituye un ambiente particular, con su fauna y flora propia, y a éste se suman los ambientes de humedales que las rodean. En las lagunas existe una fauna muy rica, destacándose las Aves, tales como varias especies de patos, cisne de cuello negro, garzas, etc. Diversas especies de peces e invertebrados acuáticos también aprovechan estos cuerpos de agua.

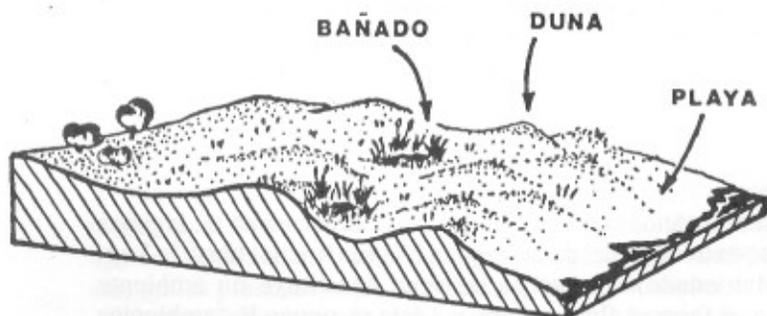
**(f) Cañadas, arroyos y ríos**

Los cursos de agua del país conforman otro tipo de ambiente acuático. Incluye las cañadas y arroyos en la serranías, con un sustrato rocoso, y de cauce variable estacionalmente, y los arroyos y ríos que se asientan sobre otros tipos de suelos más profundos. Los cursos de agua poseen una fauna propia de animales acuáticos, destacándose una gran variedad de peces. Existen más de un centenar de peces de agua dulce; entre los tipos más conocidos están las mojarras, dientudos, tararira, sábalo, dorado, las bogas, bagres, armados, viejas de agua, castañetas, etc.

**(g) Costas**

Las costas del sur de Uruguay constituyen un ambiente particular, dominado por la presencia de dunas de arenas (Fig. 3.4.). Estas se extienden desde el curso bajo del Río Negro, el último tramo del Río Uruguay, la costa platense y la atlántica. Se les asocian bañados, barrancas (especialmente en el oeste), la desembocadura de ríos y arroyos con su vegetación arbórea, y afloramientos rocosos.

Los médanos de arena poseen una vegetación variada. Sobre las dunas móviles, que se desplazan con el viento, aparece el pasto dibujante (*Panicum racemosum*), la redondita o trébol de la arena (*Hydrocotyle bonariensis*), la aterciopelada (*Senecio crassiflorus*), y matas de pastos altos (*Spartina ciliata*). En las dunas que están siendo fijadas por la vegetación, y el movimiento por el viento está muy limitado, aparecen



**Figura 3.4.** Representación esquemática de un ambiente costero. Se representa un playa, que es seguida por un cordón de dunas, que poseen pequeños bañados intercalados, y más alejado, una zona con fisonomía de pradera y algunos arbustos y árboles aislados.

más especies, tales como algunas gramíneas, y en las hondonadas el junco de copo (*Androtrichum trigynum*).

La fauna de las costas es muy rica. Aunque relativamente pocas especies están presentes en los médanos, la asociación de estos con bañados y bosquecillos aumenta en mucho la riqueza faunística. Se destacan la lagartija de la arena (*Liolaemus wiegmanni*), culebras como la falsa crucera (*Lystrophis dorbignyi*), junto a una gran variedad de invertebrados costeros, siendo los más conocidos los moluscos (almejas, berberechos, caracoles, etc.), cangrejos, etc. Además deben sumarse la presencia de Aves costeras tales como chorlos, ostreros, gaviotas, petreles, albatros, etc.