

### 1.3 El marco legal

En 1986, la Cámara de Representantes dispuso la creación de una comisión especial con el cometido de revisar y compilar la normativa vigente referida al medio ambiente. En el informe producido por la citada comisión se expresó: *“No es poco lo que se ha legislado en la materia, pero ello mismo ha llevado a no tener una visión ordenada de toda la normativa, lo que muchas veces ha provocado la pérdida de la natural interdependencia de todas esas normas y en algunos casos la existencia de contradicciones”*. Entre otras cosas esto *“ha provocado que, a la no existencia de una política nacional medioambiental, se agregue la no aplicación de normas vigentes, quedando indefensos importantes sectores ambientales y recursos naturales”*.<sup>124</sup> Entendemos que las expresiones del informe, en cierta medida son todavía vigentes.

También es cierto que, desde ese entonces hasta la fecha, han ocurrido importantes avances en la materia; la creación de un Ministerio que tiene como cometido el estudio y protección del Medio Ambiente, la aprobación de la llamada Ley de Evaluación de Impacto Ambiental (n° 16.466), su reglamentación, la consagración constitucional del deber de protección del Medio Ambiente, el proyecto de Ley de Áreas Protegidas y de Ordenamiento Territorial constituyen una clara manifestación de que existe una creciente preocupación sobre el tema.

Sin perjuicio de lo manifestado, todavía estamos lejos de tener un cuerpo normativo que permita hablar de Derecho del Medio Ambiente. Salvo casos aislados, existe un conjunto de normas que regulan y protegen bienes jurídicamente distintos de lo ambiental: la salud, el suelo, la fauna, por mencionar algunos. Sólo a partir de la creación del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente se inició el camino de la regulación general, que abarca diferentes actividades del hombre partiendo de un enfoque ambiental.

En el ámbito de la eficacia real del cuerpo normativo que regula la defensa del medio ambiente, el campo del incumplimiento es importante. Consideramos que no basta con la existencia de las normas: es fundamental que se cumplan. Para que ello ocurra hace falta, por un lado, que el Estado tenga un auténtico interés en hacer cumplir las disposiciones, que disponga de la pertinente energía política y fuerza para imponerlas y, por el otro, que los ciudadanos las asuman, identificándose con ellas; son dos factores de influencia recíproca. Basta contemplar los miles de kilos de leña provenientes del monte indígena (y el volumen de los troncos) que se comercializan a vista y paciencia de todos, para comprobar la existencia de sistemas de tolerancia y apariencia de formalidad con que son aplicadas las normas reglamentarias o prohibitivas.

Frente a estos aspectos negativos, el Uruguay ha vivido una verdadera eclosión de organizaciones no gubernamentales dedicadas específicamente a la defensa del medio ambiente, lo que permite afirmar que la sociedad civil está asumiendo un papel protagónico en su defensa. La existencia de ámbitos de superposición de competencias es característica de nuestra administración del medio ambiente; ello representa una fuente de conflictos y se traduce frecuentemente en la inacción.

Formalmente, la creación del Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente —MVOTMA (Ley n° 16.112 de 1990), responsable por *“...la coordinación con los demás organismos públicos, nacionales o departamentales, en la ejecución de sus cometidos...”*— es un instrumento fundamental para la adecuada protección del medio ambiente. En definitiva, queda un largo camino por recorrer en el campo del derecho positivo que implica tomar conciencia del medio ambiente como un todo único sistémico, cuya regulación es indispensable encarar en forma conjunta y orgánica.



124 Repartido n° 807 de la Cámara de Representantes, 10 de julio de 1989.



### 1.3.1 NORMAS GENERALES SOBRE LA REGULACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS<sup>125</sup>

Por medio de diferentes normas, que refieren a la totalidad de las áreas protegidas, podemos establecer cuál es el marco legal general para su actual regulación.

Entre los convenios internacionales aprobados por ley nacional destacamos los siguientes:

Ley n° 13.776 del 17/10/69, por la que se aprueba la Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (Washington, 1940).

Decreto Ley n° 14.205 del 4/06/74, por el que se aprueba la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre de 1973 (CITES); modificado por Decreto Ley n° 15.626 de fecha 19/09/84, que aprueba las Enmiendas a la Convención referida adoptadas por las Conferencias de las partes, en Bonn (1979) y Gaborone (1983).

Decreto Ley n° 15.337 del 29/10/82, que aprueba el Convenio Internacional relativo a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de la Fauna Ornitológica (Ramsar, 1971).

Ley n° 15.964 del 28/06/88, que aprueba la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (París, 1972).

Ley n° 16.062 del 6/10/89, por la que se aprueba la adhesión de la República a la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (Bonn, 1979).

Ley n° 16.408 del 27/08/93, que aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica celebrado en la ciudad de Río de Janeiro, República Federativa de Brasil (1992).

En el ámbito nacional, el elenco normativo básico de regulación es el siguiente:

La Ley n° 15.939 del 28/12/87 (Ley Forestal) define, en su art. 19, a los parques nacionales como destinados a fines turísticos, recreativos, científicos y culturales, y establece que no podrán ser sometidos a explotación salvo la necesaria para preservar el destino de interés general que motivó su creación. El órgano encargado de su identificación y manejo es el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, a propuesta de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables.<sup>126</sup>

Como excepción, la misma ley identifica a los Parques de San Miguel y Santa Teresa, cuya administración está a cargo del Comando General del Ejército, a través del Servicio de Parques del Ejército (SEPAE).<sup>127</sup>

Nuestra legislación, en principio, identificó el Parque Nacional con el patrimonio forestal del Estado;<sup>128</sup> en mérito a ello, su regulación jurídica se incluyó en la ley forestal. Se parte de una concepción primitiva según la cual las áreas protegidas se vinculan con la existencia de grandes espacios forestados, que son excluidos de la actividad productiva y que tienen su paradigma en el Parque de Yellowstone.

Expresamente se dispone que los parques son de uso público (art. 18 in fine). Al Poder Ejecutivo se le confiere la facultad de ceder su administración y dirección, tanto a entidades públicas como privadas sin fines de lucro, por razones de conveniencia.

Evidenciando una evolución en cuanto al concepto, por primera vez en norma con rango de ley, en el art. 458 de la Ley 16.170, de fecha 28/12/90, se utiliza la expresión “áreas

protegidas”, se realiza un breve inventario de aquellas más significativas, y se comete al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente su definición precisa, así como la reglamentación de su uso y manejo. En dichas zonas, “toda acción u obra” que pueda alterar o introducir “modificaciones permanentes en su ecosistema, deberá contar con informe favorable del MVOTMA”.<sup>129</sup>

Las áreas protegidas fueron reguladas por el contexto de los decretos: 81/991, 183/91, 418/91, 345/92 y 527/92. Este último aprueba el informe del grupo de trabajo creado por Decreto n° 81/92 en lo que refiere a la delimitación de las áreas comprendidas por los literales: c, d, y e del art. 458 de la Ley n° 16.170. El mismo decreto creó una comisión integrada por MVOTMA, MGAP y IMR. que tenía por cometido coordinar los estudios para reglamentar el uso y manejo de las áreas de “protección y reserva ecológica”. Dicha comisión elaboró una serie de propuestas que nunca fueron consagradas en cuerpo normativo alguno.

Más tarde se vuelve a la competencia originaria en la materia; de acuerdo con lo dispuesto por el art. 207 de la Ley 16.320, de fecha 1/11/92, las áreas naturales protegidas en cuanto a su delimitación, manejo y administración son competencia del MGAP, debiendo guardarse la debida armonía con los planes nacionales de protección de medio ambiente formulados por el MVOTMA. Dicha norma fue reglamentada por Decreto n° 263/993 de fecha 8/06/93.

En la Ley n° 16.466, de fecha 19/01/94, en su art. 6°, se consagra que una serie de actividades, construcciones u obras públicas o privadas quedarán sometidas a la realización previa de un estudio de impacto ambiental. Por el Decreto Reglamentario n° 435/994, de fecha 21/09/94, en su art. 2° numeral 29, se dispuso como obligatoria la Autorización Ambiental Previa, respecto de “los planes de manejo de las áreas naturales que hubieran sido o sean declaradas como protegidas, cualquiera sea su categoría, así como las actividades, construcciones u obras que se proyecten dentro de esas áreas y que no estuvieron comprendidas en planes de manejo aprobados con sujeción a un estudio de impacto ambiental”. Sin dudas, éste es un instrumento eficaz para prevenir eventuales daños provocados por intentos de explotación minera, forestal, pesquera, etc. en áreas protegidas; es un paliativo a efectos de evitar los posibles perjuicios que puede traer aparejada la fragmentación institucional y de competencias señalada.

125 Actualmente está en la etapa final de aprobación el proyecto de ley sobre el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Lamentamos no haber podido incorporar dicha normativa como parte fundamental del marco legal vigente a la fecha de realización de este trabajo. PROBIDES oportunamente realizó una propuesta de proyecto de ley que fue elaborado por el Prof. Dr. Adolfo Gelsi Bidart con la colaboración técnica de Carolina Sans, Francisco Rilla y Álvaro Díaz (ver: Gelsi Bidart, A. 1995. *Anteproyecto de Ley de Áreas Silvestres Protegidas*). Durante el transcurso del trámite de aprobación del proyecto a consideración del Poder Legislativo, se realizaron diferentes aportes a efectos de optimizar la normativa en estudio (ver: PROBIDES. 1998. *Algunos elementos a tener en cuenta ante la eventual redacción de una ley interpretativa referente a la Ley de Creación de un Sistema de Áreas Naturales Protegidas*).

126 Competencia asignada por el art. 267 de la Ley 16.170.

127 La transferencia de la administración de los referidos parques al comando General del Ejército fue dispuesta por el art. 73 del Decreto Ley n° 14.252 del 22/08/74 y reglamentado por los decretos n° 381/976 del 29/06/76, n° 321/981 del 14/07/81 y n° 557/981 del 10/11/81. La referencia del art. 18 de la Ley Forestal al realizar una expresa remisión a las leyes n° 8.172 del 26/12/37 y al art. 12 de la Ley 12.802 del 30/11/60, ha provocado dudas interpretativas respecto a la competencia de la administración de los referidos parques; sobre el punto: Gelsi Bidart, A. 1994. *Derecho Agrario y ambiente*.

128 Arts. 17, 18 y 36 de la Ley 15.939.

129 Esta norma sufrió dos ampliaciones: por Ley n° 16.226 de fecha 29/10/91 (art. 304), se agregó a la nómina de áreas protegidas “el Parque Nacional y Reserva de Fauna y Flora de El Potrerillo de Santa Teresa”, y por Ley n° 16.320 de fecha 11/01/94 (art. 207) se agregó el área natural “de los bosques indígenas del Quequay Grande y el Quequay chico...”.

En la Ley n° 16.736, de fecha 5/01/96, en el artículo 272, se faculta al MGAP, previo asesoramiento del MVOTMA, a proceder a la enajenación de todos aquellos predios que forman parte de áreas protegidas o parques que administra a través de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables y que hayan perdido las características o condiciones que motivaron su designación como tales. El producido de las enajenaciones será destinado a la adquisición de los predios necesarios para integrar las áreas protegidas o parques existentes u otros a crearse, o a inversiones para el mantenimiento y mejor aprovechamiento de dichas áreas o parques.

Se declaró de utilidad pública la expropiación de aquellas áreas necesarias para constituir áreas protegidas o parques nacionales.

### 1.3.2 BREVE INVENTARIO DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS CON COMPETENCIA SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS

Decía Jaro Mayda en 1978, en el prólogo del libro de Guillermo J. Cano *Derecho, política y administración ambiental*, unas palabras referidas a la administración pública española de aquel entonces que se ajustan a nuestra realidad: “*El camino hacia soluciones integradas y sistemáticas enfrenta también a otro síntoma de reduccionismo: la fragmentación institucional y competencial que caracteriza a los organigramas gubernamentales típicos de la administración ambiental [...] La agricultura, la pesca, la alimentación, la planificación poblacional —todos asuntos directamente ligados con el estado de la sociedad como ecosistema humano— están generalmente a cargo de organismos ministeriales distintos o autónomos, que no son concientes de que representan insumos en un modelo operacional unitario, ni están obligados a coordinar sus esfuerzos*”. A modo de ejemplo, y sin pretender agotar el listado, exponemos brevemente cuáles son los órganos del Estado en sentido amplio que tienen a su cargo la temática que nos ocupa.

**Órganos de competencia nacional:** los órganos con competencia específica son el MVOTMA y el MGAP. En cuanto a la navegación, es competente la Prefectura Nacional Naval, adscripta al Ministerio de Defensa. En lo referente a la regulación del Código de Aguas, tienen competencia la Dirección Nacional de Hidrografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) y el MVOTMA. En cuanto a la regulación de la evacuación de las aguas servidas, OSE. En lo referente a la regulación de la pesca, la caza acuática y la isla de Lobos, es competente el INAPE. Los recursos minerales son competencia del Ministerio de Industria y Energía (MIE), a través de la Dirección Nacional de Minería y Geología. El Ministerio de Turismo es el órgano encargado de la política de turismo y las cuestiones atinentes a él.

130 Cf. numerales 17, 21 y 24 del artículo 35 y concordantes de la Ley n° 9.515 de fecha 28/10/35.

131 Como normas específicas de protección de las áreas de reserva el art. 353 de la Ley n° 16.320, de fecha 1/11/92, se impuso la “veda absoluta” de caza y captura de todas las especies vivas, así como la destrucción por cualquier procedimiento de su flora, en especial el palmar y el monte indígena, que regirá en todo tiempo respecto de las áreas de reserva; por decreto n° 165/996 del 2/05/96 se prohíbe la caza de patos en lagunas de José Ignacio, Garzón, de Rocha, Castillos y Negra, incluyendo los humedales de sus respectivas cuencas hídricas.

132 Ley n° 8.172, del 26/12/27.

133 Ley n° 9.718, del 28/10/37.

134 Decreto n° 533/970, del 27/10/70.

135 Ley de la fecha 16/09/42.

136 Decreto n° 266/966, del 2/06/66.

137 Decreto n° 260/977, del 11/05/77.

138 Resolución del Intendente Municipal de Treinta y Tres n° 1024/986.

139 Decreto n° 12/990, del 25/01/90.

140 Art. 458, de la ley n° 16.170, del 28/12/90, luego complementado por los decretos n° 183/991, del 2/04/91; n° 527/992, del 28/10/92.

141 Art. 304 de la ley n° 16.226 del 29/10/91

142 Decreto n° 477/996, del 20/11/96.

**Órganos de competencia departamental:** las intendencias Municipales de Cerro Largo, Lavalleja, Maldonado, Rocha, y Treinta y Tres tienen competencia genérica sobre la gestión del territorio en cada uno de sus respectivos departamentos.<sup>130</sup>

### 1.3.3 ÓRGANOS DE CONTROL O POLICÍA DEL MEDIO AMBIENTE

En lo que respecta al ejercicio del poder de policía del medio ambiente, se ha manifestado formalmente la voluntad política de que las normas de protección tengan aplicación práctica. Las áreas protegidas están comprendidas en el estatuto general.<sup>131</sup>

El art. 272 de la Ley n° 16.170, del 28/12/90, faculta a los funcionarios policiales dependientes del Ministerio del Interior y de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables del MGAP el ejercicio de las funciones de control de las infracciones a la Ley Forestal, habilitando la adopción de medidas cautelares como la incautación de los productos forestales provenientes del monte indígena.

En el art. 184 de la Ley n° 16.226, del 29/10/91, se comete a los funcionarios policiales y del MGAP a ejercer la fiscalización de las normas sobre la fauna silvestre, incluso disponiendo que incurrirían en falta grave aquellos que, en conocimiento de actos depredatorios de ésta, no adopten las medidas conducentes a su represión.

En el art. 302 de la Ley citada se dispone que los funcionarios de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) y la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial (DINOT) tendrán las funciones de policía en la materia bajo su jurisdicción

El art. 208 de la Ley n° 16.320, de fecha 1/11/92, también comete a los funcionarios policiales, de la Prefectura Nacional Naval (adscriptos al Ministerio de Defensa) e inspectores de la División Fauna de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables (MGAP) el control y represión de ilícitos contra la fauna silvestre y el monte indígena en todo el territorio nacional, reiterando que la omisión en el cumplimiento del cometido constituye falta grave.

### 1.3.4 NORMAS SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS ESPECÍFICAS

Existe un cúmulo de normas dispersas que identifican y consagran diferentes áreas protegidas (en su mayoría decretos del Poder Ejecutivo), que han sido dictadas desde principios de siglo hasta nuestros días. En lo que refiere a la zona que nos ocupa, destacamos en orden cronológico: los parques nacionales de Santa Teresa<sup>132</sup> y San Miguel,<sup>133</sup> posteriormente declarados *refugios de fauna*;<sup>134</sup> la creación de un *parque nacional de reserva forestal* en la zona conformada por Cabo Polonio, Valizas y Aguas Dulces;<sup>135</sup> declaración de interés nacional de la preservación del paisaje natural, flora y fauna de las zonas referidas y la laguna Castillos;<sup>136</sup> la creación del *parque nacional lacustre* integrado por las lagunas de José Ignacio, Garzón y Rocha;<sup>137</sup> declaración de *área natural protegida* a la quebrada de los Cuervos;<sup>138</sup> declaración de *reserva turística nacional* al área de la costa oceánica del departamento de Rocha, entre el departamento de Maldonado, ruta n° 9 y el océano Atlántico, incluyéndose la cuenca de la laguna Negra;<sup>139</sup> la declaración de *área natural* de los bañados de Santa Teresa, incluyendo el ecosistema de laguna Negra, el palmeral y monte indígena ubicado en su margen noroccidental; el sistema de bañados de India Muerta; los bañados costeros de la laguna Merín;<sup>140</sup> la creación del *parque nacional y reserva de fauna y flora* de El Potrillo de Santa Teresa,<sup>141</sup> y el *parque nacional de islas costeras*, que incluye a las islas de Flores, Lobos, Rasa, Encantada, Del Marco y Coronilla.<sup>142</sup>

Estas normas utilizan una muy variada nomenclatura, realizan una breve descripción del bien inmueble de que se trata y reseñan brevemente cuál será el uso al que serán destinados: forestación nativa (parque de San Miguel), reserva forestal (cabo Polonio), usos múltiples: asiento de fauna indígena y migratoria, centros de esparcimiento y turismo (parque nacional lacustre integrado por lagunas José Ignacio, Garzón y Rocha), etc., o se remiten a la posterior reglamentación de su plan de manejo.

## 1.4 Enfoque metodológico del Plan Director

*Las unidades ambientales resultantes (sierras, bañados, palmar, etc.) constituyen microrregiones de características físicas y biológicas homogéneas y definibles, dentro de las cuales existen uno o más ecosistemas de interés para la conservación, y que configuran una primera aproximación a la definición de áreas protegidas (Carta de Unidades Ambientales).*

*Se realizó una confrontación tentativa entre las diferentes unidades ambientales (que contienen los ecosistemas a proteger), considerando su calidad para la conservación y fragilidad, y los varios usos del suelo (que constituyen las amenazas o presiones sobre los ecosistemas), de modo que se fueran "revelando" los lugares más urgentes y propicios para designación de áreas protegidas.*

Cualquier ejercicio de planificación regional en general, y particularmente en el Uruguay, debe tomar en cuenta el hecho de que es imprescindible seleccionar algunas porciones del territorio con el objetivo primordial de conservar la biodiversidad. La selección de áreas protegidas en la Reserva debe responder, por lo tanto, a un proceso cuidadoso de acumulación y superposición de información física, biológica y social que obtenga, como resultado, una zonificación coherente en términos de la calidad de las áreas a proteger, de su extensión territorial total y de su viabilidad operativa real.

La metodología adoptada en el presente Plan consistió en la identificación secuencial y progresiva de los elementos principales que hacen a la conservación y al desarrollo sustentable. Esta secuencia, entendida como un proceso dinámico en constante retroalimentación, procedió tomando los siguientes pasos:

1°) Se identificaron *unidades ambientales*, fundamentalmente arraigadas en conceptos de *unidades de paisaje*, basadas en la información física y biológica existente, enriquecida por evaluaciones ecológicas rápidas.<sup>143</sup> Las unidades ambientales resultantes (sierras, bañados, palmar, etc.) constituyen microrregiones de características físicas y biológicas homogéneas y definibles, dentro de las cuales existen uno o más ecosistemas de interés para la conservación, y que configuran una primera aproximación a la definición de áreas protegidas (Carta de Unidades Ambientales).

2°) Se discutió un *marco conceptual* que ayudara a interpretar la realidad, valorar la relación entre el hombre y la naturaleza en la Reserva, y evaluar las propuestas nacionales e internacionales sobre las *categorías de áreas protegidas*. En forma simultánea, se realizó una descripción precisa del *marco legal* existente, de tal forma que se hicieran evidentes las herramientas disponibles para la formulación de propuestas de conservación. Especial atención fue otorgada a temas relacionados con la *gestión integrada de la zona costera* y sus aspectos urbanísticos.

3°) Como aproximación básica a las restricciones y oportunidades para la conservación y el desarrollo de la región, se identificaron, por medio de salidas de campo, fotografías aéreas e imágenes satelitales, los *usos del suelo*. Se utilizaron datos censales de relevamientos y encuestas del MGAP para verificar y caracterizar algunos usos (ver 2.2: "Actividades productivas y uso del suelo", y Cartas correspondientes).

4°) Se realizó una confrontación tentativa entre las diferentes unidades ambientales (que contienen los ecosistemas a proteger), considerando su calidad para la conservación y fragilidad, y los varios usos del suelo (que constituyen las amenazas o presiones sobre los ecosistemas), de modo que se fueran "revelando" los lugares más urgentes y propicios para designación de áreas protegidas. Se constituyó una base de datos suficientemente sistematizada sobre ambientes y usos, la cual se incorporó al sistema de información geo-

gráfica (SIG) existente en PROBIDES, lo que permitió realizar una confrontación entre unidades ambientales y usos del suelo razonablemente precisa. Esta confrontación condujo a la necesidad de definir e identificar los conflictos mayores.

5°) Se definieron los *grados de conflictividad* existentes, empleando métodos de aproximación cuantitativos. La metodología utilizada admite profundizaciones crecientes, que podrían incorporarse en la medida en que aumente el grado de conocimiento de la biodiversidad y de los factores productivo-sociales que caracterizan las áreas protegidas.<sup>144</sup>

6°) De la evaluación sistemática y conjunta de las unidades ambientales (calidad/fragilidad) y los usos del suelo se pudo obtener una primera propuesta de *zonificación*. Con la integración posterior de los grados de conflictividad se pudo establecer, en forma razonablemente lógica, un conjunto de *recomendaciones*. El presente Plan propone recomendaciones específicas para cada una de las áreas protegidas sugeridas, pero postula, además, un conjunto de recomendaciones generales, clasificadas de acuerdo con los diversos ámbitos del tejido social e institucional del país.

7°) En distintas fases de este proceso, las propuestas y recomendaciones se presentaron ante diversos actores públicos y privados con actuación y responsabilidad en el área de la Reserva. Muchas de sus opiniones, críticas y sugerencias, debidamente evaluadas, fueron incorporadas al texto del Plan.

Hubiera sido imposible emprender esta tarea sin el trabajo recogido en los "Avances"<sup>145</sup> y sin la formación de un equipo multidisciplinario que trabajó en forma integrada. La forma de trabajo consistió en un constante vaivén entre las contribuciones específicas realizadas individualmente por cada uno de los integrantes del equipo constituido, su discusión interna, su presentación ante autoridades y población local, y la incorporación del resultado de las discusiones y opiniones a los documentos finales.

### 1.4.1 LA NOMENCLATURA

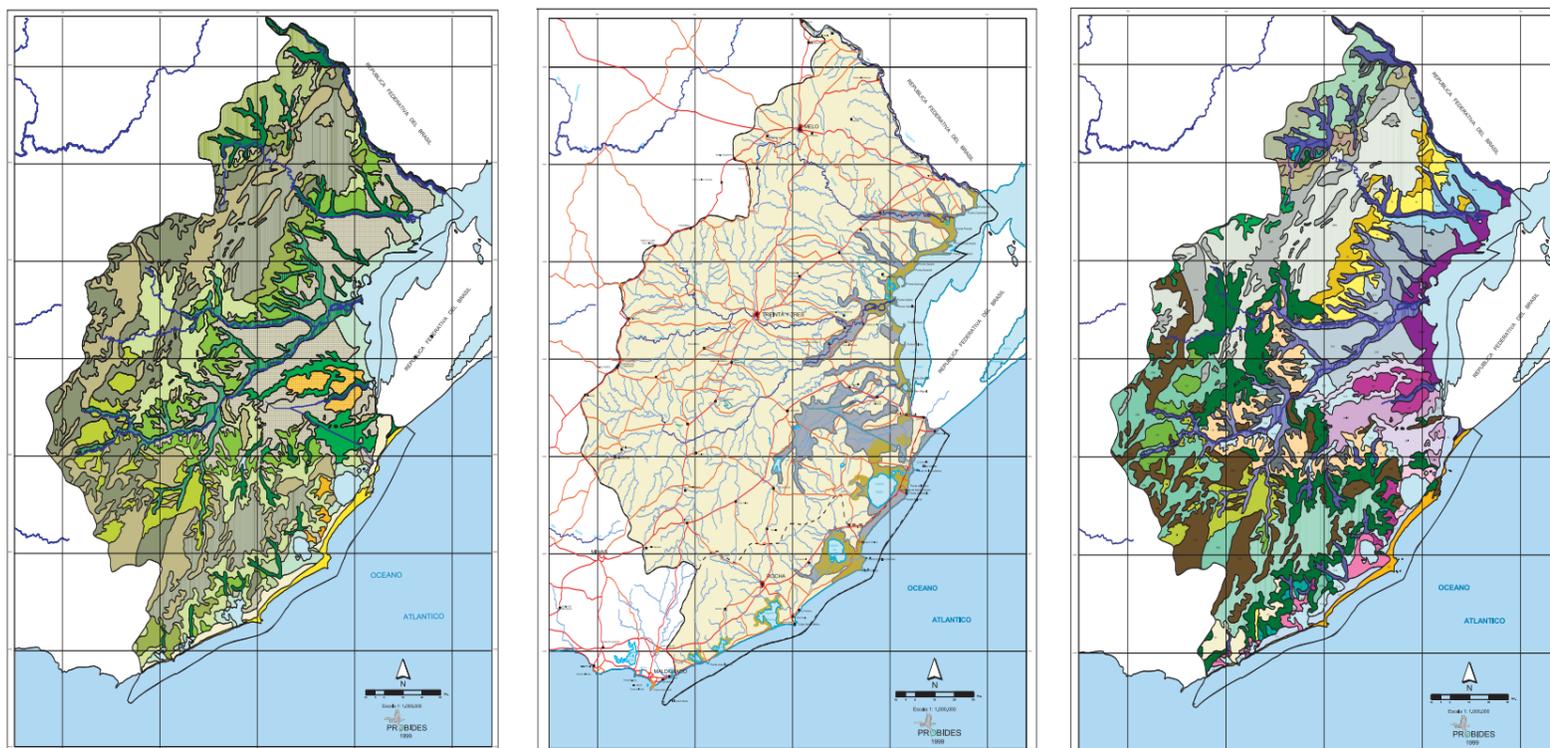
Es importante destacar desde ya algunos aspectos de la nomenclatura que se empleará en el presente Plan (estas consideraciones se expresan más adelante en forma más extensa en 3.1, "Criterios de Zonificación").

1. La totalidad del territorio considerado en el Plan se ha denominado *Reserva de Biosfera Bañados del Este* (RB-BE), y ha sido debidamente caracterizado en el apartado 1.2, "Presentación general". El enfoque adoptado en este Plan considera a la Reserva como un territorio de gran extensión, que abarca las cuencas que alimentan los Humedales del Este del país, y dentro del cual se reconoce un conjunto de ecosistemas variados que son el objeto primordial de conservación. Una de las mayores virtudes del concepto de *reserva de biosfera* reside en la flexibilidad y la creatividad con la que se ha aplicado internacionalmente en las situaciones más variadas, tanto desde el punto de vista de la propiedad de la tierra, de la normativa adoptada, como de los instrumentos de gestión utilizados.

<sup>143</sup>La inexistencia de "mapas de biodiversidad" condujo a establecer unidades ambientales fundamentadas en los elementos que se conocen en el país con mayor profundidad: la geomorfología, los suelos y, en algunos casos, las comunidades vegetales correspondientes a las praderas nativas. De ahí la importancia que revisten las evaluaciones ecológicas rápidas emprendidas en el año 1999.

<sup>144</sup> Scott, J. M. *et al.* 1993. *GAP Analysis: a geographical approach to protection of biological diversity*.

<sup>145</sup> PROBIDES. 1997. *Reserva de Biosfera Bañados del Este. Avances del Plan Director*.



2. Dentro de la Reserva se propone la designación de un conjunto de *áreas protegidas*, las cuales, de acuerdo con los criterios de zonificación empleados, son *parques nacionales* (en lagunas costeras y sierras), *paisajes protegidos* (en las zonas serranas), o *recursos naturales manejados* (en las zonas que incluyen o están afectadas por la agricultura arrocerá).

3. En algunas instancias, dentro de las áreas protegidas así denominadas, se proponen, además, las figuras de *área natural silvestre* y *monumento natural*. Éstos son sitios en los cuales, debido a la existencia de singularidades paisajísticas o ecosistémicas, es imprescindible mantener un alto nivel de naturalidad y, por lo tanto, restringir en forma severa la influencia de las actividades humanas que puedan tener impacto negativo sobre el ambiente. Las *áreas naturales silvestres*, similares a las zonas núcleo del esquema MaB clásico, deben vislumbrarse como reductos o remanentes de hábitats perdidos, transformados o en riesgo de desaparición, y coinciden con lugares donde —aun sin que se conozca detalladamente— existe evidencia de una biodiversidad excepcional.

4. Fuera del ámbito incluido en los parques nacionales, paisajes protegidos y áreas de recursos naturales manejados, la mayor parte del territorio de la Reserva debe considerarse como una *zona de transición*, “que puede comprender variadas actividades agrícolas, de asentamientos humanos y otros usos, donde las comunidades locales, los organismos de gestión, los científicos [...] y otros interesados trabajen conjuntamente en la administración y el desarrollo sostenible de los recursos de la zona”.<sup>146</sup>

Tanto la metodología empleada, como la nomenclatura sugerida en el presente Plan, deberán ser complementadas en el futuro con los *planes de manejo* correspondientes a cada una de las áreas protegidas aquí caracterizadas. Por lo tanto, este Plan Director debe entenderse como un esfuerzo inicial, necesariamente a nivel *macro*, considerando toda la Reserva, a ser complementado con estudios similares, más detallados y operativos, a la escala de cada una de las figuras de conservación sugeridas.

## 1.4.2 MATERIALES Y MÉTODOS

El proceso de elaboración del Plan Director de la Reserva de Biosfera Bañados del Este, desde 1997 a 1999, ha estado enmarcado por una metodología de base en continuo ajuste que ha pautado avances tanto en la información volcada en los documentos cartográficos como en la construcción de base de datos y el marco conceptual, elementos esenciales en el diseño de un sistema de información geográfico (SIG). El Plan presentado en esta publicación es producto de una evolución de la propuesta, en el período considerado, de cuya secuencia se destaca lo siguiente:

En el año 1997, luego de delimitada el área de estudio, se definió la escala de trabajo a 1/500.000. Se consideró para ello la escala a la que se encontraba la información existente, la que se debía elaborar, el período estipulado para finalizar el estudio y la edición de las nuevas cartas.

El pasaje de la información de los documentos fuentes a la escala 1/500.000 exigió tanto generalizar datos como también generar nueva información. Así, para realizar la Carta de Suelos se trabajó con el mapa de suelos y formas de la tierra de la Comisión Técnica Mixta de la Laguna Merín (CLM) 1/200.000, mientras que para las cartas de Geomorfología y de Vegetación se utilizó como fuente la carta geomorfológica de la CLM 1/500.000 y el mapa esquemático de la vegetación del Uruguay de la Dirección de Suelos y Aguas. Por último, en 1997 se elaboraron una Carta de Unidades de Paisaje y una Carta de Zonificación que no están incluidas en esta publicación. La primera sintetizaba aspectos de la geomorfología, de la edafología y de la vegetación, mientras que la segunda integraba aspectos bióticos, abióticos, sociales, económicos y arqueológicos, proponiendo zonas núcleos, zonas de amortiguación y zonas de transición.

Las cartas mencionadas fueron digitalizadas en Autocad 12, levantadas en ArcInfo 3.4.2 e ingresadas en ArcView 2.0, en el Departamento de Geografía de la Facultad de Ciencias.

Otras informaciones fueron obtenidas de las cartas geográficas 1/500.000 y 1/50.000 del Servicio Geográfico Militar (SGM); de fotoplanos 1/50.000 y 1/100.000 del año 1966; de fotos aéreas de los vuelos 1966 del SGM y 1989 de la Fuerza Aérea. Además se analizaron e interpretaron imágenes satelitales digitales Landsat MSS (Path Row 222/83 y 222/84) del 12/09/986 en sus cuatro canales, empleando el software Idrisi versión 4.1 para sistema DOS. Los resultados

146 UNESCO. 1996. Reservas de biosfera. La Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial.

obtenidos en los trabajos de gabinete fueron corroborados y ajustados por salidas de campo terrestres y aéreas, para cubrir vacíos de información. Por último, se concretó a través de tres seminarios, con técnicos externos a PROBIDES, la discusión de los criterios adoptados y la presentación de los avances logrados; para concluir con la publicación de los “Avances del Plan Director de la Reserva de Biosfera Bañados del Este”.

En el año 1998 se iniciaron, por un lado, presentaciones de la propuesta de PROBIDES en todas las capitales de la Reserva, recogiendo las opiniones de las autoridades competentes y de la sociedad local en general, y, por otro lado —tomando como base los productos generados el año anterior—, se elaboró una nueva cartografía, manteniendo la escala de 1/500.000, en la que destacan una carta de Unidades Ambientales, otra con el Uso Actual del Suelo, una de Tendencias y Conflictos y la de Zonificación.

La primera carta (Unidades Ambientales), diseñada sobre la base de las unidades de paisaje definidas anteriormente, integró nuevas valoraciones biológicas, que configuraron las grandes Unidades Ambientales de la Reserva a la escala establecida; dentro de esta clasificación se pone de manifiesto con mayor énfasis la importancia de los corredores biológicos (por ejemplo: la Unidad de ríos y arroyos).

La segunda carta (Usos del Suelo) fue confeccionada con base en la interpretación de la información satelital que proporcionaron las nuevas imágenes Landsat TM en composición falso color (Banda 2 en azul, Banda 4 en verde y Banda 7 en rojo) sobre papel fotográfico (Path/Row 222/83 y 222/84) de fecha 3 de junio de 1996, a escala 1/250.000; y en la información de algunos subcuadrantes de las imágenes a escala 1/50.000.

En la tercera (Grados de Conflictividad), se localizaron sobre la carta de las Unidades Ambientales las principales tendencias de uso del suelo de la Reserva, referidas a la expansión del cultivo arrocerero, a los distintos tipos de explotación ganadera, a la forestación y la dinámica urbano-turística. El uso actual del suelo y la tendencia relevada llevó a identificar y esbozar una ponderación de grados de conflictos y de presión sobre las unidades ambientales.

La última carta se refirió a la Zonificación de la Reserva, que ajustó a la propuesta del año anterior la nueva información generada en 1998.

En 1999 se fue adaptando el marco conceptual hacia un enfoque que compatibilizara los criterios de zonificación del Programa MaB de la UNESCO, con las propuestas de Categorías de Manejo de Áreas Protegidas sugeridas por la UICN y la realidad actual del territorio propuesto como reserva de biosfera. En esa óptica se continuó el estudio del territorio recurriendo a escalas de análisis de mayor detalle, de las cuales se presenta parte de la cartografía generada y adaptada a las dimensiones de esta publicación. Así, se publican a escala 1/1.000.000 todas las cartas temáticas cuya información fue relevada a escala 1/500.000, 1/250.000 y 1/200.000.

El resto de la cartografía, de escalas variables, reúne, en primer lugar, información georreferenciada en PROBIDES en años anteriores a la propuesta del Plan Director; por ejemplo, las áreas afectadas al cultivo de arroz para la zafra 95/96 en el norte del departamento de Rocha, que manifiestan la fragmentación de los humedales existentes (cartas de Bañados de San Miguel-Laguna Negra, del Estero de Pelotas y de India Muerta).

En segundo término se exhiben diferentes capas de información (vegetación, suelos, padrones) de la laguna de Castillos, realizadas para el trabajo de evaluación biológica de la laguna de Castillos en 1996, las que se encuentran integradas en un SIG.

En tercer lugar, como elemento innovador en publicaciones biogeográficas nacionales, se introducen algunas imágenes satelitales georreferenciadas. En este formato carta-imagen se diferencian, por un lado, las que son producto del tratamiento digital de imágenes satelitales Landsat TM5 (Path/Row 222/82; 222/83; 222/84) de 1996 y 1997, de las provenientes del análisis de las imágenes Landsat MSS de 1986. En el primer caso se pueden mencionar las de laguna de Rocha con padrones superpuestos; lagunas de José Ignacio y Garzón; Cerro Largo y Sierra de los Ríos-Paso Centurión. En el segundo caso, figuran las de laguna Castillos e India Muerta, que evidencian un evento de inundaciones

Finalmente, otro documento presentado es el escaneado de cartas topográficas, con datos de PROBIDES en zonas para las cuales aún no se tienen productos digitalizados a escalas mayores.

El año 1999 ha marcado la centralización en PROBIDES del trabajo de digitalización, de cartografía temática y del armado de nuevas bases para el SIG, luego de la actualización de equipamiento de computación y de *software* como Idrisi para Windows versión 2.0, ArcView 3.1, Spring 3.0, Autocad LT, Adobe Photoshop 5.0 y para base de datos Microsoft Access 95. Se han generado nuevas bases de datos a partir de información obtenida del Instituto Nacional de Estadística (INE), de la Dirección Nacional de Semovientes (DICOSE), de la Dirección de Estadística Agropecuaria (DIEA). A su vez se ha incorporado la nueva información biológica obtenida en las salidas de las evaluaciones ecológicas rápidas.

Durante el año se continuó la relación con la sociedad local mediante las presentaciones de los avances del trabajo, en varias ciudades de la Reserva, como así también con técnicos de la Dirección Nacional de Medio Ambiente del MVOTMA y de la Dirección de Recursos Naturales Renovables del MGAP.

### 1.4.3 PERSPECTIVAS

La evolución del Plan tiende a enmarcarse tanto en los compromisos asumidos por PROBIDES, en los proyectos financiados por el Global Environment Facility (GEF) y la Unión Europea (UE), como en la aprobación de la Ley de Áreas Protegidas y las demandas que puedan surgir de los organismos nacionales e intendencias locales.

Es necesario tener presente que, ante cualquier escenario futuro, los ajustes de metodología deben estar dirigidos a potenciar el análisis espacial por medio del sistema de información geográfico (SIG) que permitirá integrar la nueva información física y biológica surgida tanto de las evaluaciones ecológicas rápidas como del análisis de imágenes satélites, de la fotointerpretación de imágenes aéreas actuales y del tratamiento de fotos digitales. Por otra parte el SIG deberá incorporar también la nueva información socioeconómica y territorial, de modo que el análisis espacial permita establecer límites precisos de las áreas protegidas a nivel catastral, de acuerdo con planes de ordenamiento y manejo territorial que aseguren la conservación de los recursos naturales y los valores de la biodiversidad, promoviendo el desarrollo sostenible.