



**Maestría en Educación Ambiental**



**UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY**

**Fundamentos epistémicos acerca del ambiente y la  
cuestión ambiental en la geografía escolar uruguaya**

Maestranda: Prof. Rita Bruschi

Tutora: Dra. Prof. Ana Domínguez Sandoval

## **Agradecimientos**

En este espacio quisiera agradecer a todas aquellas personas que, en forma directa o indirecta, han sido parte del proceso de elaboración de esta tesis. Aquellos que han estado, que me han incentivado y que, sin dudas, han posibilitado su culminación.

En primer lugar, a César, compañero de mates, de discusiones y de construcción de vida, soporte permanente e incondicional que dio sentido a este trabajo.

También a Anita, Fernando y Marcel, amigos que te regala la vida y que con sus claras convicciones de hacia dónde caminar, generosamente siempre guiaron mi desarrollo y mi formación profesional.

A los funcionarios de las numerosas bibliotecas visitadas a lo largo y ancho del país para enriquecer la muestra de manuales utilizada (de centros educativos de diferentes niveles, municipales, departamentales y del Parlamento), que gentilmente pusieron a disposición el acervo institucional y colaboraron en la búsqueda de materiales.

A los colegas integrantes de la Red de Investigaciones Históricas en Geografía (RIHG), que aportaron nuevas ideas y miradas acerca de estas y otras temáticas que hacen a la historia disciplinar.

Al financiamiento otorgado por el Programa de Apoyo al Desarrollo de la Investigación en Educación (PRADINE, CFE-ANII) para el trabajo “Fundamentos epistémicos y construcciones metodológicas acerca del ambiente en la Geografía escolar uruguaya”, en coautoría con César Cutinella, como primera aproximación a la temática abordada y trabajo base de la presente tesis.

Por último, a mi madre, mi hermano y en especial a mi querido Noah, que han sido el apoyo material y afectivo sobre el cual se ha podido construir este trabajo.

## RESUMEN

Esta tesis aborda las concepciones de ambiente y cuestión ambiental presentes en la historia de la geografía como disciplina escolar en Uruguay. La actual crisis ambiental ha puesto en cuestión las bases mismas de la civilización occidental y la geografía toma un rol fundamental como ciencia que estudia la relación de las sociedades con el medio. Para la geografía como disciplina escolar, bajo la perspectiva del paradigma ambiental y repensada a partir de una Educación Ambiental crítica, el ambiente se ha tornado una categoría central de análisis.

Se vuelve clave, entonces, comprender las raíces y transformaciones que la disciplina ha tenido en nuestro país y las concepciones que sobre el tema se han construido y adoptado a lo largo del tiempo, de forma de indagar acerca de los sentidos políticos, las finalidades formativas y los contenidos disciplinares presentes en la construcción de su discurso didáctico en los diferentes contextos históricos e institucionales.

Este trabajo de investigación tiene como objetivo analizar los discursos acerca del ambiente y la cuestión ambiental presentes en la geografía escolar uruguaya desde sus orígenes hasta la actualidad, pretendiendo develar sus bases epistémicas. Asimismo, identificar cómo ha sido abordada la relación sociedad/naturaleza y sus vínculos con las conceptualizaciones de naturaleza, ambiente y cuestión ambiental, para detectar cambios y permanencias en la vulgata; y relacionar los cambios y las permanencias detectados con las otras periodizaciones, a los efectos de convalidar grados de concordancia o evidenciar interrupciones específicas en esta temática.

Las fuentes documentales son los manuales de geografía editados en nuestro país desde 1844 hasta el presente. La metodología utilizada toma como referencia el método de análisis de contenido, a partir de la identificación de unidades y categorías de registro. Asumiendo la cuestión ambiental como expresión histórica del proceso de la relación sociedad/naturaleza, las unidades de registro tenidas en cuenta son: el ambiente, la cuestión ambiental, la naturaleza y la relación sociedad/naturaleza.

A partir de los registros y su categorización, así como el análisis de las concepciones de cada categoría presente en los manuales y su evolución histórica, se identifican siete enfoques acerca del ambiente y la cuestión ambiental a lo largo de la producción manualística de la geografía escolar uruguaya, asociados a ciertos autores de referencia.

Palabras clave: cuestión ambiental, ambiente, manuales escolares, geografía escolar uruguaya.

## ÍNDICE

1. Introducción .....	5
2. Antecedentes .....	6
3. Objetivos .....	7
4. Marco conceptual .....	8
4.1. La geografía como disciplina escolar .....	8
4.2. La cuestión ambiental .....	11
4.3. La cuestión ambiental como expresión histórica de un proceso .....	14
4.4. Naturaleza .....	17
4.5. Ambiente .....	24
4.6. Enfoques y tradiciones en la configuración de la cuestión ambiental .....	25
4.7. La cuestión ambiental en geografía .....	27
4.7.1. El período clásico: Humboldt y Ritter .....	26
4.7.2. Las geografías modernas .....	31
4.7.3. La geografía cuantitativa .....	36
4.7.4. Las geografías de los sujetos .....	39
4.7.5. La geografía radical .....	42
4.7.6. La geografía ambiental crítica .....	46
5. Metodología .....	50
5.1. Localización y selección de las unidades de recolección .....	50
5.2. Conversión de los datos en unidades de registro .....	51
5.3. Establecimiento de un sistema de categorías de registro .....	52
5.4. Análisis de los contenidos .....	53
6. Desarrollo y Análisis de resultados .....	54
6.1. Presencia e identificación de la temática ambiental a través de las categorías de registro.....	54
6.1.1. Naturaleza .....	54
6.1.2. Ambiente .....	68
6.1.3. Relaciones sociedad-naturaleza .....	80
6.1.4. Cuestión ambiental .....	91
6.2. Enfoques acerca del ambiente y la cuestión ambiental.....	115
6.2.1. La naturaleza como un don y como fuerza que dirige al mundo.....	116
6.2.2. La naturaleza como inventario de la riqueza de los países .....	117
6.2.3. La influencia del medio geográfico sobre el hombre .....	121
6.2.4. De la dependencia geográfica a la conquista de la naturaleza .....	126

6.2.5. Hacia una relación armónica entre el hombre y la naturaleza ..	130
6.2.6. La problemática ambiental como producto de un uso irracional de los recursos .....	132
6.2.7. La amenaza de una crisis ambiental global .....	136
7. Conclusiones .....	141
8. Bibliografía .....	146
8.1. Bibliografía citada .....	146
8. 2. Fuentes primarias citadas .....	155

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde hace más de medio siglo asistimos a una progresiva toma conciencia de la crisis ambiental, devenida en crisis civilizatoria, que ha puesto en discusión la temática ambiental, abandonando las miradas parciales centradas en problemáticas aisladas para pasar a un debate sobre las principales categorías conceptuales que abordan esta cuestión (Leff, 2001; Gazzano y Achkar, 2013).

Las concepciones de naturaleza y ambiente, las relaciones entre la sociedad y el medio, así como el abordaje de las problemáticas ambientales y la propia construcción y puesta en primer plano de la cuestión ambiental, se tornan ejes del debate (Seoane, 2017).

La geografía, como disciplina construida en torno a las relaciones hombre/medio, sociedad/naturaleza, se encuentra inmersa en este debate epistémico en el que su rol como ciencia socio-ambiental pone en cuestión los sentidos políticos, las finalidades formativas y los contenidos disciplinares y pedagógicos presentes en la construcción de su discurso didáctico. El ambiente ha pasado a ser una de las categorías centrales de la geografía, así como la sustentabilidad y el ordenamiento ambientales se están constituyendo como los principales ejes estructurantes de la investigación disciplinar (Eluén, Pesce y Domínguez, 2017).

Se torna necesario, luego de realizados los primeros trabajos de sistematización historiográfica de la geografía en Uruguay, discutir los procesos de construcción histórica del discurso geográfico escolar acerca del ambiente y la cuestión ambiental.

En este trabajo de investigación se plantea como objetivo general analizar los discursos acerca del ambiente presentes en la geografía escolar uruguaya desde sus orígenes hasta la actualidad, pretendiendo develar sus bases epistémicas.

Como objetivos específicos, se busca identificar cómo ha sido abordada la relación sociedad/naturaleza y sus vínculos con las conceptualizaciones de naturaleza, ambiente y cuestión ambiental, para detectar cambios y permanencias en la vulgata; y relacionar los cambios y las permanencias detectadas en torno a la cuestión ambiental con las periodizaciones propuestas en trabajos anteriores, a los efectos de convalidar grados de concordancia o evidenciar disrupciones específicas en esta temática.

Se presentan las preguntas que son orientadoras de la investigación: ¿Cómo se ha abordado la temática ambiental en la geografía escolar uruguaya? ¿Cuáles son las concepciones de naturaleza, ambiente, problemáticas ambientales presentes en los

manuales escolares? ¿Es posible identificar diferentes enfoques de la cuestión ambiental? ¿Presentan cambios y permanencias a lo largo del tiempo? ¿Existe correspondencia con anteriores periodizaciones en la historiografía disciplinar? ¿Qué fundamentos epistémicos subyacen a estos enfoques y concepciones?

Para el desarrollo de la investigación se utiliza como metodología de referencia el método de análisis del contenido, con los manuales de geografía publicados en Uruguay como unidad de muestreo y las concepciones de naturaleza, ambiente, relaciones hombre/medio-sociedad/naturaleza y cuestión ambiental como categorías de registro.

Se realiza un análisis de las conceptualizaciones de las distintas categorías, tomando como base los diferentes enfoques de ambiente y cuestión ambiental en su evolución temporal, presentes en la unidad de muestreo, en consonancia con investigaciones precedentes.

## **2. ANTECEDENTES**

La historiografía sobre el pensamiento geográfico producido en el Uruguay y, específicamente sobre la enseñanza de la geografía, fue escasa hasta fines del siglo XX y estuvo asociada a momentos de disputa o de renovación en el campo disciplinar (como mecanismo de cuestionamiento al paradigma anterior y legitimación de su propuesta epistemológica) (Achkar, Domínguez y Pesce, 2011).

El primer trabajo que procuró dar cuenta del proceso de construcción del discurso geográfico en nuestro país corresponde a Achkar, Domínguez y Pesce (2011), al que siguieron trabajos que abordan períodos y aspectos particulares de la historia disciplinar. Entre ellos se encuentran tres dedicados al desarrollo de la enseñanza de la geografía (Domínguez y Pesce, 2004; Pesce, 2008 y 2011a).

Otros trabajos se enfocan en períodos particulares: el momento de conformación de la disciplina en el país (Cutinella, 2015; Pesce, 2011a, 2011b y 2015), la consolidación del campo en torno a la propuesta de Giuffra (Pesce, 2011b y 2014a), los aportes realizados por Chebataroff (Domínguez, Pesce y Silva, 2004), la renovación discursiva propuesta en los años 1960 (Bruschi y Cutinella, 2016; Pesce, 2014b y 2018) y los sentidos y finalidades de la geografía ambiental (Eluén, Pesce y Domínguez, 2017).

A nivel internacional es posible mencionar los trabajos de Gonçalves (2011), Melo, Sampaio y Vlach (2006) y Tonini (2003) en Brasil; Bertoncetto (2011) y Zenobi (2009), en Argentina; o Audigier (1992) y Rhein (1982), en Francia, que abordan la Geografía como disciplina escolar y sus procesos históricos.

En cuanto al ambiente, los trabajos de Cavalari (2009), Del Gaudio (2007), Martínez (2006), Morais (2009) y Silva (2004) refieren a los discursos geográficos acerca de la naturaleza, mientras que Delgado (1986) y Menéndez y Gómez (2007) centran sus planteos en torno al tratamiento disciplinar de las relaciones hombre/medio o sociedad/naturaleza.

Como antecedente de trabajo de investigación que centra el enfoque en la evolución del abordaje de las relaciones hombre/medio, sociedad/naturaleza, fundamentalmente los cambios acaecidos en los fundamentos filosóficos y en las construcciones metodológicas en la geografía escolar uruguaya, se encuentra el de Bruschi y Cutinella (2020).

### **3. OBJETIVOS**

Los objetivos de la presente investigación son:

Objetivo general: Analizar los fundamentos epistémicos que se han ido construyendo en torno al ambiente y a la cuestión ambiental en la geografía escolar uruguaya.

Objetivos específicos:

Identificar cómo ha sido abordada la relación sociedad/naturaleza y sus vínculos con las conceptualizaciones de naturaleza, ambiente y cuestión ambiental, para detectar cambios y permanencias en la vulgata.

Relacionar los cambios y las permanencias detectadas en torno a la cuestión ambiental con las periodizaciones propuestas por trabajos anteriores (Achkar, Domínguez y Pesce, 2011 y Bruschi y Cutinella, 2020), a los efectos de convalidar grados de concordancia o evidenciar disrupciones específicas en esta temática.



## 4. MARCO CONCEPTUAL

La crisis socioambiental global actual, manifiesta a través del deterioro y pérdida de ecosistemas, el incremento de la contaminación y degradación ambiental y cambios en las dinámicas naturales de tal magnitud que pueden resultar irreversibles, refleja la insustentabilidad del actual modelo hegemónico de desarrollo y cuestiona sus paradigmas fundacionales (Achkar, Domínguez y Pesce, 2007).

Los debates al respecto, han puesto en cuestión los límites biofísicos del desarrollo económico e interpelado las prácticas sociales e individuales en relación al ambiente, así como el propio concepto de ambiente. Nuevas miradas acerca del tema han permeado los distintos ámbitos de la academia y de la sociedad en su conjunto.

### 4.1. La geografía como disciplina escolar

La institucionalización de la escuela de masas, como parte del proceso de afianzamiento de los estados nacionales, se hace por medio del currículum escolar, tanto de hecho como en la práctica (Goodson, 1991). La escuela, para cumplir con su rol, ordena, recorta, selecciona y enseña los saberes que considera deben ser enseñados. Al hacerlo, descontextualiza los saberes de su universo de producción y aplicación, creando un nuevo saber, el saber escolar, con sus propias características.

Este saber compartimentado en disciplinas, configura el núcleo en torno al que giran los sistemas educativos desarrollados a partir del proceso de institucionalización y burocratización de la enseñanza. Por ello, plantea Chervel (1991), las disciplinas escolares son construcciones propias encargadas de vehiculizar una cultura particular (la cultura escolar) y su historia no es equivalente a la historia de las ciencias de referencia.

Las disciplinas escolares son construcciones particulares *“por medio de las cuales la escuela responde a los cometidos que le son propios; en el caso de la geografía, contribuir a la construcción de una identidad colectiva y al desarrollo de la conciencia nacional”* (Rodríguez Lestegás, 2002:175).

Estos contenidos tratan simplemente de ser útiles para la formación de personas, sin formar especialistas ni pretender su reconocimiento como saberes “verdaderos”. Tampoco procuran dar respuesta a problemas, sino que se organizan en torno a resultados. Además, plantea Rodríguez Lestegás (2002), ante la gran diversidad de documentos en que se expresan las elaboraciones científicas, los saberes enseñados

suelen presentarse en textos cerrados y marcados con signos que indiquen claramente a los alumnos lo que es importante y, por tanto, lo que deben aprender.

Las disciplinas escolares, conformadas en el proceso de invención curricular decimonónico, son la combinación de cuatro elementos característicos (Audigier, 1992; Chervel, 1991; Rodríguez Lestegás, 2002):

- una vulgata, o conjunto de conocimientos admitidos por todos. Se trata una versión tan extendida del saber que se impone a todos como algo evidente, natural, que habría existido siempre así. Estos saberes, considerados como característicos de la disciplina, implican que *“aunque el conocimiento geográfico sea el producto de discursos muy variados y a veces incluso divergentes, el profesor de geografía debe limitarse a enseñar sólo aquello que aparece como no-discutible”* (Rodríguez Lestegás, 2002:175). La vulgata se compone, entonces, de una serie de conocimientos fácticos, junto a una nomenclatura y un vocabulario calificados de específicos.

- unos métodos de enseñanza. Las modalidades se vuelven habituales para los estudiantes, por lo que es difícil para alumnos y docentes, salir de esa rutina. Cada disciplina se asocia a determinados ejercicios o procedimientos típicos, así como materiales curriculares que se les considera propios.

- unos procedimientos de evaluación comunes, especialmente en pruebas en que las capacidades de los alumnos son evaluadas por unos docentes que normalmente no son los suyos. Ello refuerza la vulgata y la metodología utilizadas, al establecer una serie de conocimientos que son considerados básicos o fundamentales, y ciertos ejercicios como pruebas de valoración.

- unos sistemas de motivación destinados a favorecer la adhesión a los proyectos del docente. Ello incluye no solo el interés de un tema o estudio para la vida cotidiana, sino más bien los esfuerzos constantes que la disciplina tiene que llevar a cabo para justificar ante la sociedad (y la propia colectividad escolar) su carácter esencial en la formación de los jóvenes y de su presencia en la escuela.

Shulman propone que existen por lo menos cuatro fuentes principales del conocimiento base para la enseñanza:

- 1) formación académica en la disciplina a enseñar;
- 2) los materiales y el contexto del proceso educativo institucionalizado (por ejemplo, los currículos, los libros de texto, la organización escolar y la financiación, y la estructura de la profesión docente);
- 3) la

investigación sobre la escolarización; las organizaciones sociales; el aprendizaje humano, la enseñanza y el desarrollo, y los demás fenómenos socioculturales que influyen en el quehacer de los profesores; y 4) la sabiduría que otorga la práctica misma (2005:11).

Los manuales escolares se constituyen, en este sentido, en expresión del saber disciplinar aceptado por la comunidad docente, lo que incluye un contenido disciplinar, una metodología, formas de evaluación y (no siempre explícitamente) aparato decimológico.

Pero, al mismo tiempo, en la medida en que son elaborados por docentes (cuyo nombre, cargos, formación, experiencia y prestigio suelen tener destaque como forma de promover su difusión), exponen formas de su conocimiento didáctico del contenido y propuestas de construcción metodológicas que pasan a estar a disposición del cuerpo docente en su conjunto, con importantes posibilidades de ser incorporado al cuerpo del saber disciplinar.

En el caso de la geografía, la disciplina escolar aparece como una necesidad de las clases dominantes en la inculcación del nacionalismo patriótico, alcanzando en pocas décadas el nivel de legitimación social de su existencia dentro de la trama de saberes escolares fundamentales.

La consolidación del campo académico de la geografía escolar anticipa en casi todos los países la conformación del campo académico profesional (Romero, 2004; Rhein, 1982; Capel, 1977, Ortega Valcárcel, 2000), y, en muchos casos, lo hace para cubrir la demanda de docentes en la enseñanza primaria y secundaria. Por ello, la matriz disciplinar escolar de la geografía tenderá a establecer las bases de la ciencia universitaria.

El abordaje de la temática ambiental en la geografía escolar se remonta a su institucionalización en el siglo XIX, cuando se fue dando un cierto distanciamiento del tradicional enfoque corológico en las propuestas de delimitación del objeto de estudio, para centrar sus propuestas teóricas en el problema de las relaciones sociedad/naturaleza.

En sus orígenes disciplinares, *“La geografía se formula como una disciplina de la interrelación entre la naturaleza y la sociedad, asentada en el principio de las relaciones entre el hombre y el suelo, entendidas, en principio, como las influencias del suelo sobre el Hombre”* (Ortega Valcárcel, 2000:149). De acuerdo a este autor, la geografía moderna es entendida como una disciplina “ambiental”.

## 4.2. La cuestión ambiental

El término cuestión ambiental suele hacer referencia a las problemáticas de contaminación, deterioro, degradación, pérdida o agotamiento de los bienes de la naturaleza, y emerge entre finales de los años 1960 y principios de los 1970 en los centros capitalistas tradicionales de Estados Unidos y Europa Occidental. Bajo esta conceptualización, la cuestión o problema ambiental se refiere a la forma en que se ve afectado el “mundo natural” o la “naturaleza” por parte de las actividades humanas, especialmente las actividades económicas (Seoane, 2017).

Si bien se comienza a hablar de cuestión ambiental en esas décadas, los impactos ambientales causados por las sociedades humanas no son un tema que se planteen recién desde entonces, sino que tienen una larga historia, remontándose casi a los albores de la humanidad.

Como prueba de esto, Magdoff y Foster (2010) citan a Platón, quien, a causa de los problemas de deforestación y erosión de suelos generados por las actividades humanas, escribió en *Critias*:

Nuestra tierra ha venido a ser, en comparación con la que fuera entonces, como el esqueleto de un cuerpo descarnado por la enfermedad. Las partes grasas y blandas de la tierra se han ido dispersando en derredor, y no queda más que el espinazo desnudo de la región. Pero, en aquellos tiempos, cuando estaba aún intacta, tenía montañas, elevadas ondulaciones de tierra; las llanuras que hoy día se llaman campos de Feleo estaban cubiertas de glebas grasísimas; sobre las montañas había extensos bosques, de los que aún quedan actualmente huellas visibles. Pues, entre estas montañas que no pueden alimentar ya más que las abejas, las hay sobre las que se cortaban, no hace aún mucho tiempo, grandes árboles, aptos para levantar las mayores construcciones, cuyos revestimientos aún existen. Había también multitud de altos árboles cultivados y la tierra brindaba a los rebaños unos pastos inagotables. (Platón *apud* Magdoff y Foster, 2010:1)

El origen de la cuestión ambiental en las décadas de 1960 y 1970, está asociado a una serie de situaciones que se dan en ese entonces tales como contaminación, denuncias, estudios científicos, políticas gubernamentales y acciones populares, categorizados por Seoane en: “1) una serie de hechos de afectación humana del ambiente; 2) su reconocimiento y análisis en la literatura social; 3) el surgimiento del llamado movimiento ecologista o ambientalista; y 4) un conjunto de políticas públicas ambientales” (2017:320).

Respondiendo al discurso desarrollista dominante desde fines de la década de 1940 en los Estados Unidos, la ciencia daba un lugar preferencial al desarrollo de la tecnología. En este contexto, ciencia y tecnología se consideraban la base material del progreso y el desarrollo, entendiendo a estos últimos en términos de aumento de la productividad, la riqueza y el consumo. Esto se trasladó hacia una imposición de agricultura y ganadería científicas a través de la sustitución de los sistemas de producción existentes, con otros que aumentaban vertiginosamente el ritmo de extracción de los recursos. Estos requerían y contaban con el asesoramiento tecnológico y el otorgamiento de créditos por parte de los países desarrollados al resto del mundo. Se incorporó a los sistemas agrícolas el uso indiscriminado de agroquímicos, semillas híbridas, maquinaria y, más tarde, la manipulación genética, generando un impacto ambiental sin precedentes (Pesce, 2005).

A este conjunto de transformaciones en las relaciones de poder por medio de la tecnología se le denominó Revolución Verde, y tenía como primer cometido despolitizar las luchas por el hambre y la miseria luego de la Revolución China en 1949. En definitiva, logró afirmar la idea de que el hambre y la pobreza tenían una solución técnico-científica (Porto-Gonçalves, 2018).

Por otra parte, la contaminación por mercurio en Minamata, Japón, en las décadas de 1950 y 1960, fue uno de los primeros casos donde se pudo apreciar directamente las consecuencias de los desechos tóxicos de una industria petroquímica sobre los seres vivos. Este hecho trajo consigo una serie de investigaciones científicas al respecto de la contaminación, el involucramiento de la prensa y que la problemática de los desechos comenzara a ganar dimensión política (Porto-Gonçalves, 2018).

Cabe destacar a Rachel Carson, quien, en 1962, publicó el libro *La primavera silenciosa*, denunciando el uso de pesticidas sintéticos que contaminaban y causaban alta mortalidad entre las abejas. Fue un importante hito en el comienzo del debate sobre la problemática ambiental y “*motiva y consolida el trabajo científico en esta línea*” (Gazzano y Achkar, 2012:170).

Refiriéndose a la preocupación científica pero también social acerca del ambiente, Gazzano y Achkar establecen que “*es a partir de la década de 1960 en que se comienza un trabajo sistemático, creciente y acumulativo sobre esta reflexión y un acompañamiento con investigación científica*” (2012:170).

A partir de los años de posguerra y cada vez en mayor cantidad, fueron surgiendo nuevos movimientos especialmente preocupados por la calidad ambiental. “*La década*

de 1960 asistirá, por lo tanto, al crecimiento de movimientos que no critican exclusivamente el modo de producción, sino, fundamentalmente, el modo de vida. El cotidiano emerge ahí como categoría central en ese cuestionamiento” (Porto-Gonçalves, 2006b:11). El ambientalismo, surgido en la década de los 1970, no eran “tanto reacciones ético-culturales como respuestas airadas a agresiones funcionales (ambientes ruidosos, ríos sucios, aire irrespirable, riesgo nuclear...). La naturaleza y sus pretendidos derechos no contaban demasiado para los ambientalistas (...)” (Folch y Bru, 2017:125).

La cuestión ambiental fue una invención del Norte, plantea Seoane (2017). En el contexto de la crisis de los misiles y el posterior involucramiento en la guerra de Vietnam por parte de los Estados Unidos, el Senador Gaylord Nelson, en la búsqueda de mejorar la imagen de su país, diseñó una estrategia para instalar el tema del medio ambiente en la agenda política, que implicaba una serie de giras “conservacionistas”.

“La creciente preocupación acerca de la crisis ambiental está barriendo las sedes universitarias del país con una intensidad que puede estar en camino a eclipsar el descontento estudiantil acerca de la guerra de Vietnam”, escribió *The New York Times*” (Federovisky, 2007:82). El rol que jugó la prensa del momento y el empuje que dio el Mayo Francés, hizo que la convocatoria hecha por Nelson para una manifestación multitudinaria el 22 de abril de 1970 (que se convertiría luego en Día de la Tierra), lograra que salieran a la calle veinte millones de estadounidenses reclamando un medio ambiente sano (Federovisky, 2007).

La primera consecuencia fue la creación de una agencia estatal, la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por su sigla en inglés), “el primer organismo ocupado específicamente, ya no de designar guardaparques en Yellowstone, sino de controlar a las actividades contaminantes que hasta el momento gozaban de completa impunidad” (Federovisky, 2007:83). Otra consecuencia fue que ese mismo día se convocara a la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (que luego se le diera el nombre de “sobre el Medio Humano”), llevada a cabo dos años después en Estocolmo.

Esta primera conferencia y la declaración que de allí emerge, tuvo importantes consecuencias, en especial en lo referido a la educación, sentando las bases de una educación ambiental.

### **4. 3. La cuestión ambiental como expresión histórica de un proceso**

Siguiendo los planteos de Seoane, el abordaje de la cuestión ambiental debe trascender lo meramente descriptivo, asumiéndolo desde la perspectiva de un pensamiento crítico:

Con este objetivo, la primera aproximación a la noción de “cuestión ambiental” nos conduce a indagar acerca de los significados del término “naturaleza” y al examen del proceso de dualización sociedad-naturaleza en tanto característica de la modernidad colonialista capitalista patriarcal. En esta línea de reflexión, la cuestión ambiental aparece como una expresión histórico-específica de ese proceso de escisión-relación sociedad-naturaleza (2017:20).

El período de los años 1960 y 1970, se caracterizó por un cuestionamiento social que involucraba el patrón de vida imperante y en los efectos del capitalismo sobre esta forma de vivir. Incluía una “verdadera programática cultural crítica”, sobre la ciencia y la tecnología, el progreso, el desarrollo, la modernización, el consumo, la cultura y la sexualización (Seoane, 2017).

Esta programática se dio en respuesta a los efectos del capitalismo en la posguerra. Por un lado, estaban las guerras, las armas y las pruebas nucleares, la carrera armamentística en el marco de la Guerra Fría y una primera posibilidad de fin de la historia de la Tierra por causas humanas. Por otro lado, estaban la ya mencionada Revolución Verde y los efectos sobre la vida en el planeta, la contaminación por petróleo, los desechos industriales, etc., fruto de un cambio en el modo de vida y la expansión mundial de una industria basada en los combustibles fósiles (Seoane, 2017).

“El cuestionamiento a la dualización sociedad-naturaleza propia de la sociedad capitalista y la necesidad de considerar en la propuesta de reorganización alternativa de la vida una nueva forma de relación (de producción) del espacio y de reformulación de la relación/escisión sociedad-naturaleza se hizo presente así, de diferentes maneras, en las programáticas y prácticas subversivas y transformadoras que alimentaron los horizontes emancipatorios de estos años.” (Seoane, 2017:42)

La cuestión ambiental surge en este ambiente de rebelión y reclamos sociales, pero a su vez en la frustración de los objetivos no alcanzados y se refuerza en el proceso posterior de neoliberalización capitalista y la tercera revolución científico-tecnológica.

Es por ello, que, Seoane, tomando de Donzelot su concepto de la “cuestión social”, plantea en forma similar:

la cuestión ambiental constituye la brecha o contradicción (y gestión de la misma) entre el compromiso de posguerra y la realidad efectiva, entre las promesas de bienestar y paz asociadas a la sociedad de posguerra y sus narrativas de desarrollo y modernización; y la realidad efectiva de deterioro, degradación, amenaza y tecnomercantilización de las condiciones de existencia (2017:43).

El problema ambiental trae a colación la idea de que el desarrollo, con su producción continua de bienes, y el progreso, como avance científico-tecnológico, son en sí mismos el problema, aunque fueran también aparentemente la solución.

Para lograr el objetivo, el modelo de desarrollo, se están destruyendo las fuentes de "recursos", de riqueza. Y el desarrollo científico-tecnológico que parecía resolver todo, con el tiempo..., ha provocado una alteración (y a menudo destrucción) en escalas de tiempo y espacio nunca antes pensado. (...) Por lo tanto, la cuestión ambiental, tiene que ser comprendida como producto de las contradicciones del modo industrial de producir mercaderías (Rodrigues, 1994:64).

Por otra parte, se nos ha impuesto una visión de responsabilidad social sobre el problema, como si todos fuéramos igualmente responsables frente a la injusticia ambiental que impera. Se insiste en que la problemática ambiental es una cuestión fundamentalmente de ética, filosofía y política, con lo cual habría una solución a través de medidas prácticas y técnicas para revertirla. Esta lógica nos deja atrapados en una forma de pensar heredada, que es parte del problema en sí mismo, la creencia de que siempre hay una solución científico-técnica para todos los problemas. *"Con eso ignoramos que el sistema técnico inventado por cualquier sociedad lleva dentro de sí mismo a la sociedad que lo generó, con sus contradicciones propias traducidas en ese campo específico"* (Porto-Gonçalves, 2006b:18).

Lo que está en juego es que en la esencia del progreso y del desarrollo está el dominio de la naturaleza: *"Por lo tanto, aquello que el ambientalismo presentara como desafío es, exactamente, lo que el proyecto civilizatorio, con sus distintas visiones hegemónicas, propone para ser la solución: la idea del dominio de la naturaleza"* (Porto-Gonçalves, 2006b:23).

La cuestión ambiental pone en destaque las contradicciones de la producción social del espacio y las formas de apropiación de la naturaleza. Esto implica formas concretas, cuando la naturaleza es transformada, pero también simbólicas, que son las formas de pensamiento sobre estas apropiaciones y transformaciones (Rodrigues, 1994). De acuerdo a esta autora, *"La cuestión ambiental debe ser entendida como producto de la intervención de la sociedad sobre la naturaleza, por lo tanto, concierne*



*no solo a problemas relacionados con la naturaleza sino a las problemáticas derivadas de la acción social” (1994:36).*

De hecho, a través de la cuestión ambiental, lo que se pone en cuestión es la

naturaleza de las relaciones sociales, culturales y políticas que establecemos con la naturaleza. Son racionalidades distintas en conflicto, sobre todo entre la racionalidad económico-crematística llevada al paroxismo en el capitalismo y las racionalidades ambientales (Porto-Gonçalves, 2018:298).

*“El desafío ambiental está en el centro de las contradicciones del mundo moderno-colonial.”*, dice Porto-Gonçalves (2018:61). Desde una perspectiva similar, plantean Tassara y Ardans-Bonifacio:

se verifica que el enfrentamiento de la crisis ambiental –que se abulta, consolida y expande como percepción de ruptura en la tradición del orden cultural establecido, de visualización de equilibrios naturales y constatación de riesgos amenazadores difusos–deberá, consecuentemente, fundamentarse en una crítica latente de Occidente como civilización. (2008:8).

Para estos autores, la crisis ambiental y su impacto global tiene origen en las formas por las cuales la sociedad se relaciona con la naturaleza, y eso lleva a una “crisis política de la razón”:

Bajo tal perspectiva, el impacto “mundializado” de la crisis ambiental se origina en conflictos racionales provenientes de la aplicación de referencias de la realidad basadas en teorías científicas de la naturaleza, pero se propaga movilizándose sobre provocaciones de carácter ético y humanístico –sobre una crítica latente de “occidente” como civilización, abriéndose como punto de escisión entre alternativas de futuro en la confrontación cultura-naturaleza y sus interacciones.

La crisis ambiental es, por tanto, una crisis política de la razón, que no encuentra significaciones dentro del esquema de representaciones científicas existentes para el reconocimiento de la naturaleza social del mundo, que fue histórica, técnica y civilizatoriamente producida. Una crisis política de la razón frente a la no explicación de la naturaleza social de la naturaleza y de sus implicaciones sobre el conocimiento y sus relaciones con la sociedad y el futuro (Tassara y Ardans-Bonifacio, 2008: 227).

Por tanto, es fundamental analizar y reflexionar sobre la forma en que la sociedad occidental ha construido su concepción de la naturaleza, como el soporte del modo en que vivimos y producimos, y que ha derivado en la forma en que se manifiesta la cuestión ambiental en la actualidad (Porto-Gonçalves, 2018).

#### 4. 4. Naturaleza

En particular las significaciones y formas en que son construidos los conceptos de naturaleza, junto con el de ambiente, han sido parte de un intenso debate en los últimos años (Seoane, 2017).

De hecho, es de extrema importancia situar los conceptos de naturaleza y de ambiente, en vistas de que aparentemente lo que se encuentra en pauta es la preservación de un orden social particular y de un *status quo* hegemónico, más que de la preservación de la naturaleza en sí (Harvey *apud* Limonad, 2007:15).

De acuerdo a Williams, el término naturaleza posee tres grandes áreas de significado: como *“calidad y carácter esenciales de algo”*; como *“la fuerza inherente que dirige el mundo, a los seres humanos, o ambos”*; y como *“el mismo mundo material, incluidos o no los seres humanos”* (2003:233).

Este autor las asocia a distintos momentos históricos, pero también considera que actualmente las tres están vigentes en su uso. Tomando el caso de Inglaterra, por ser la región más dinámica en su transición del sistema feudal al capitalismo, el primer significado se asocia al siglo XIII, el segundo al siglo XIV y el tercero se desarrolla completamente en el siglo XVII (Williams, 2003).

Según Williams, *“Cualquier historia completa de los usos de naturaleza sería la historia de gran parte del pensamiento humano”* (2003:234). Toda sociedad, toda cultura, ha ido construyendo su idea de la naturaleza, por lo cual, este concepto es una construcción cultural. *“Constituye uno de los pilares a través del cual los hombres yerguen sus relaciones sociales, su producción material, en fin, su cultura”* (Porto-Gonçalves, 2006a:23).

En resumen, la naturaleza nunca se nos ofrece cruda y completamente desprovista de sentido. Nuestras percepciones están siempre mediadas por aparatos retóricos y sistemas de ideas que nos proveen las lentes a través de las cuales hacemos significar paisajes y objetos. A pesar de la idea de inmediatez que evoca, la naturaleza está inserta en la historia y, por lo tanto, sometida al cambio y a la variación. (Nouzeilles, 2002:16).

Esto tiene enormes consecuencias sobre el accionar de las sociedades sobre la naturaleza: *“Los geógrafos han mostrado ‘la importancia de comprender que las formas de nuestro uso de, y el impacto sobre, el medio ambiente depende de las construcciones particulares de ‘naturaleza’ y de nuestras relaciones con ella”* (Capel, 2005:117).

De hecho, si cada sociedad elabora sus propias prácticas espaciales, representaciones del espacio y espacios de representación, se puede decir que cada sociedad, en diferentes modos de producción, o el mismo modelo de producción, tendrá diferentes concepciones del espacio natural, de la naturaleza y de los argumentos por los cuales esa 'naturaleza' debería ser preservada, lo que converge para la proposición de que 'el concepto de naturaleza es, sin dudas, una construcción cultural' (CAPEL, 2005, p. 117) (Limonad, 2007:13).

En un recorrido histórico para América Latina, Gudynas (2010) analiza distintas ideas acerca de este concepto y cuyos significados han sido construidos socialmente de acuerdo a sus contextos históricos y políticos.

Estas ideas de naturaleza son:

- La frontera salvaje. Se asocia a la visión que tienen los exploradores y naturalistas entre los siglos XVI y XIX, de una naturaleza incontrolable, que impone sus ritmos y determina la vida de los seres humanos a través de la disponibilidad de agua, de la fertilidad de los suelos y de la habitabilidad de los lugares. Aquellos territorios sin colonizar por parte de los europeos se consideran salvajes, donde abundan los peligros, las fieras y las enfermedades. Estos mismos relatos coexisten con una visión de naturaleza majestuosa, cuya belleza y riquezas causan admiración.

La naturaleza es analizada por partes, siendo catalogada a través de la taxonomía, de forma que se proveen los medios para manipularla y controlarla. En este enfoque la cultura occidental superior debe domesticar los ambientes salvajes para volverlos habitables, lo que implica conquistar la naturaleza y civilizar a los pueblos indígenas. Los colonizadores se vuelcan a explotar la naturaleza a través de la minería, la caza intensiva, la tala de bosques o la introducción de especies exóticas útiles, a fundar ciudades del estilo europeo y a traer inmigrantes para construir la civilización frente a la barbarie reinante.

- Canasta de recursos. La naturaleza, desprovista de su imagen de temor y admiración, toma una visión utilitarista. Es un lugar de donde pueden extraerse las materias primas necesarias para el progreso. La visión de la naturaleza se fragmenta, de la misma forma que la ciencia que la estudia. Se identifican los diferentes recursos, de acuerdo con la utilidad brindada para los humanos. La naturaleza toma un valor mercantil y utilitario y así se catalogan los seres vivos en plantas y animales útiles y por otro lado los inservibles, plagas o peligrosos. Los paisajes son modificados para lograr las condiciones que permitan aplicar los procedimientos europeos de agricultura o ganadería, avasallando las prácticas indígenas.

También surgen en esa época las primeras ideas conservacionistas, que reclaman el mal uso de la canasta de recursos ofrecida, no por la pérdida de la naturaleza, sino por el desperdicio generado que implica pérdida de riqueza, para lo cual se imponen nuevas tecnologías más eficientes.

- La naturaleza como sistema. En forma paralela a estas ideas, a mediados del siglo XIX, con Darwin y su teoría de la evolución, los avances en zoología y botánica y los orígenes de la ecología como ciencia, comienza a comprenderse el funcionamiento organizado de la naturaleza. Ya en el siglo XX, con el concepto de ecosistema, se aplica la dinámica de sistemas a la naturaleza, lo que permite estudiarla a través de un lenguaje matemático, separando sus partes y analizando sus interrelaciones. *“El concepto de ecosistema es manipulativo, en contraste con otro que pudiera ser relacional”* (Gudynas, 2010:274), lo cual resulta en que la ecología podría brindar información sobre cómo obtener los mayores éxitos productivos en los ecosistemas que estudia. De hecho, según el autor, los primeros estudios de las dinámicas poblacionales derivaron en encontrar las tasas máximas de explotación en los sectores forestal y pesquero.

Esta concepción ecológica domina la mayor parte del siglo XX y, en principio, no tiene fines conservacionistas. Pero sí ofrece un marco desde donde proponer medidas de gestión sobre la naturaleza, en el sentido de que se entiende posible conocer la evolución de los ecosistemas. Por otra parte, la CEPAL, en 1992, sostiene que el orden y equilibrio internos de la naturaleza permite tener un marco de referencia fijo para evaluar el impacto humano. La hipótesis Gaia, de Lovelock, en 1983, también se enmarca dentro de esta concepción, entendiendo al planeta como un sistema en equilibrio que se autorregula, como si la biosfera fuera un gran organismo vivo. Estas concepciones fueron rebatidas para fines de siglo, entendiendo la alta complejidad y escasa predictibilidad de los sistemas naturales.

- La naturaleza como capital. Se asocia a la década de los 1980, con origen en ciertas corrientes económicas, desde neoliberales hasta marxistas. Así surge el concepto de Capital Natural, que implica un intento de *“economización de la Naturaleza, en el sentido de ampliar el concepto de capital hasta englobarla y poder ingresarla al mercado”* (Gudynas, 2010:277). Esta postura refuerza el antropocentrismo, por los valores de uso y cambio otorgados a la naturaleza por parte de las sociedades humanas. El ambiente adquiere valor y pasa a ser una inversión; los ciclos ecológicos, considerados como servicios ambientales, también pueden ser integrados a la lógica mercantil. Bajo esta visión, se han creado mercados como el de captación o cuotas de

emisión de carbono y desde la CEPAL se ha incorporado al ambiente en su propuesta de “transformación productiva con equidad”.

Este reduccionismo economicista, “*de alguna manera desarticula y anula la esencia de la Naturaleza como sujeto en sí misma, y la reemplaza por términos como capital, servicios, bienes, productos o recursos*” (Gudynas, 2010:278).

- La naturaleza silvestre. Desde las miradas preocupadas por la desaparición de especies y ecosistemas emblemáticos, en el siglo XX, se ha revalorizado la naturaleza como espacio silvestre. Es una corriente promovida por científicos y militantes conservacionistas que buscan preservar aquellos lugares que se mantendrían intocados por el hombre. La calidad de silvestre implica natural, no domesticado, a diferencia de la cualidad de salvaje, como primitivo o feroz, que reinaba como visión antes del siglo XIX.

La cualidad de silvestre, o bien la de salvaje, pierde su sentido peyorativo y le otorga un valor para su conservación. Incluso, a veces, es planteada sin personas en ella, ni siquiera las comunidades indígenas o las poblaciones campesinas que pudieran haber vivido allí por mucho tiempo, y para las cuales no son áreas silvestres sino su hogar. La naturaleza es vista como un espacio de armonía y cooperación, del cual las sociedades humanas debiéramos tomar el ejemplo para construir nuestro futuro.

- Como Madre Tierra. Hay visiones que rompen con el antropocentrismo occidental que separa seres humanos de naturaleza, como los pueblos Lamas, los Achuar o los Yanomami en la Amazonia. Estos casos son tomados como clave para ejemplificar relaciones casi simbióticas de los seres humanos con la naturaleza, y su defensa ha estado asociada a la imagen del “noble salvaje”.

Más recientemente, está la invocación a la figura de la Pacha Mama o Madre Tierra, proveniente de las regiones andinas, y propuesta por numerosos colectivos indigenistas, campesinos, así como académicos, como una alternativa y símbolo en la lucha frente al panorama de crisis ambiental global.

En cuanto a la relación de la sociedad con la naturaleza, Porto-Gonçalves (2006a) plantea que si bien el pensamiento dominante en la cultura occidental es el que las contrapone en términos de sociedad-naturaleza, cultura-naturaleza, hombre-naturaleza, este toma su matriz filosófica de la Grecia y Roma clásicas, pero no siempre fue el dominante.

Los griegos presocráticos, con su idea holística de *physis*, tenían una concepción bastante diferente de la que imponen luego Sócrates, Platón y Aristóteles, deshumanizando la naturaleza, separándola de lo humano y poniéndola en un plano inferior al hombre y su filosofía (Porto-Gonçalves, 2006a). Podemos citar también a la cultura quichua, con su Pacha Mama y otras deidades, como otra cultura que concibe al universo en una completa articulación de la naturaleza y las comunidades humanas (Seoane, 2017).

La idea de esta separación entre naturaleza y hombre, materia y espíritu, se acentuó aún más con la influencia judeocristiana en occidente. El dios creador de la naturaleza y del ser humano a su imagen y semejanza, definitivamente lo ponía en un plano superior.

Pero, es a partir de Descartes, a principios del siglo XVII, cuando esta dicotomía se tornará más absoluta y pasará a tomar el lugar central del pensamiento moderno.

Dos aspectos de la filosofía cartesiana aquí expresados van a marcar la modernidad: 1º) el carácter pragmático que el conocimiento adquiere – ‘conocimientos que sean muy útiles a la vida en vez de esa filosofía especulativa que se enseñan en las escuelas’. De esa forma, el conocimiento cartesiano ve la naturaleza como un recurso, o sea, como nos enseña el Diccionario de Aurelio, un medio para alcanzar un fin, y 2º) el antropocentrismo, esto es, el hombre pasa a ser visto como el centro del mundo; el sujeto en oposición al objeto, la naturaleza (Porto-Gonçalves, 2006a:33).

Este pragmatismo cartesiano, resulta en una sólida base para la justificación de la explotación de la naturaleza por parte de la sociedad mercantil del capitalismo preindustrial. La burguesía expande su riqueza a partir del desarrollo técnico. El antropocentrismo justifica la primacía de los humanos frente a una naturaleza desacralizada. La naturaleza se ve simplificada en su complejidad ecológica y pasa a ser la materia prima de un proceso económico.

Así como la concepción de la naturaleza es parte de una sociedad y su cultura, la ciencia también lo es. La ciencia moderna comienza a configurarse con el Renacimiento, en el siglo XVI, y se consolida en los siglos posteriores. *“En consecuencia, la ciencia instituida por esta sociedad trae en ella, subyacentes, los presupuestos del real-imaginario de esta cultura que la instituyó como relación social”* (Porto-Gonçalves, 2006a:37).

Esta separación de la naturaleza de la sociedad, se verá reflejada en la ciencia y el surgimiento de diversas ramas que las estudian separada y fragmentariamente.

La naturaleza siempre fue objeto de reflexión de diferentes campos del conocimiento. Por ello, con la tradición filosófica moderna occidental, desde Francis Bacon hasta el día de hoy, a medida que la naturaleza es encarada como dominio de las ciencias naturales, es que se verifica un distanciamiento de las ciencias humanas en relación con la naturaleza. Hay, por tanto, una creciente separación en el tratamiento de las cuestiones sociales en relación a las cuestiones ambientales, en que la naturaleza se torna algo externo o incluso extraño a la cuestión social (Limonad, 2007:15).

El paradigma positivista hegemónico en el siglo XIX, con la expansión del capitalismo y sus relaciones de poder, terminan por consolidar esta separación y todas las disciplinas de la ciencia moderna pasan a tener como método la experimentación y la observación sistemática, con los efectos de *“colonización científico-productiva del mundo y de la vida”* (Seoane, 2017:24).

Las ciencias de la naturaleza se separan de las ciencias del hombre (...) Incluso la geografía que, en principio, no cabría dentro de esa oposición, reproduce en su interior esa dicotomía a través de la separación entre la geografía física y la geografía humana” (Porto-Gonçalves, 2006a:38).

La ciencia y la técnica toman un lugar central en la vida de los hombres, y el conocimiento científico pasa a tener un lugar de poder. La naturaleza, además de ser un objeto para ser dominado y poseído, también es separada para ser estudiada. A partir del siglo XIX, plantea Porto-Gonçalves, *“Cualquier intento de pensar al hombre y la naturaleza de una forma orgánica e integrada se torna ahora más difícil, hasta porque la división no se da solamente en cuanto pensamiento”* (2006a:34).

La concepción moderna de la naturaleza se asienta fundamentalmente en los modos de producción espaciales del movimiento imperial en sus diferentes fases, desde la modernidad temprana hasta el capitalismo tardío, es decir, los modos en que Occidente fue imponiendo diseños espaciales sobre el globo al organizar y dar sentido al espacio natural y social de acuerdo con principios económicos, culturales y epistemológicos que declaró universales (Nouzeilles, 2002:17).

La naturaleza, en nuestra sociedad, suele ser concebida como aquello que se opone a la cultura. Muchos son los ejemplos de términos y asociaciones de uso cotidiano que asocian a la cultura como algo superior, y que justifican la explotación de la naturaleza como recursos naturales, así como la de unos seres humanos por otros.

De nuestra parte, procuramos demostrar cómo naturaleza y cultura se condicionan recíprocamente, lo que presupone no asimilar una cosa a la otra, sino buscar entender que el hombre, por naturaleza, produce cultura.

Esta tesis nos remite a otra perspectiva de reflexión que es la de considerar el concepto de naturaleza como un concepto clave de cada cultura y, a través suyo, comprender las relaciones sociales que la caracterizan (Gonçalves, 2020:125).

La relación de dominio sobre la naturaleza, no se limita a la relación del hombre con la naturaleza, sino que es posible encontrarla en la base misma de las relaciones sociales. Según Porto-Gonçalves (2020), la cultura occidental asocia la naturaleza a ciertos segmentos y clases sociales oprimidas y explotadas, naturalizando sus condiciones. Los resume en ocho manifestaciones: las mujeres, por su naturaleza frágil y emotiva, deben ser protegidas en el hogar; los pueblos indígenas salvajes (de selva), son pasibles de dominación y discriminación; los negros, inferiores por naturaleza, incapaces de pensar racionalmente; los obreros, incapaces por naturaleza de planear, pensar, proyectar y por eso deben estar restringidos a operaciones manuales; los homosexuales, transgreden las leyes naturales con un comportamiento desviado; los viejos, que por la naturaleza de su edad están disminuidos por su incapacidad de trabajar; los adolescentes, por naturaleza rebeldes y contestatarios, con cierta tolerancia, pues la dominación es pasajera hasta que maduren; los niños, irresponsables por su edad, y educados para su futuro.

Uno de los cuestionamientos que nace en los años 1960 es, precisamente, el de la dominación de la naturaleza por los hombres, como la idea principal que subyace al pensamiento moderno colonial. Esto va de la mano y permite la emergencia de una serie de grupos sociales que habían quedado sumergidos, asociados a la idea de naturaleza y deshumanización. (Porto-Gonçalves, 2002). El pensamiento crítico surgido en estas décadas vincula la escisión sociedad-naturaleza con las relaciones de explotación y dominación de clases, pueblos y género.

En este sentido, el proceso de escisión-relación-dominación de la sociedad sobre la naturaleza es tanto una particularidad propia del capitalismo colonial patriarcal como de la constitución de las diferentes relaciones de explotación y opresión que lo caracterizan (Seoane, 2017:28).

La superación del desafío ambiental que se nos presenta, necesita de una nueva relación con la naturaleza. Esto es posible, según Porto-Gonçalves, a partir de un conjunto de significados socialmente instituidos reinventados en un *“proceso abierto, complejo, contradictorio e indefinido, siempre en condiciones históricas y geográficamente determinadas”* (2006b:40).



#### 4. 5. Ambiente

El término ambiente, al igual que el de naturaleza, ha tenido y tiene numerosas acepciones, tanto en ámbitos científicos como populares. Como plantean Folch y Bru:

Una definición, cuando menos la de un fenómeno complejo, no es tanto el resultado de una certeza, como la acotación operativa de un problema. Así, un repaso de las muchas definiciones de ambiente (o de medioambiente) que se encuentran en la bibliografía revela que casi todas tienen carácter contextual. (2017:43).

Según Castro (2011), durante el siglo XIX, en el marco del pensamiento higienista, el ambiente era reconocido como generador de enfermedades o de salubridad, con la consecuente planificación urbana y la profusión de estaciones balnearias.

A principios del siglo XX, con el desarrollo de la ecología y los conceptos de ecosistema y biosfera, el ambiente se consolida como una totalidad compleja, donde se da la interrelación de los factores físicos con los elementos bióticos, dentro de los cuales las sociedades humanas cumplen su papel (Castro, 2011).

Tomando en cuenta estos antecedentes y la creciente preocupación por la degradación de la naturaleza, desde mediados de siglo XX el ambiente pasa a entenderse como el

entorno en donde se desarrolla la vida, resultado de fuerzas y procesos naturales y sociales; un entorno que se caracteriza, además, por las estrechas articulaciones entre sus diferentes componentes (luz solar, suelos, aguas, flora, fauna, animales, infraestructuras, equipamientos, cultivos, etc.) (Castro, 2011:53).

Por otra parte, Christofolletti (1999), entiende que el término puede ser aplicado en una amplia variedad de escalas, desde la global a la local. Desde el ambiente cultural, social, al ambiente de trabajo de una persona y desde el ambiente terrestre, al ambiente continental, lacustre y al de una planta en particular.

En el contexto de la problemática ambiental, Christofolletti considera la necesidad de definir más precisamente los conceptos, en términos de uso científico. Manifiesta que habría dos perspectivas a ser tomadas en cuenta: la primera, se focaliza en el contexto y las circunstancias en que habita un ser vivo, o el ser humano mismo. El ambiente puede ser descrito por sus aspectos físicos, químicos o biológicos, naturales o contruidos por la sociedad. Es una perspectiva ecológica, de análisis de ecosistemas, inclusive ecosistemas humanos.

La segunda, considera la interactividad entre la geosfera y la biosfera, tomando las unidades de organización que componen los diversos paisajes de la superficie terrestre. En este caso, prevalece la mirada antropogénica, puesto que estas organizaciones espaciales son las creadas para la supervivencia y desarrollo de las sociedades. No está expresada entonces en términos de individuos sino de las comunidades humanas (Christofoletti, 1999).

Por su parte, Gazzano y Achkar plantean que son las distintas visiones del mundo las que *“construyen diferentes definiciones de ambiente y las diferentes definiciones de ambiente construyen el mundo, es en función de ellas que se articula la percepción y las intervenciones”* (2012:12).

En este marco, Eschenhagen (2007) analiza tres concepciones de ambiente, correspondientes a distintas visiones y por tanto a diferentes formas de comprender y manejar la problemática ambiental:

-el ambiente como objeto, que implica una visión desde la ciencia positivista, que apunta a los problemas con una lógica lineal y causal y fragmenta la realidad para analizarla. El ambiente ha de ser protegido y conservado frente a los agentes “externos” que lo amenazan.

- el ambiente como sistema, es concebido como una relación que existe entre el ser humano y los ecosistemas. Los problemas no son vistos con una lógica lineal, causal simplista, puesto que los sistemas tienen un alto nivel de incertidumbre, a causa de la permanente retroalimentación y las respuestas emergentes. Pero no necesariamente esta concepción cambia las racionalidades subyacentes.

- el ambiente como crítica a la visión del mundo actual, que implica un posicionamiento distinto, donde se pone en evidencia la insustentabilidad de la visión modernista del mundo. Se trata de visualizar el problema en su contexto complejo y en escalas de tiempo amplias.

#### **4.6. Enfoques y tradiciones en la configuración de la cuestión ambiental**

En cuanto a la cuestión ambiental, Seoane (2017) entiende que es posible distinguir una serie de tradiciones en su proceso de configuración. Las dos primeras aparecen, casi como discursivamente opuestas, en el siglo XIX: la de la escasez de los recursos naturales y la de la preservación de los ambientes naturales.

La tradición de la escasez de los recursos concierne al pensamiento económico, vinculado al crecimiento demográfico y de la urbanización y la presión que estos

suponen. La naturaleza con valor económico, es considerada como recursos naturales.

La segunda tradición, tiene que ver con la pérdida de ecosistemas y de los paisajes disfrutables, fruto de la expansión de la Revolución Industrial. Se instala la preocupación por la degradación de la naturaleza y la pérdida de ambientes para la recreación y disfrute estético. Surgen inicialmente en Inglaterra y los EE.UU. una serie de discursos, demandas y políticas conservacionistas que protegen los “ambientes naturales” bajo la forma de reservas.

Como tercera tradición, Seoane plantea la relacionada a la contaminación y el deterioro de las condiciones de vida, especialmente las urbanas, en la posguerra. Esta preocupación puede remontarse mucho más atrás, con la problemática de la contaminación de los cursos de agua y la eliminación de los desechos al inicio del capitalismo. Durante el siglo XIX, la problemática se incrementó con la acelerada urbanización, industrialización, contaminación y deterioro en las condiciones de la pauperizada población urbana.

Es posible identificar un enfoque más de la cuestión ambiental, que tiene que ver con el riesgo. En términos generales, podemos definir riesgo como la percepción del peligro o de una posible catástrofe.

Él [el riesgo] existe solo en relación a un individuo y a un grupo social y profesional, una comunidad, una sociedad que lo aprende por medio de representaciones mentales y convive con él por medio de prácticas específicas. No hay riesgo sin una población o individuo que lo perciba y que pudiera sufrir sus efectos (Veyret y Meschinet, 2007:11).

Como construcción cultural, este concepto ha ido tomando diversas atribuciones a lo largo de la historia, en forma paralela a la propia relación sociedad/naturaleza. Lo que se entiende hoy por riesgo no necesariamente coincide con lo que en otras épocas se entendía como tal, de la misma manera que el riesgo es percibido de diferente forma en países desarrollados y subdesarrollados, o en comunidades rurales y urbanas. La concepción del riesgo está directamente relacionada con la vulnerabilidad y su percepción.

El riesgo y la percepción que de él se tienen, no pueden ser enfocados sin que se considere el contexto histórico que los produjo y, especialmente, las relaciones con el espacio geográfico, los modos de ocupación del territorio y las relaciones sociales características de la época (Veyret y Meschinet, 2007: 26).

En el pasado, cuando las poblaciones debían afrontar muchos riesgos para poder sobrevivir, las catástrofes, epidemias, sequías, eran identificadas como signos de pérdidas y ruina. Las sociedades modernas, son enormemente vulnerables también (más aún inclusive, plantea Veyret y Meschinet [2007]), a los eventos meteorológicos extremos: causan enormes pérdidas en el turismo, el costo de los productos agrícolas, las comunicaciones y el transporte. *“En adelante, en nuestras sociedades el riesgo está en todas partes, prevalece un sentimiento de inseguridad que parece alimentado por el propio progreso de la seguridad, por el desarrollo de las ciencias y las técnicas cada vez más sofisticadas”* (Veyret y Meschinet, 2007:14).

Según Cardoso, Guerra y Silva (2020), es la población desprovista de capital, con una capacidad de resiliencia menor, quien presenta mayor vulnerabilidad al riesgo socioambiental. Son quienes están más expuestos a los riesgos y tienen menor capacidad de recuperación.

Con los avances técnicos y científicos de los siglos pasados y la idea de que todo podían solucionarlo, estuvo también la de alcanzar la seguridad total en cuanto a las catástrofes naturales como terremotos, volcanes, sequías, etc., mediante una previsión exacta o su eliminación como fenómeno: *“el conocimiento debía necesariamente desembocar en el dominio de los fenómenos peligrosos”* (Veyret y Meschinet, 2007:15).

En la actualidad, los avances científicos ya no son necesariamente percibidos como progreso y los grandes riesgos no provienen de la naturaleza, sino que son engendrados en primer lugar por la ciencia y la tecnología. Se pasa de un análisis del riesgo basado en su eliminación, para uno que entiende que el riesgo cero no existe y que es necesario gestionarlo, integrarlo dentro de las prácticas de gestión (Veyret y Meschinet, 2007).

Durante el siglo XX hasta la actualidad, el riesgo ha sido un concepto central. Plantean Veyret y Meschinet (2007) que, a partir de mediados del siglo pasado, este concepto se ha expandido y ha pasado a estar asociado al de crisis, en términos ecológicos, económicos y demográficos. Para la década del 1980, se asocia también a seguridad ambiental y, más recientemente, a la gestión de los riesgos como fundamento del análisis político global.

#### **4.7. La cuestión ambiental en geografía**

Ante el desafío ambiental, la geografía, en conjunto con el resto del corpus académico, se ha encontrado en constante redefinición paradigmática. En este sentido, la

naturaleza y el ambiente, las problemáticas ambientales abordadas, así como el estudio de las relaciones sociedad/naturaleza han transitado por distintas conceptualizaciones teóricas y prácticas metodológicas.

### El período clásico: Humboldt y Ritter

Tradicionalmente, suele considerarse a Humboldt y Ritter como padres putativos de la geografía moderna por su intención de otorgarle un estatuto de ciencia (Capel, 2012). Pero estos autores diferían en la forma de concebirla y, por tanto, en sus proyectos (Ortega Valcárcel, 2000). Su concepción de geografía tampoco es asimilable enteramente a la que se institucionalizó a fines del siglo XIX, pero sus ideas (incluyendo las relativas al abordaje de la relación sociedad/naturaleza) permearon luego las distintas corrientes paradigmáticas que se desarrollaron al interior del campo.

En el caso de Humboldt, su concepción unitaria de la naturaleza lo lleva a intentar crear la ciencia de la Tierra, o Física del Globo, con el objeto de *“determinar los lazos eternos que encadenan los fenómenos de la vida a los de la naturaleza inanimada”* (Humboldt *apud* Capel, 1977). Este proyecto de geografía moderna implica una disciplina que estaría en condiciones de abordar los diversos componentes del mundo físico superando la yuxtaposición de disciplinas particulares ya establecidas como la geología, la botánica o la hidrología.

Sin embargo, señala Ortega Valcárcel, *“tras la formulación de Humboldt aflora una concepción de globalidad y unidad que recuerda más las representaciones clásicas del cosmos, de raigambre medieval, que las de una ciencia empírica moderna”* (2000:129).

A diferencia de la concepción dominante que la plantea como objetiva y exterior al ser humano, propia del capitalismo industrial, la naturaleza humboldtiana mantiene una cosmogonía que recuerda la *physis* griega: *“es la unidad en la diversidad de los fenómenos, la armonía entre las cosas creadas que difieren por su forma, por su constitución y por las fuerzas que las animan; es el Todo animado por un soplo de vida”* (Humboldt, 1944:24).

En ella, el naturalismo de Humboldt coloca al ser humano integrado como parte de la naturaleza, en tanto ser vivo y en integración e interrelación con el resto de los componentes orgánicos e inorgánicos del cosmos. Así, según Vargas Ulate, propone *“un enfoque que hoy nos resulta moderno y ecológico, la relación sociedad-naturaleza. Su análisis no fue un determinismo de la naturaleza, sino de relaciones recíprocas y de la acción conjunta de una visión sintética”* (2007:231).

De cualquier modo, en los cuadros que ilustran su visión de los Andes y las modalidades adaptativas de plantas y animales a los pisos altitudinales, es posible identificar algunas expresiones que se emparentan con el tratamiento determinista acerca de las influencias del clima:

bajo un clima suave y uniforme, la única necesidad urgente del hombre es la alimentación. Es el sentimiento de esta necesidad el que excita para el trabajo; y se comprende fácilmente porqué, en medio de la abundancia, a la sombra de los bananos y del árbol del pan, las facultades intelectuales se desarrollen más lentamente que bajo un cielo riguroso, en la región de los cereales, en donde nuestra especie está constantemente en lucha con los elementos (Humboldt *apud* Capel, 2012:37).

Según propone Pratt, a partir de sus cuadros Humboldt reinventa a América del Sur como naturaleza:

No la naturaleza accesible, recolectable, reconocible, categorizable de los lineanos, sino una naturaleza impresionante, extraordinaria, un espectáculo capaz de sobrecoger la comprensión y el conocimiento humanos. No una naturaleza que espera sentada que la conozcan y posean, sino una naturaleza en acción, dotada de fuerzas vitales, muchas de las cuales son invisibles para el ojo humano; una naturaleza que empequeñece a los seres humanos, domina su ser, despierta sus pasiones, desafía sus poderes de percepción (2010:229-230).

De esta forma, diferencia la naturaleza sudamericana de la europea, del mismo modo en que distingue entre sus pueblos. El ser humano, al igual que plantas y otros animales, aparecen como resultado de dinámicas naturales en un proceso de adaptaciones y acciones recíprocas que se manifiestan en expresiones paisajísticas diferenciadas:

En el viejo mundo son los pueblos y los matices de su civilización los que dan al cuadro su principal carácter; en el nuevo, el hombre y sus producciones desaparecen, por decirlo así, en medio de una gigantesca y salvaje naturaleza. El género humano allí sólo exhibe algunos restos de hordas indígenas poco adelantadas en cultura o una uniformidad de costumbres e instituciones transplantadas a playas extranjeras por los colonos europeos (Humboldt *apud* Pratt, 2010:211).

Otro aspecto relevante del tratamiento de las relaciones sociedad/naturaleza proviene de la perspectiva romántica, que "*pretendía comprender un mundo donde las personas se contemplasen como parte de la naturaleza*" (Unwin, 1995:112). Ello implica ubicar la problemática de la influencia de la naturaleza sobre el ser humano, más que sobre su modo de vida material, "*sobre su vivencia psíquica y espiritual*" (Lévy, 2006:462):

Sin embargo, ese espectáculo de la naturaleza no sería completo si no consideráramos cómo se refleja en el pensamiento y en la imaginación propicia para las impresiones poéticas. Un mundo interior se nos revela. (...) Basta con señalar la fuente de esta contemplación inteligente que nos educa en el sentimiento puro de la naturaleza, de buscar las causas que, sobre todo en los tiempos modernos, deben, despertando la imaginación, propagar el estudio de las ciencias naturales y el gusto por los viajes lejanos (Humboldt, 1944:184).

Por su parte, Ritter, también en forma integradora, pero con un enfoque más antropocéntrico, procura leyes generales que expliquen las relaciones entre las actividades sociales y los fenómenos naturales (García Ballesteros, 2000).

Abrevando por un lado en la tradición griega, al entender la Tierra como un elemento puramente geométrico, y por otro del idealismo de Schelling, quien *“concibe a la naturaleza también como sujeto, o sea, como actividad que produce su propio movimiento”* (Gonçalves, 2006:36-37), comprende a la geografía como ciencia del globo, y a

éste como un gran organismo y los continentes como lo órganos básicos del mismo. (...) Determinados elementos o cualidades, como la simetría, el orden, la estructura, la regularidad formal, son considerados atributos geográficos. (...) El geógrafo y la geografía aparecen como los intérpretes de estas propiedades a través de los signos o caracteres geográficos (Ortega Valcárcel, 2000:130-131).

Estas individualidades ayudan a comprender las características de los pueblos que en ellas habitan y las causas de su evolución histórica, permitiendo entender las diferencias culturales como diferencias medioambientales. La superioridad europea, de acuerdo con el filósofo Herder, es producto de circunstancias particulares como *“la multiplicidad de pueblos e ideales, el clima templado y otros factores físicos que le dan superioridad y le han permitido alcanzar una cultura humana activa”* (Delgado, 1986). Las leyes de la naturaleza se aplican a las sociedades, en la medida en que forman parte de un todo cósmico.

A pesar del desorden aparente en que se encuentra inmerso el Globo para un ojo inexperto, es en las diferencias entre superficies y formas donde reside el secreto del sistema interno y superior de organización planetaria que expresa una infinidad de fuerzas cuyos efectos invisibles están en interacción. Estas fuerzas, que influyen en la Naturaleza y en la Historia, actúan de una forma análoga a la actividad fisiológica que determina la vida de los organismos vegetales y animales (Ritter, 1982:177).

De esta forma, en algunos casos se buscará extraer, en un proceso de metonimia, a partir de las características ambientales de un país, conclusiones acerca de sus pobladores, su historia y su futuro. Esto se expresa claramente en las palabras de otro filósofo, Víctor Cousin:

Si, señores, dadme el mapa de un país, su configuración, su clima, sus aguas, sus vientos y toda su geografía física; dadme sus productos naturales, su flora, su fauna y yo me encargo de deciros de antemano cómo será el habitante de dicho país y cuál será el papel que éste desempeñará en la historia (*apud* Delgado, 1986).

Este ambientalismo, en la formulación clásica como “*cuerpo de ideas que establece nexos directos y causales entre el clima y la constitución de los hombres, entre la geografía, las razas y la organización social*” (Urteaga, 1997:43) adquiere, en la perspectiva romántica, un énfasis en el destino singular de cada nación.

La Tierra y sus habitantes están en la más íntima relación recíproca y sin estos, aquella no puede ser presentada en todas sus correlaciones. Por lo tanto, la historia y la geografía deben permanecer siempre inseparables. La Tierra afecta a sus habitantes y los habitantes, a la Tierra (Ritter *apud* Tatham, 1960:561).

De acuerdo con Unwin (1995), la mayor diferencia entre Humboldt y Ritter en cuanto al abordaje de las relaciones sociedad/naturaleza se encuentra en la consideración del lugar del ser humano en el mundo natural. Para el primero, las personas formaban parte de la naturaleza. Para el segundo, muy influido por la teología natural, la Tierra había sido diseñada por dios para beneficio de la humanidad y la geografía debía constituirse como una ciencia que proporcionase a las personas una mayor comprensión de dios.

### Las geografías modernas

La geografía que se institucionaliza hacia fines del siglo XIX tiene a la relación hombre/medio como problema científico central, en un contexto de construcción disciplinar al servicio de los estados nacionales europeos en su consolidación interna y su expansionismo externo.

La nueva disciplina se identifica con los objetivos imperialistas del capitalismo industrial y del nacionalismo burgués. Se vincula con la defensa de la ideología social burguesa frente a las nuevas fuerzas sociales y sus presupuestos históricos. Se constituye sobre los postulados de una ciencia positiva imperante, racionalista, puesta en cuestión. Nació como un instrumento ideológico, con miras ambiciosas. Ofrecía, a las burguesías occidentales, una clave para explicar el mundo social y el desarrollo histórico a salvo de



las contingencias sociales, como un proceso natural, como el producto inexorable de las leyes de la Naturaleza (Ortega Valcárcel, 2000:142).

La modernidad aparece marcada, según Porto-Gonçalves (2006a), por dos aspectos de la filosofía cartesiana: el antropocentrismo y el carácter pragmático-utilitarista que adquiere el conocimiento. La separación entre sociedad y naturaleza adquiere una relación sujeto/objeto y dominador/dominado. Se impone una perspectiva de naturaleza conceptualizada como canasta de recursos (Gudynas, 1999:104), donde es fragmentada en múltiples elementos y fenómenos, en torno a cada uno de los cuales se irán conformando los campos disciplinares.

Este período del desarrollo del campo de la geografía, que abarca desde fines del siglo XIX hasta mediados del XX, fue caracterizado por Mendonça (2005) como de concepción naturalista, con variaciones en cuanto a la direccionalidad de la influencia o la acción del medio y del hombre.

El proyecto propuesto por Ratzel, tradicionalmente es ubicado en una perspectiva que centra el objeto de estudio de la geografía en la influencia que el medio ejerce sobre la humanidad. Enmarcado en un posicionamiento de corte positivista, proponía el método geográfico como análogo al resto de las ciencias de la naturaleza. “*Ratzel, al proponer una Geografía del Hombre, la entendía como una ciencia natural*” (Moraes, 2006:21).

En su obra *Antropogeografía*, publicada en 1882, plantea de modo sistemático y científico el abordaje de las influencias de la naturaleza en el ser humano, analizándolas en diferentes aspectos como el fisiológico (somatismo), la psicología de los individuos (carácter) y, también, sobre la propia constitución social. El hombre aparece como un producto del medio y es contemplado en un proceso de adaptación permanente. Sin embargo,

dice que estas influencias van a ejercerse mediatizadas, a través de las condiciones económicas y sociales. Para él, la sociedad es un organismo que mantiene relaciones duraderas con el suelo, manifiestas, por ejemplo, en las necesidades de vivienda y alimentación. El hombre necesitaría utilizar los recursos de la naturaleza para conquistar su libertad, que en sus palabras “es un don conquistado a duras penas” (Moraes, 2006:21).

En esta perspectiva, la acción humana se extiende, también sobre el medio, a partir de cierto nivel de desarrollo técnico-cultural y de organización, por lo que Capel (2012) lo acerca más a una mirada ecológica de la cuestión ambiental:

Las plantas han influido sobre las plantas, los animales sobre los animales, y ambos entre sí recíprocamente, pero ningún otro ser ha actuado en tal medida y tan constantemente y sobre tantos otros seres como el hombre, el cual por ello ha transformado profundamente la faz viviente de la Tierra (Ratzel *apud* Capel, 2012:265).

Las formulaciones ratzelianas de matriz naturalista llevaron a que fueran consideradas deterministas en el tratamiento de las relaciones entre el medio, concebido como naturaleza, y el ser humano. En este sentido, Farenzena, Tonini y Cassol (2001) consideran que se refuerza la idea de que la naturaleza es un espacio a ser dominado y explotado en su máximo potencial por parte de los grupos sociales que los ocupan (representados en una etapa avanzada de desarrollo como Estados), justificando el orden social y la expansión colonial.

La relación de la sociedad con la naturaleza, asumida como fuente de recursos, condiciona la supervivencia de los grupos humanos en un equilibrio ecológico que puede provocar la necesidad de expansión de un pueblo, su migración o, directamente, su desaparición.

Otros autores, como Semple y Huntington, a partir de una simplificación de las tesis de Ratzel, radicalizaron el discurso, constituyendo lo que se denomina “escuela determinista” de geografía.

Así, Temple llega a afirmar que “el hombre es un producto de la superficie terrestre” e incluso pretende explicar los rasgos fisiológicos de los pueblos, en virtud del clima o del relieve. Huntington, en su obra *Civilización y Clima*, sienta las bases de una explicación de la Historia y la evolución de la cultura a través de las variaciones climáticas (García Ballesteros, 2000:105-106).

Desde Francia, y en la figura de Vidal de la Blache, surge una reacción frente al determinismo, que afirma que el medio físico no tiene un valor absoluto, sino relativo. La corriente, luego denominada posibilista, propone que el medio ofrece múltiples posibilidades, y la acción del ser humano depende de su libertad para elegir, de su mentalidad, del contexto histórico y cultural, así como del arsenal técnico que se posea.

Una individualidad geográfica no resulta simplemente de las condiciones geológicas y climáticas. No es algo que de antemano dé la naturaleza. Es menester partir de la idea de que un país es un receptáculo en donde duermen energías cuyo germen la naturaleza ha depositado, pero cuyo empleo depende del hombre: éste es quien, amoldándola a su uso, pone en descubierto su individualidad; él quien establece una

conexión entre caracteres diseminados, quien sustituye los efectos incoherentes de circunstancias con un concurso sistemático de fuerza (Vidal de la Blache, 1977:118).

Esta perspectiva irá evolucionando, según García Ballesteros, alejándose de perspectivas naturalistas en las relaciones naturaleza/sociedad, "*invirtiéndose el sujeto de las mismas hasta colocar en primer plano a la sociedad y a su potencial científico-técnico*" (2000:107).

La palabra clave es aquí «libertad». Hay, en efecto, en Vidal una valoración de la libertad humana como característica esencial que permite al hombre escapar de las influencias de la naturaleza eligiendo entre las diversas posibilidades que ésta le ofrece. Aquí se encuentra una de las bases del llamado «posibilismo» francés (Moraes, 2006:24).

El hombre se concibe como huésped de un medio al que se adapta, creando géneros de vida a partir de un proceso de acumulación de técnicas, hábitos, usos y costumbres. En este proceso de cambios mutuos con la naturaleza, expresa Moraes (2006), el ser humano realiza transformaciones de la materia natural y de esta manera crea también formas en la superficie terrestre. El paisaje, como obra geográfica del hombre, se define como categoría de vital importancia en la geografía vidaliana.

Fenómenos naturales y fenómenos culturales, según Vidal, deben ser considerados como un todo. Cada comunidad se adapta a las condiciones naturales del entorno a su manera, reflejando en ello su propio desarrollo histórico. Paisaje natural y paisaje cultural se confunden en este proceso, constituyendo una región.

Para obrar sobre el medio el hombre no se sitúa fuera del mismo. No escapa a su acción en el preciso momento en que trata de ejercer la suya sobre él. Y la Naturaleza que actúa sobre el hombre por otro lado, que interviene en la existencia de las sociedades humanas para condicionarla, no es una Naturaleza virgen, independiente de todo contacto humano; es una Naturaleza profundamente "trabajada" modificada y transformada ya por el hombre (Febvre *apud* Ortega Valcárcel, 2000:169).

Una perspectiva diferente aporta Reclus. Tanto este autor como Kropotkin, aparecen influenciados por la comprensión integradora de los fenómenos sociales y naturales de raíz ritteriana, pero, al mismo tiempo "*propugnando unas relaciones armónicas entre la naturaleza y las sociedades humanas como medio para que el hombre encuentre la razón misma de su libertad*" (García Ballesteros, 2000:106). Así, el hombre y la Tierra evolucionan juntos, en íntima relación, y Reclus procura exponer:

las condiciones del suelo, del clima, de todo el ambiente en que se han cumplido los acontecimientos de la Historia, donde se mostrase la concordancia de los Hombres y de la Tierra, donde todas las maneras de obrar de los pueblos se explicasen de causa a efecto, por su armonía con la evolución del planeta (1906:1).

Sin embargo, a diferencia del naturalismo ritteriano que deriva en posturas fuertemente deterministas, su propuesta privilegia el concepto de medio, denominado “medio telúrico”, en que el propio hombre se convierte en un medio para el hombre (Souza, 2017) llegando a admitir que “*Verdad es que muchas veces, la parte artificial de la existencia supera en los individuos las condiciones naturales de la vida*” (Reclus, 1906:42).

De esta forma, plantea que “*La geografía no es cosa inmutable; se hace, se rehace todos los días, a cada instante se modifica por la acción del hombre*” (Reclus, 1908:382), ya que “*la Geografía, en sus relaciones con el Hombre, no es más que la Historia en el espacio, del mismo modo que la Historia es la Geografía en el tiempo. (...) ¿No puede también decirse que el hombre es la Naturaleza formando conciencia de sí misma?*” (Reclus, 1906:4).

Esta acción humana, aunque enmarcada en la idea de evolución y progreso, al poner de manifiesto el papel de la organización social en la producción y en la organización del espacio geográfico, coloca en la discusión temas que tardíamente serán incorporados a la tradición geográfica. Entre ellos, “*los fenómenos de erosión y deforestación para mostrar cómo el hombre desequilibra y degrada la naturaleza, y para defender sus puntos de vista sobre la necesidad de que la sociedad se adapte íntimamente al medio y a sus exigencias*” (Capel, 2012:279). Este planteo de la cuestión ambiental y sus efectos, se deriva de la lectura del estadounidense Marsh, quien expuso en 1864, que el hombre había destruido muchos de los recursos naturales y paisajes a lo largo de la historia e hizo un llamamiento a una mejor administración de dichos recursos, aunque el discurso marshiano es mucho más asociable al conservacionismo (Jensen, 1992).

A comienzos del siglo XX se desarrolla una perspectiva ecológica en el proyecto científico institucional de la Escuela de Chicago, propugnado por Park y Burgess, en que “*la geografía es la ciencia de la ecología humana*” (Barrows *apud* Garcia Ballesteros, 2000:106)

Siguiendo a Moraes (2006), esta escuela “ambientalista”, heredera de las formulaciones de Ratzel, se presenta como un determinismo atenuado, en donde la

naturaleza es vista como soporte de la vida humana. La ecología humana toma como referencia la competencia darwinista como elemento central de la adaptación de las comunidades humanas y sus procesos histórico-evolutivos.

La sociedad, tal como ha sido concebida por la ecología, es una población asentada y limitada en su hábitat. Los lazos que unen a sus unidades individuales son los propios de una economía natural y libre, basada en la división natural del trabajo. Semejante sociedad está organizada territorialmente y los lazos que la mantienen unida son físicos y vitales antes que morales y consuetudinarios (Park, 1999:137).

Pero distinguen a esta ciencia de la ecología de plantas y animales, porque, además de las fuerzas naturales que ejercen su influencia sobre los agrupamientos humanos y sus instituciones, existen elementos culturales como un cuerpo de costumbres y de creencias y un cuerpo correspondiente de artefactos y dispositivos tecnológicos, que se suman a la población como constitutivos de las comunidades humanas. *“La superestructura cultural se impone como instrumento de dirección y de control sobre la infraestructura biótica”* (Park, 1999:137).

A estos tres elementos o factores -(1) población, (2) artefactos (cultura tecnológica), y (3) costumbres y creencias (cultura no material)- en los que el complejo social se resuelve, podría añadirse quizás un cuarto elemento, a saber: los recursos naturales del hábitat. La interacción de estos cuatro factores mantiene al mismo tiempo el equilibrio biótico y social, cuando y donde existen (Park, 1999:137-138).

Por tanto, la ecología humana estudia, según Park, los procesos por los cuales el equilibrio biótico y el equilibrio social se mantienen una vez alcanzados, y los procesos a través de los cuales dichos equilibrios se alteran y la transición que se realiza desde un orden relativamente estable a otro.

### La geografía cuantitativa

La llamada revolución cuantitativa puso nuevamente en discusión los problemas-clave de la disciplina y, si bien el foco pasó a estar en la localización espacial, en un retorno al peso de lo corológico, la relación sociedad/naturaleza no fue abandonada como tema geográfico. Como expresa Chorley, la geografía *“se ocupa y preocupa de las manifestaciones espaciales tangibles del contacto e intercambio continuado que mantienen el hombre y su medio ambiente habitable”* (apud Capel, 2012:354).

En este sentido, Capel (2012) identifica una reaparición de la aspiración del positivismo decimonónico de crear una “física social”, donde los fenómenos naturales

y sociales sean abordados de forma unificada, trasladando a lo social teorías, conceptos y dimensiones físicas.

Como mecanismo de dotar al análisis de una perspectiva unificadora se incorpora la teoría general de sistemas, enriquecida por la modelización y la cuantificación, como forma de entender la naturaleza en forma integrada (Rehbein, 2010). Conceptos como *geosistema* de Sotchava o *ecogeografía*, de Tricart y Kilian, reflejan propuestas de análisis sistémicos de las dinámicas y procesos naturales.

El concepto de ecosistema, proveniente principalmente de la biología, según Rehbein (2010), gana peso asociado o incluso suplantando al de naturaleza. El ecosistema, en su carácter organizado, es una unidad compleja, que incluye el medio físico (biotopo) y el conjunto de las interacciones entre seres vivos de todas las especies que pueblan este biotipo (biocenosis) (Porto-Gonçalves, 2006a).

En esta perspectiva, el ambiente es leído como algo externo al hombre, cuya preocupación sería estudiar el funcionamiento de los sistemas naturales, *“O incluir al hombre, en este caso, en una única esfera cuya llave principal de lectura está constituida por procesos naturales”* (Suertegaray, 2001). En este sentido, se desarrollan enfoques sistémicos para el análisis de las relaciones entre fenómenos humanos y naturales. *“Los geógrafos están particularmente interesados en los sistemas que relacionan a los seres humanos con su medio ambiente”* (Haggett, 1994:16).

(...) Esta integración entre el mundo físico y el biológico era muy similar a la larga tradición que se interesaba por estos aspectos dentro de la geografía. Stoddart (1986), en particular, llamaba la atención sobre el uso de una analogía orgánica para explicar la teleología de Ritter y Guyot, el concepto davisiano de ciclo geográfico y la conceptualización de los sociólogos de Chicago de la ecología humana (Unwin, 1995:181).

Ortega Valcárcel identifica un determinismo de carácter ambiental latente en la geografía cuantitativa, heredado de la geografía positivista inicial:

Peter Haggett, pone en evidencia esa concepción profunda. El espacio es contemplado como el resultado de una interacción ambiental, enunciada bajo los presupuestos de *challenge and reponse* (reto y respuesta). El «reto» ambiental y la «respuesta» social constituyen el marco explicativo del espacio geográfico terrestre (2000:274).

El desarrollo de la geografía cuantitativa coincide, en parte, con la creciente preocupación en los países desarrollados por la cuestión ambiental, así como el

aumento de estudios interdisciplinarios de corte conservacionista (García Ballesteros, 2000).

La degradación de los ecosistemas, así como la contaminación de aguas, suelos y aire, que redundan en un deterioro de la calidad de vida de la población, comienzan a ser percibidos como una consecuencia no deseada del desarrollo tecnológico que hacía posible el incremento de la producción, tanto agrícola como industrial, y de los procesos de intensa urbanización.

Este modelo de desarrollo va acompañado de un sistema científico y tecnológico necesario para enfrentar los problemas ambientales o "desajustes" de la naturaleza.

(...) a los problemas que se presentaban en el funcionamiento de la naturaleza, se aplicaban soluciones técnicas, producto del conocimiento científico y se pensaba que por esta vía se solucionaba el problema planteado, pero nuevamente se generaba otro tipo de problemas. (Domínguez, 2005:29-30).

La cuestión ambiental es asumida como un desequilibrio en las relaciones sociedad/naturaleza desde una perspectiva ecológica, donde

La suma total de todos los componentes materiales del medio ambiente, incluyendo tanto masa como energía, elementos biológicos y elementos inertes, pueden describirse como el *stock total*. (...) Un stock se convierte en recurso cuando puede ser de alguna utilidad para los seres humanos y satisfacer sus necesidades (...). Las reservas son el subconjunto de recursos disponibles bajo las condiciones tecnológicas y socioeconómicas prevalecientes (Haggett, 1994:204).

Y estos recursos vienen siendo extraídos a un ritmo acelerado por "*el efecto combinado de población y consumo de recursos per cápita*" (Haggett, 1994:208), lo que denota una perspectiva ambiental asociada al paradigma de la escasez, donde el ser humano se reduce a un *homo oeconomicus*, la naturaleza a una canasta de recursos, y el eje del problema a una perspectiva malthusiana.

Esta mirada considera la relevancia de políticas de conservación, asumidas como "*la programación de la utilización de los recursos de modo que se logre el mayor rendimiento durante el mayor período de tiempo posible para el mayor número de personas*" (Haggett, 1994:228). La gestión de la naturaleza se vincula con las preocupaciones expresadas en el concepto de "tragedia de los comunes" (Hardin, 1995).

## Las geografías de los sujetos

La crisis de la geografía de raíz neopositivista supuso la aparición, en los años 1960 y 1970, de nuevas propuestas al interior del campo disciplinar, entre ellas las que Ortega Valcárcel (2000) denomina geografías del sujeto, al ubicarlo en el centro de la construcción geográfica. Entre ellas incluye diferentes vertientes entre las cuales menciona las geografías de la percepción, las geografías comportamentales y las geografías humanistas, en que *“las representaciones subjetivas del entorno, los lugares, el espacio vivido, el mundo de la experiencia individual, se han convertido en ejes del trabajo geográfico”* (Ortega Valcárcel, 2000:283).

Vuelve a desplazarse lo corológico como problema clave, asumiendo un importante lugar la relación del ser humano con el entorno.

Las geografías humanísticas hacen del hombre el centro de esa relación, convierten a la mente humana en punto de referencia. La cuestión ambiental es contemplada desde la óptica de la percepción humana, de la sensibilidad del sujeto. Las relaciones Hombre-Medio pasan por el tamiz de la percepción humana de las mismas. Las geografías humanísticas no se proyectan sobre el lugar a partir de sus rasgos físicos, sino desde los valores que la sociedad les otorga (Ortega Valcárcel, 2000:304).

Por ello, Unwin (1992) señala que esto acentuó el dualismo entre geografía humana y geografía física, en relación al estudio del medio ambiente. Si bien existe una recuperación del concepto de medio, esta se realiza a partir de su percepción subjetiva, su apreciación personal y los valores o signos que se le atribuyen, y de una acción humana que se vincula más a la particular percepción vivencial del sujeto, que a la racionalidad económica.

Las geografías humanísticas introducen nuevos enfoques centrados en la geografía del lugar, de los lugares como espacios vividos, producto de la vivencia individual y colectiva. *“Espacios vinculados a la existencia de cada individuo, a sus experiencias particulares, a su relación particular con el entorno, a la percepción que del mismo tiene”* (Ortega Valcárcel, 2000:306).

El ambiente, definido por Tuan como *“Las condiciones bajo las cuales cualquier persona o cosa vive o se desarrolla; la suma total de influencias que modifican o determinan el desarrollo de la vida o del carácter”* (apud Holzer, 1997:80), es percibido, comprendido y sentido por el hombre.

La percepción realizada por el hombre a través de su mundo sensorial, cognoscitivo y cultural, implica el contacto con el entorno y la formación de ideas y juicios de valor



acerca de él. Estas imágenes, construidas a partir de la experiencia, son la base de los “mapas mentales” que cada individuo utiliza como guía para circular por el mundo y con los que sustituye el mapa geográfico objetivo.

Los grupos humanos construyen imaginarios espaciales de su entorno, a partir de los procesos de socialización y de los procesos culturales asociados. Desde fines de los años 1980, estas nuevas miradas han revalorizado los enfoques geográfico-culturales, añadiendo a la geografía cultural tradicional, que se centralizó en las relaciones entre las sociedades y la transformación histórica de sus paisajes, *“la nueva geografía cultural [que] se concentró en el análisis de los símbolos y significados culturales que las personas imprimían en sus lugares, entendidos como unidades espaciales de máximo valor humano”* (Bocco y Urquijo, 2013:82).

El espacio abstracto de las geografías analíticas es transformado en un mundo de lugares, un mosaico de espacios con atributos asignados por individuos o grupos humanos que le otorgan a cada lugar un signo propio.

A su vez, la acción humana sobre el medio, asumida como el comportamiento espacial de los individuos, depende mucho más de la percepción que se tiene del entorno que de sus propias características físicas. De esta forma, la geografía de la percepción o comportamental, según Moraes,

trataría de entender cómo los hombres perciben el espacio por ellos vivenciado, cómo se manifiesta su conciencia en relación al medio que los rodea, cómo perciben y cómo reaccionan frente a las condiciones y a los elementos de la naturaleza ambiente, y cómo este proceso se refleja en la acción sobre el espacio. Los seguidores de esta corriente intentan explicar la valorización subjetiva del territorio, la conciencia del espacio vivenciado, el comportamiento en relación al medio (2006:39).

Como expresa Saarinen, las geografías de los sujetos, al centrar su mirada en el hombre y su percepción del medio, han *“contribuido a demoler el mito del hombre económico y han lanzado a los geógrafos a una búsqueda más realista de los factores que determinan la toma de decisiones ambientales”* (apud Unwin, 1995:201).

El paisaje, en tanto resultado directo de la acción del hombre, es producto de ideas, valores y sentimientos. Las relaciones entre los seres humanos y el ambiente se asumen permeadas por la cosmovisión que portan las sociedades y los imaginarios que sostienen.

Es importante que los geógrafos históricos ‘centren su atención en el significado de los actos humanos de interés geográfico y no tan solo en sus expresiones geográficas

(físicas)' (Guelke, 1982, p.12). 'Por ejemplo, diferentes personas al utilizar la superficie terrestre han creado distintos campos y patrones de asentamiento. Tales patrones no son arbitrarios, sino que reflejan el pensamiento de las personas que les han dado vida' (Guelke, 1981, p.132) (Jensen 1992:96).

Entre los diferentes aspectos o temas abordados desde estas geografías del sujeto, se encuentran el estudio de los riesgos, la geografía del bienestar y los procesos de construcción del conocimiento geográfico.

Entre las primeras propuestas que abordaron la relación entre percepción y comportamiento, se encuentran las desarrolladas por White en los años 1960, y que sentarían las bases de lo que se llamaría *Hazard Geography* (Coy, 2010). Dentro de un enfoque basado en un modelo de sistemas de la adaptación de riesgos naturales, más tarde se asumiría que "el conocimiento de un peligro crea un mecanismo de respuesta que modifica el subsistema de uso humano, el subsistema de sucesos naturales o ambos" (Unwin, 1995:199).

En una perspectiva posterior, más vinculada a las ciencias sociales a partir de la teoría social del riesgo, y no centrada en las fuentes de peligro o en la cuantificación o modelación de la magnitud de los daños, sino más bien en la inclusión social de los peligros y en el manejo de los riesgos, se asume un abordaje cualitativo.

Se caracterizan por consiguiente por un carácter "constructivista", por el cual los riesgos y la forma de manejarlos se interpretan, por ejemplo, como forma de expresión de la cambiante relación hombre-naturaleza, su valoración se ve influenciada por diferentes discursos y distintas formas de acción social, y finalmente distintos intereses y relaciones de poder y dependencia tienen un papel fundamental en la predisposición y exposición a los riesgos (Coy, 2010:13).

La percepción de los riesgos ambientales juega un papel crucial, desde este punto de vista, en la toma de decisiones y en su interpretación como un peligro potencial sobre el que actuar. Implica asumir al riesgo como una situación donde una decisión está en juego.

La denominada geografía del bienestar, se desarrolló como una rama particular en los años 1970, en el entendido de que "un objetivo fundamental de la geografía era cartografiar las variaciones sociales y económicas de la calidad de vida" (Jensen 1992:100), a partir de la utilización de indicadores subjetivos y objetivos de las condiciones necesarias para la reproducción humana (Rosales, 2006).

Así, integra variables que se encontraban relegadas o no existían en los análisis tradicionales. Por ejemplo, Celemin, Mikkelsen y Velázquez citan el caso de los indicadores ambientales, relacionados con el confort de las personas en relación con su entorno, que “*responden a una creciente demanda de la sociedad por un entorno más saludable*” (2015:67).

Otra vertiente se vincula al desarrollo de estudios sobre los procesos de construcción del conocimiento geográfico en los niños y su vinculación con propuestas epistemológicas acerca de la enseñanza y el aprendizaje. En un contexto como el de los años 1970 en que toma relevancia la cuestión ambiental, se manifiesta una preocupación acerca del niño como el futuro de la humanidad al que había que inculcarle nuevas percepciones sobre el entorno que se reflejaran, luego, en conductas ambientalmente correctas.

Esta preocupación con la Educación Ambiental y con el medio ambiente, (...) se debe al agravamiento de los problemas ecológicos por el desarrollo del capitalismo, lo que tendría implicancias directas en el futuro de la humanidad. Sin embargo, aun considerando la gran importancia de los trabajos preservacionistas realizados por esta escuela de la geografía, debe hacerse una crítica, pues no contesta el orden dominante, o sea, no se dirige al centro del problema, en este caso representado por el sistema económico vigente, transfiriendo la responsabilidad a la esfera individual. (Farenzena, Tonini y Cassol, 2001:6).

### La geografía radical

Desde fines de los años 1960, y en el contexto de los cuestionamientos a las geografías de corte neopositivistas, surge una geografía crítica denominada radical, con un fuerte posicionamiento político y el rescate de tradiciones anarquistas y marxistas. Esta corriente aglutina una serie de enfoques, metodologías y objetos, cuya diversidad puede articularse a través de “*su actitud crítica hacia las formas de vida existentes y hacia las filosofías de la ciencia dominantes, y por su exigencia de un cambio fundamental*” (Peet *apud* Ortega Valcárcel, 2000:326).

Entre los centros de interés significativos para las geografías radicales, Ortega Valcárcel incluye: “*a) Naturaleza, Recursos y Medio Ambiente, en el marco del capitalismo; b) La Geopolítica del Capitalismo, Imperialismo y Subdesarrollo; c) Desigualdad, Segregación social, Lucha de Clases y Justicia Social; d) La planificación territorial y sus alternativas*” (2000:326).

Al igual que en el caso de las geografías de los sujetos, el giro crítico a las geografías cuantitativas pasa por una concepción de la geografía como una disciplina o ciencia social, pero no en el sentido reduccionista de la tradicional geografía humana. *“El carácter de ciencia social surge de una doble exigencia: la que impone la naturaleza del espacio social que estudia la geografía, y la que deriva del objetivo de una disciplina moderna, capaz de responder a las necesidades de la sociedad contemporánea”* (Ortega Valcárcel, 2000:541).

El espacio abstracto, geométrico, de la tradición cuantitativa es sustituido como categoría central por el espacio geográfico como producto social. El espacio social puede ser entendido, entonces, como aquel que es apropiado, transformado y producido por la sociedad (Souza, 2013:22).

El espacio debe considerarse como el conjunto indisociable del que participan, por un lado, cierta disposición de objetos geográficos, objetos naturales y objetos sociales, y por otro, la vida que los llena y anima, la sociedad en movimiento. El contenido (de la sociedad) no es independiente de la forma (los objetos geográficos); cada forma encierra un conjunto de formas, que contienen fracciones de la sociedad en movimiento. Las formas, pues, tienen un papel en la realización social (Santos, 1996:28).

Siguiendo a Santos, este espacio geográfico es un hecho social, histórico, producto del trabajo, de la acción humana. Se trata de una naturaleza socializada. Pero, al mismo tiempo, es un factor, una herencia espacial que influye en el presente. *“Las formas espaciales son resultado de procesos pasados, pero son también condiciones para procesos futuros. Las viejas formas son continuamente revivificadas por la producción presente, que las articula en su lógica”* (Moraes, 2006:44).

El espacio social, expresa Ortega Valcárcel (2000), conlleva un cambio en la comprensión de la naturaleza. En primer lugar, porque solo adquiere sentido como producto histórico de las relaciones sociales. En segundo término, porque la naturaleza en sí misma representa un producto social, como representación cultural elaborada históricamente y como materialidad transformada por el trabajo humano.

Desde los primeros trabajos, plantea Delgado, los geógrafos radicales definen a la disciplina como una ciencia espacial y del ambiente, pero con énfasis en los problemas espaciales de relevancia social, en que el espacio geográfico es asumido como el producto de las relaciones de la sociedad con la naturaleza. Peet define la geografía como:

el estudio de las relaciones entre la sociedad y el ambiente natural. La geografía como la sociedad forma, altera, e incrementalmente transforma el ambiente natural, creando formas humanizadas por la acción sobre la naturaleza prístina, y sedimentando capas de socialización unas dentro de otras, una sobre la otra, hasta que resulta un paisaje complejo natural-social. La geografía también mira cómo la naturaleza condiciona la sociedad... La "relación" entre sociedad y naturaleza es entonces un sistema total, un complejo de interrelaciones... Entonces, el centro sintético de la geografía es un estudio de las interrelaciones naturaleza-sociedad (*apud* Delgado, 2003:82-83)

Se retoma la concepción marxista de primera y segunda naturaleza, en un sentido similar a como lo planteaba Reclus. Donde la primera refiere a una "naturaleza natural", intocada por el hombre, producto espontáneo de sus propias dinámicas, y la segunda a una naturaleza ya transformada por la sociedad, mediada por el trabajo.

Como expresa Corrêa (2005), tomando como referencia a Santos, el ambiente es asumido como un conjunto de tres aspectos interligados: fijos, flujos y el hombre. Los objetos materiales fijos, son el resultado material de la acción humana, históricamente contextualizada, que incorpora los conflictos sociales de cada período y el desarrollo de las fuerzas productivas. Estos fijos, en tanto productos sociales, son el resultado de la ruptura de un equilibrio ecológico dado, a partir de la acción transformadora de la sociedad.

El ambiente engloba, también, los diferentes flujos que interconectan los distintos objetos creados por la acción humana. Pero también incluye a la sociedad, cualificada por sus relaciones sociales, su cultura, sus ideas, mitos, símbolos, utopías y conflictos. Esta sociedad es, a la vez productora y usuaria del ambiente.

El espacio está formado por un conjunto indisociable, solidario y también contradictorio, de sistemas de objetos y sistemas de acciones, no considerados aisladamente, sino como el cuadro único en el cual la historia se da. Al comienzo era la naturaleza salvaje, formada por objetos naturales, que a lo largo de la historia van siendo sustituidos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados y, después, cibernéticos, haciendo que la naturaleza artificial tienda a funcionar como una máquina (Santos, 2006:39).

Ello implica el reconocimiento de una naturaleza artificial, tecnificada o, incluso, instrumental, consecuencia del período "Técnico-Científico Informativo". El estado actual de la técnica permite la intervención humana no solo en las formas, sino también en los procesos naturales.

Así,

El ambiente es social e históricamente construido. Su construcción se hace en el proceso de interacción continua entre una sociedad en movimiento en un espacio físico particular que se modifica permanentemente. El ambiente es pasivo y activo. Es, al mismo tiempo, soporte geofísico, condicionado y condicionante de movimiento, transformador de la vida social. Al ser modificado, se torna condición para nuevas mudanzas, modificando, así, la sociedad (Coelho *apud* Rehbein, 2010:171).

Por tanto, a diferencia de la geografía tradicional, que abordaba lo ambiental por medio de descripciones del cuadro natural de forma independiente de la acción humana, se pasa a concebir el ambiente de forma más compleja.

En este nuevo abordaje, el medio ambiente deja de recibir aquella “tradicional” visión descriptiva/contemplativa por parte de la geografía, como si fuese un santuario que existe paralelamente a la sociedad. El medio ambiente es visto, entonces, como un recurso a ser utilizado y como tal debe ser analizado y protegido de acuerdo con sus diferentes condiciones, en una actitud de respeto, conservación y preservación (Mendonça, 2005:66).

En este sentido, la relación hombre/naturaleza, a partir del materialismo histórico, pasa a concebirse como relación sociedad/naturaleza, con la naturaleza como recurso para la producción, bajo la óptica de la apropiación. Este debate, plantea Suertegaray, *“amplió la visión social y económica de la constitución del espacio geográfico, pero limitó la posibilidad analítica de la naturaleza en sí, en su cuerpo referencial”* (2001).

Desde un punto de vista ambiental, la geografía radical sustituía la noción de dominio de la naturaleza por la de producción de la naturaleza; es decir, cambiaba el dualismo dominante del capitalismo por una concepción de integralidad dialéctica entre naturaleza y sociedad (Bocco y Urquijo, 2013:82).

En relación con la cuestión ambiental, expresa García Ballesteros (2000), los geógrafos radicales critican duramente la contribución de la geografía clásica a la explotación de la Tierra, por su colaboración en la descripción e inventario de los recursos y procesos naturales, la reducción de la relación sociedad/naturaleza casi exclusivamente a los aspectos naturales y, en el caso del determinismo, por proporcionar argumentos que justifican el dominio del mundo por parte de los pueblos asentados en ciertos medios físicos.

Desde las geografías radicales se pretende reconstruir la geografía sobre la base de estudiar las interrelaciones entre la sociedad y el ambiente en base a una perspectiva que otorga un nuevo protagonismo al medio físico, pero privilegiando la dimensión

social. En este contexto, Peet, por ejemplo, interpreta la crisis ecológica como la contradicción resultante entre la naturaleza acumulativa del capitalismo y unos recursos naturales frágiles y limitados.

Las crisis que amenazan a la humanidad son estructuralmente endémicas al capitalismo financiero. De modo que la destrucción de la naturaleza no es en esencia un asunto ético que pueda remediarse con la determinación moral de vivir más sencillamente y reciclar más. No empieza en el discurso («cambia la palabra, cambia el mundo»). La destrucción es el resultado de una forma alienada de producción de la existencia humana, que no está controlada democráticamente, que se organiza indirectamente a través de los mercados, que se basa en la obtención egoísta de beneficios, y que tiene que crecer para sobrevivir. (...) Si queremos entender lo que está pasando con el medio ambiente, tenemos que entender los orígenes, el desarrollo, la estructura y la dinámica del capitalismo, y el ascenso de las finanzas a su actual posición de dominio total (Peet, 2012:265-266).

### La geografía ambiental crítica

En las últimas décadas del siglo XX emerge el paradigma ambiental, que

promueve transformaciones radicales en la racionalidad científica imperante, incluyendo un cambio estructural en los paradigmas vigentes, que han sustentado un modelo de desarrollo enmarcado en el sistema capitalista de producción, que es socialmente excluyente, económicamente concentrador de la riqueza, culturalmente homogeneizante, políticamente anti democrático y ecológicamente depredador de los bienes de la naturaleza y de los ecosistemas (Achkar, Domínguez y Pesce, 2011:25).

La crisis socio-ambiental contemporánea cuestiona los paradigmas científicos vigentes en la ciencia en general y en la geografía en particular. Lo ambiental como problemática de relevancia social, que comienza a ser asumido por las corrientes críticas radicales, se enriquece a partir de nuevas perspectivas epistemológicas. Se pone en cuestión una ciencia y tecnología que operan como *“instrumentos de explotación de la naturaleza (recursos naturales) y de gran parte de la sociedad (recursos humanos), cuyo resultado es la crítica calidad socio ambiental imperante”* (Pesce, 2005:14).

Esta cultura técnico científica histórica, tiene la característica de consumir la naturaleza sin tener la capacidad congénita de reconstruirla. (...) La crisis del capitalismo en nuestro tiempo es más profunda que en épocas pasadas, porque entró en crisis la propia cultura técnico-científica que la sociedad moderna tiene por raíz (Moreira, 1993).

Entre los cuestionamientos que realizan Eluén, Pesce y Domínguez (2017), se encuentran:

- la concepción reduccionista de la ciencia positivista y neopositivista, que fragmenta el abordaje de la realidad considerada objetiva, y la inexistencia de espacios interdisciplinarios que puedan hacerlo holísticamente.
- la perspectiva dualista ciencias naturales/ciencias sociales, al entenderse que sociedad y naturaleza evolucionan como unidad en el tiempo y en el espacio.
- a comprensión de la naturaleza como un conjunto de cuerpos inertes, fragmentados y pasibles de explotación ilimitada, en lugar de concebirla como un conjunto de ecosistemas con dimensión territorial, con una estructura, composición y dinámica complejas, prestatarios de recursos y también de bienes y servicios ambientales a la sociedad que evoluciona con ellos y que produce impactos ambientales.
- la racionalidad antropocéntrica subyacente en los paradigmas vigentes.

El desafío ambiental, expresa Porto-Gonçalves, pone en cuestión al mundo moderno-colonial, su idea de progreso y desarrollo, su concepción de dominio de la naturaleza. *“El ambientalismo nos sitúa frente a la pregunta sobre los límites del dominio de la naturaleza. Así, además de un desafío técnico, estamos frente a un desafío político y al mismo tiempo un desafío civilizatorio”* (2006b:23).

Ello coloca a la geografía como disciplina en cuestión, nuevamente centrada en las relaciones sociedad/naturaleza, asumiendo el estudio de los problemas socialmente relevantes del mundo actual, pero con el desafío de reconstruir su corpus explicativo desde una visión crítica e integradora (García Ballesteros, 2000).

Entonces, parece importante discutir o profundizar sobre la pertinencia de un posible campo de trabajo emergente, un enfoque que en la literatura internacional se ha llamado geografía ambiental (...). Aquí no se pretende estimular o proponer el desarrollo o institucionalización de una nueva disciplina híbrida, sino considerar que la geografía ambiental, más que un campo disciplinario, es un énfasis, una “mirada” novedosa, pertinente y necesaria de la ciencia geográfica (Bocco y Urquijo, 2013:76).

La geografía ambiental, revisa sus tradicionales posturas dualistas (sociedad/naturaleza, geografía física/humana), discute sus fundamentos teóricos y conceptuales, así como sus fronteras con otros campos disciplinares, incorporando andamiajes epistemológicos nuevos, como el paradigma de la complejidad, los estudios poscoloniales o las perspectivas de género.

El paradigma ambiental promueve un cambio estructural de los paradigmas vigentes que sustentan el modelo de desarrollo enmarcado en el sistema capitalista de



producción, en procura de contribuir a procesos de emancipación ciudadana y de cambio social, para la participación popular en la toma de decisiones y autogestión. Sus ejes estructurantes son la sustentabilidad ambiental (en sus dimensiones físico-biológica, social, económica y política) y el ordenamiento ambiental de los territorios.

Naturaleza y cultura dejan de concebirse como par autónomo y contradictorio, lo que no implica reducir al ser humano a la naturaleza, ni colocarlo en un plano superior de dominio externo, sino reconocer, como lo establece la Declaración de Estocolmo, que *“el hombre es, al mismo tiempo obra y artífice del medio que le rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente”* (ONU, 1972).

El territorio, como categoría central de análisis, se constituye como una

categoría espesa que presupone un espacio geográfico que es apropiado, y, en ese proceso de apropiación -territorialización-, conlleva identidades –territorialidades- que están inscritas en procesos, por lo que son dinámicas y mutables, materializando en cada momento un determinado orden, una determinada configuración territorial, una topología social (Porto-Gonçalves, 2002:230).

El paradigma ambiental pone al ambiente como objeto de la ciencia. En palabras de Gazzano y Achkar, *“aunque se continúan lo intentos por considerarlo [al ambiente] como un fenómeno de opinión, progresivamente se transforma en un ‘acontecimiento en el orden del saber’”* (2012:9).

Desde este paradigma, el ambiente, unidad de análisis, dejó de concebirse como un fin en sí mismo a ser investigado y/o enseñado, y pasó a considerarse como la concreción territorial y temporal de complejas interrelaciones entre procesos físicos, biológicos, socio-económicos, tecnológicos y políticos, producto de un modelo de desarrollo (Achkar, Domínguez y Pesce, 2011:25).

La construcción de una geografía escolar epistemológicamente vigente y socialmente relevante requiere asumir *“un paradigma ambiental (...) y su definición disciplinar como ciencia ambiental”*, integrando, desde la teoría, *“la cuestión ambiental como un nuevo paradigma de abordaje”* y, desde la práctica, *“profundizando en metodologías en Educación Ambiental”* (Achkar, Domínguez y Pesce, 2011:87).

De acuerdo al PlaNEA,

La EA [Educación Ambiental] es una herramienta pedagógica, ética y política, orientada a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que posibiliten transitar hacia un desarrollo sustentable y una mejor calidad de vida, basados en la equidad y la

justicia social y el respeto por la diversidad biológica y cultural. La EA impulsa la construcción de un saber ambiental que rescate, construya y proponga modos apropiados de relación entre la sociedad y la naturaleza contextualizados en cada territorio desde una perspectiva que va desde lo local hasta lo global en uno y otro sentido. La EA propende a la participación ciudadana activa, responsable y consciente en la toma de decisiones y la gestión de su ambiente valorizando la dignidad y la identidad individual y colectiva. La EA integra una conjugación de saberes, conocimientos y destrezas diversas, académicas y populares (ReNEA, 2014:8).

En la Conferencia de Estocolmo de 1972, a través de su declaración de principios, la Educación Ambiental quedó instaurada dentro del escenario político global: *“Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos”* (ONU, 1972). Su relevancia socio-política como *“herramienta crítica que permita la decodificación, la deconstrucción de esa ‘normalidad’ instituida”* la hace una herramienta clave para la formación de ciudadanos ambientales: *“hay que construir nuevas sustentabilidades, nuevas racionalidades, nuevas formas de participación y compromiso, nuevas formas de gestión del ambiente”* (Barcia, 2013:51).

La Educación Ambiental *“no es una educación temática colocada dentro de una pluralidad de otras”* (Sauvé, 2006:90). Siendo esta entendida como una *“transversalidad del conocimiento para alcanzar futuros sustentables y, por lo tanto, más solidarios; debe ser incorporada como finalidad formativa en la enseñanza de la asignatura [Geografía]”* (Eluén, Pesce y Domínguez, 2017:10).

Ante estos desafíos, se vuelve necesaria la desnaturalización de conceptos y tradiciones presentes en los discursos y las prácticas de la geografía escolar acerca de la cuestión ambiental. Para ello, se torna clave comprender las raíces y transformaciones que la disciplina ha tenido en nuestro país y las concepciones que sobre el tema se han construido y adoptado a lo largo del tiempo, de forma de indagar acerca de los sentidos políticos, las finalidades formativas y los contenidos disciplinares y pedagógicos presentes en la construcción del discurso didáctico de la geografía en los diferentes contextos históricos e institucionales.

## 5. METODOLOGÍA

La metodología utilizada toma como referencia el método de análisis de contenido, propuesto en Bardin (1986) y Franco (2005), planteado como “conjunto de instrumentos metodológicos aplicados al discurso” (Bardin, 1986:7) y que procura moverse entre el rigor de la objetividad y la fecundidad de la subjetividad. El proceso metodológico propuesto se ajusta, en mayor o menor medida, a los utilizados por Zapico (2007:151), cuando establece las siguientes etapas de investigación: localización y selección de las unidades de recolección; conversión de esos datos en unidades de registro; establecimiento de un sistema de categorías de registro; análisis de los materiales.

### 5.1. Localización y selección de las unidades de recolección

El corpus de la investigación está constituido por los manuales escolares de geografía editados en el país como unidad fundamental de recolección.

Si bien se asume que el manual escolar es una obra “cuya intención original es explícitamente volcada para el uso pedagógico y esta intención es manifestada por el autor y editor” (Bittencourt *apud* Albuquerque, 2014:165), se cree necesario excluir libros que no son de corte estrictamente geográfico, como atlas o libros de lecturas, así como materiales producidos con una estructura “didactizada” (Albuquerque, 2014:165). Del mismo modo, no se incluyen en el universo de manuales a relevar los correspondientes a Ciencias Sociales, ya que Historia y Geografía han mantenido en la educación uruguaya sus campos disciplinares propios, a excepción del Plan de Estudios 1996 de enseñanza media (Pesce, 2014b).

De acuerdo con Choppin (2001), el manual escolar constituye una fuente privilegiada: abundante, diversificada (en la medida en que frente a un mismo programa pueden coexistir productos editoriales diferentes), continua (con frecuentes reediciones y actualizaciones que le dan un carácter seriado), y completa (se presenta como una obra acabada, con una fuerte estructura interna). Por tanto, es factible “comparar el discurso del manual con el de otros manuales o con el que nos presentan otras fuentes, ya sean coetáneas a su concepción o a su utilización en clase” (Choppin, 2001:212).

Además, los manuales son portadores del discurso del campo disciplinar, como soporte casi canónico de la vulgata, de una ideología, a través del imaginario a transmitir a las nuevas generaciones.

En esta primera etapa se procura relevar los manuales de geografía presentes en repositorios públicos y privados, lo que ha permitido, hasta el momento, construir un repertorio bibliográfico compuesto de más de 700 manuales publicados en el país entre 1844 y 2017.

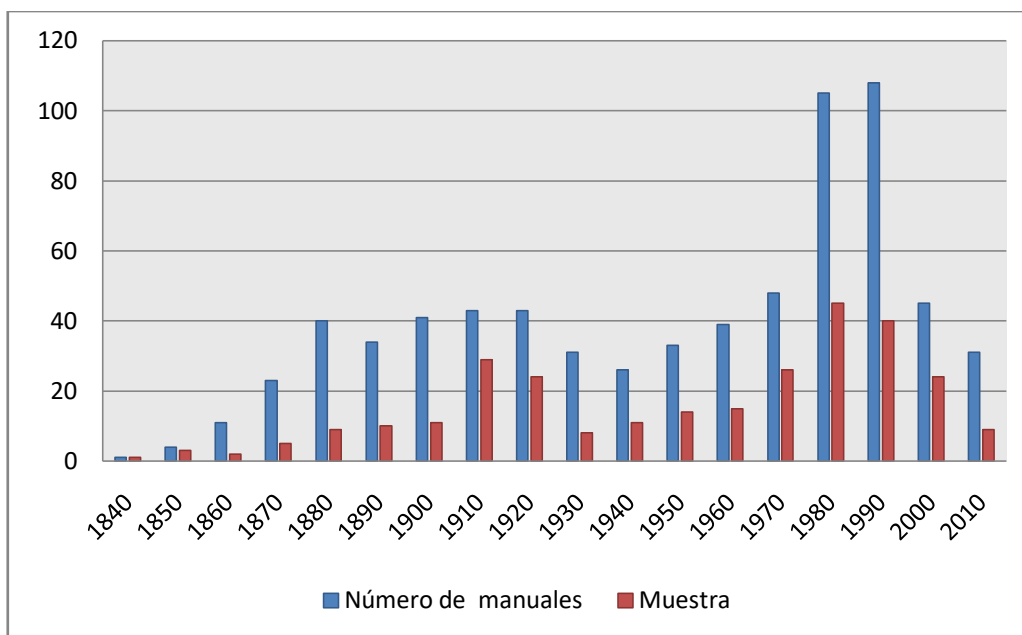


Gráfico 1. Universo y muestra en número de manuales, por década. Elaboración propia.

De estos manuales que se tiene registro, se encuentran a disposición de la investigadora en formato papel o electrónico aproximadamente el 40% del total, que cubren ampliamente todos los autores, editoriales, y los períodos establecidos en trabajos historiográficos previos. Estos 286 textos serán tomados como muestra.

## 5.2. Conversión de los datos en unidades de registro

Se realiza un proceso de codificación, entendido como una transformación de los datos brutos del texto, que permita desembocar en una representación del contenido por medio de sus características pertinentes (Holsti *apud* Bardin, 1986:78), estableciendo unidades de registro.

Para el caso se cree conveniente la elección de temas como unidades de registro, localizando núcleos de sentido (Bardin, 1986:80), que permitan fungir como sistema de registro y guía del posterior análisis: naturaleza, medio y ambiente; relaciones hombre/medio y sociedad/naturaleza; cuestión ambiental.

Se tienen especialmente en cuenta para cada tema: las definiciones conceptuales; el contexto en que se encuentran (unidad temática, lugar en la estructura del manual,

tanto en espacio como en orden y jerarquía) y el año de publicación del manual. De esta forma se construye una especie de cuaderno de campo (Taylor y Bogdan, 2008), que hace posible una primera etapa de comparación de los registros obtenidos.

### **5.3. Establecimiento de un sistema de categorías de registro**

La categorización se realiza tomando en cuenta las siguientes dimensiones de análisis: concepciones de naturaleza y ambiente; abordaje de la relación hombre/medio-sociedad/naturaleza; enfoques paradigmáticos referenciales de la geografía; y la presencia y perspectiva de la cuestión ambiental. Se procura realizar el relevamiento tomando en cuenta su presencia/ausencia implícita o explícita, así como las referencias epistémicas presentes en la vulgata.

Estas categorías de registro mantienen cierto grado de apertura y flexibilidad, permitiendo su reformulación en base a los contenidos empíricos hallados en el transcurso de la investigación (Ragin, 2007). Para ello se tiene en cuenta el contexto, es decir los contextos (social, histórico y cultural) (Burke, 2005:239), en que fueron elaborados los manuales, procurando evitar una mirada anacrónica. Se parte de la base de que todo texto tiene su contexto y que éste debe ser considerado para develar las finalidades ideológicas y políticas que subyacen en la producción del discurso (Magalhães, 2001).

Como categorías de registro para cada dimensión se incluyen:

-Concepción de naturaleza (en base a Willams, 2003, Gudynas, 2010): fuerza inherente que dirige el mundo, a los seres humanos, o ambos; como mundo material, incluidos o no los seres humanos; como opuesta a la cultura; como frontera salvaje; como canasta de recursos; como sistema; como capital; como silvestre; como madre tierra.

- Concepción de ambiente (en base a Christofolletti, 1999, y Castro, 2011): como variedad de escalas; como generador de enfermedades o salubridad; como totalidad compleja; como resultado de fuerzas y procesos naturales y sociales; como riesgo. Ambiente como problemática ambiental, en que Eschenhagen (2007) distingue tres concepciones de ambiente: como objeto; como sistema; como crítica a la visión del mundo actual.

- Relaciones hombre/medio-sociedad/naturaleza desde los distintos enfoques paradigmáticos de la geografía (en base a Moraes, 2006): concepción unitaria humboldtiana; enfoque antropocéntrico ritteriano; influencia de la naturaleza sobre el

desarrollo de la humanidad (escuela alemana); acción del hombre en la transformación del medio (escuela francesa); concepción ecológica (ecología humana); como sistema (geografía cuantitativa); percepción subjetiva del medio (geografía humanística); crisis ecológica como crisis capitalista (geografía crítica); crisis ecológica como crisis civilizatoria (geografía ambiental).

- Cuestión ambiental, según las tradiciones propuestas por Seoane (2017): de la escasez, de la pérdida de paisajes y espacios disfrutables, de la contaminación y el deterioro de las condiciones de vida; incorporando el enfoque del riesgo (Veyret y Meschinet, 2007).

#### **5.4. Análisis de los contenidos**

Por último, se procede a la interpretación y análisis de la información recogida y categorizada, asumiendo que *“el investigador tiene que decir [...] algo más de lo que las informaciones recolectadas, por sí mismas, podrían llegar a decir”* (Marradi, Archenti y Piovani, 2007:288).

Se analiza la producción discursiva de la geografía escolar uruguaya referida al ambiente y la cuestión ambiental teniendo en cuenta el contexto en que se produce y las bases epistemológicas, ontológicas y axiológicas en que se asienta. A la vez, se pretende analizar cambios y permanencias discursivas a lo largo del tiempo.

Se procura comprender los fundamentos epistémicos que se fueron construyendo en torno al ambiente y a la cuestión ambiental en la geografía escolar uruguaya, teniendo en cuenta: las formas de abordaje de las relaciones hombre/medio, sociedad/naturaleza; sus vínculos con la conceptualización de ambiente; su asociación con los enfoques paradigmáticos referenciales de la geografía; su correlación con las periodizaciones elaboradas por Achkar, Domínguez y Pesce (2011) para el pensamiento geográfico en el Uruguay y la elaborada por Bruschi y Cutinella (2020); y los cambios y permanencias en la vulgata.

## **6. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **6.1. Presencia e identificación de la temática ambiental a través de las categorías de registro.**

Tomando como referencia a Capel, la geografía moderna se construye en torno a dos problemas clave: “1) *el estudio de la diferenciación del espacio en la superficie terrestre*, 2) *el estudio de la relación hombre-medio*” (2012:241). Esto se da en detrimento de concepciones de la disciplina en tanto estudio de la Tierra como astro (centrándose en su superficie), así como su separación definitiva de la Cartografía.

El primer problema clave concierne a una tradicional línea corológica, que es reivindicada por la geografía como exclusiva. A través del segundo, se busca legitimar a la disciplina como científica, si bien como objeto es compartido con otras tales como la Ecología, la Geología o la Biología dentro de las ciencias naturales, y la Sociología y la Historia dentro de las ciencias sociales (Capel, 2012). Tener las relaciones hombre/medio como objeto de estudio le imprime a la geografía su carácter de ciencia ambiental.

Ambas líneas están presentes en forma casi permanente en los manuales de geografía de la muestra considerada y por tanto también lo ha estado la temática ambiental. Su relevancia, por el modo en que aparece y por la frecuencia en que lo hace en cada manual, varía en función del marco epistémico de referencia y a lo largo del tiempo.

#### **6.1.1. Naturaleza**

Desde esa conformación de la geografía como ciencia moderna, la naturaleza se ha constituido en un objeto clave del análisis disciplinar. Por un lado, el estudio corológico de la naturaleza se relaciona con la descripción de los hechos y fenómenos naturales presentes en la superficie terrestre, a la búsqueda de la explicación de las causas naturales de su distribución y a una lógica de inventario, escasez y abundancia. Por otro lado, dentro de las relaciones sociedad/naturaleza, la naturaleza forma parte de esta dicotomía, en tanto entorno donde se desarrollan las sociedades humanas y como base material que hace posible su existencia.

A partir del análisis de los manuales de la muestra, se aprecia que la naturaleza está presente en todos ellos, en forma explícita o implícita y bajo distintas concepciones (Tabla 1).

## Concepciones presentes

Categorías de registro Concepción de naturaleza	Número de manuales en que está presente	Porcentaje correspondiente
Fuerza inherente que dirige el mundo	32	11.2
Mundo material	255	89.2
Opuesta a cultura	49	17.1
La frontera salvaje	69	24.1
Canasta de recursos	252	88.1
Sistema	96	33.6
Capital	42	14.7
Silvestre	0	0
Madre Tierra	2	0.8
<b>Total de manuales</b>	<b>286</b>	<b>100</b>

Tabla 1. Concepciones de naturaleza presentes en los manuales de la muestra. Elaboración propia.

Al interior de los manuales, lo más frecuente es encontrar más de una de las concepciones analizadas. Estas visiones pueden presentarse asociadas en forma coherente pero también en forma discordante, dependiendo del tema abordado.

En primer lugar, en el entorno del 11% del volumen de manuales, encontramos una visión de naturaleza como fuerza inherente que dirige al mundo, a los seres humanos o a ambos, que

enfatisa así una ‘naturaleza universal’ como una fuerza que controla y explica el conjunto de los seres vivos, los objetos y sus procesos (por ejemplo, en términos seculares modernos: las leyes naturales, o, en su versión teológica: la naturaleza divina) (Seoane, 2017:22).

En consonancia con la visión anterior, en el 24% de los manuales, aparece la visión de frontera salvaje a la cual hace referencia Gudynas (2010). Se caracteriza por presentarse como una naturaleza incontrolable y que se impone sobre la vida de los humanos, en las bondades o las calamidades que aporta. Es una visión desde la colonización, donde lo salvaje es lo no colonizado, desconocido y peligroso. Pero también esta naturaleza tiene un aspecto misterioso y fascinante, en su grandiosidad y en los límites que impone, lo cual hace mayores aún los retos que propone su dominación y los tesoros que encierra.

Para ser conquistada y dominada, debe ser separada en partes:

Siguiendo la imagen de Descartes, donde todo era en realidad una máquina, la Naturaleza era analizada en sus piezas (...) y desde allí se proveen los medios para la manipulación y control. (...) la naturaleza era un “gran libro” que podía ser descifrado



para la observación empírica y racional, no para contemplarla, sino como medio para el progreso (Gudynas, 2010:271).

Más allá de que la idea de la separación de la naturaleza y la sociedad es una constante en casi todos los manuales relevados, en un 17% de ellos la naturaleza aparece en clara oposición a la cultura, relacionando esta oposición a la dicotomía salvaje (de la selva) /civilizado (de la ciudad), que justifica la conquista y dominación de unos pueblos sobre otros, cumpliendo “*una misión civilizatoria al destruir los pueblos atrasados*” (Porto-Gonçalves, 2006b:15).

Por otra parte, en la enorme mayoría de los textos (prácticamente el 90%), y en forma casi excluyente a la naturaleza como fuerza que dirige a los destinos, se la presenta como mundo material donde pueden estar o no incluidos los seres humanos, aunque, en general, se muestra en forma externa. De acuerdo a Williams, es una visión de naturaleza como acumulación de casos y de hechos, que implica la constitución del mundo, para la cual

la insistencia en las leyes susceptibles de descubrirse: La Naturaleza y sus leyes yacían ocultas en la noche. / Dios dijo: ¡Hágase Newton!, ¡y todo fue luz!´ (Pope), condujo a la identificación corriente de la Naturaleza y la razón: el objeto y el modo de la observación (2003: 236).

También en la enorme mayoría de los manuales (88%), se otorga a la naturaleza una cualidad utilitarista, como canasta de recursos que pueden ser extraídos y utilizados. No está presente una perspectiva de naturaleza en su conjunto y en su lugar esta es separada en partes, inventariada y clasificada según su valor mercantil (Gudynas, 2010).

Cada parte de la naturaleza se ve identificada como un recurso: desde los minerales, las plantas y los animales, hasta el clima y el paisaje. Al valorar en función de la utilidad humana, se separan aquellos animales o plantas que son útiles, de las plagas y malezas; las lluvias beneficiosas que permiten el cultivo, de las excesivas que causan pérdidas económicas; los climas que permiten la instalación humana, de los malsanos de las costas bajas y anegadizas.

Teniendo en cuenta la frecuencia de aparición de las dos últimas concepciones mencionadas, en la mayoría de los casos ambas habrán de convivir en los textos, por lo que, mayoritariamente, la naturaleza es vista como un mundo material, externo y diferenciado de los seres humanos, del que la sociedad extrae recursos en una perspectiva utilitarista.

Una tercera parte de los manuales presenta a la naturaleza a través de una visión sistémica, ecológica, que describe las partes del conjunto y mostrando su funcionamiento, en procura de su conservación para una máxima y más eficiente explotación. En muchos casos los términos ecosistema y biosfera reemplazan al de naturaleza y hay una pretensión conservacionista desde la preocupación de la alteración de los ciclos o los equilibrios naturales. Responden a tradiciones utilitaristas que

(...) concebían que los ecosistemas se encontraban bajo condiciones de equilibrio dinámico, especialmente por fuerzas de la competencia. (...) presentarían un orden particular, y un desarrollo temporal desde condiciones de simplicidad a otras de mayor complejidad (...) que rememoraban la maduración de un individuo. (...) También existieron otras perspectivas cercanas, tales como las que ponían el acento en los flujos de materia y energía dentro de los sistemas ecológicos (Gudynas, 2010, 274)

Dentro de esta lógica de naturaleza asociada a un propósito de instrumentalización y manipulación, pero desde visiones más economicistas que la integran al sistema productivo encontramos un 15% de los manuales, que le adjudican un valor como capital natural. Esta visión

refuerza el antropocentrismo, donde la valoración de la naturaleza está dada por los valores de uso y cambio asignados por el ser humano. El valor económico prevalece, la naturaleza se podría contabilizar en dinero, y por lo tanto la protección del ambiente en realidad sería una forma de inversión (Gudynas, 2010:277-278).

Bajo esta perspectiva, en los manuales se hace hincapié en ideas tales como los servicios que prestan y la importancia económica que poseen los biomas, la valoración de las reservas y la importancia de los recursos y la necesidad de su conservación.

La conceptualización de naturaleza como Madre Tierra, aparece en dos de los manuales, asociada a la figura del noble salvaje a través de la idea de su relación simbiótica con el entorno. Esta idea implica, de acuerdo a Gudynas, una *“recuperación del conocimiento tradicional”* que alienta *“nuevas visiones sobre la naturaleza, con la particularidad que algunas de ellas rompen con el antropocentrismo occidental que separa la sociedad de la Naturaleza”* (2010:282). En los escasos manuales en que aparecen, lo hacen en forma de lectura o texto complementarios, por fuera del *corpus* central.

La última de las conceptualizaciones planteadas por Gudynas (2010), de naturaleza silvestre no aparece en ninguno de los libros de texto relevados. De acuerdo al autor, estaría asociada a la preocupación por la extinción de especies y la desaparición de

ecosistemas emblemáticos, como la Amazonia. La naturaleza sería apreciada como un espacio idílico cuyas relaciones cooperativas que la sustentan deberían ser el ejemplo para la construcción de una nueva sociedad.

### Evolución y periodización

Como plantea Porto-Gonçalves, la naturaleza es una construcción cultural: *“Toda sociedad, toda cultura crea, inventa, instituye una determinada idea de lo que sería la naturaleza”* (2006a:23). Esta “naturaleza no natural”, creada e instituida por la sociedad, ha ido tomando distintos sentidos a lo largo del tiempo.

Esto se ve reflejado al hacer un análisis temporal de la presencia de las distintas concepciones de naturaleza y sus referencias epistémicas en los manuales de geografía.

A partir de la observación de las distintas concepciones de naturaleza y la frecuencia en la que se presentan en los manuales, podemos identificar cuatro grandes períodos (Gráficos 2 y 3).

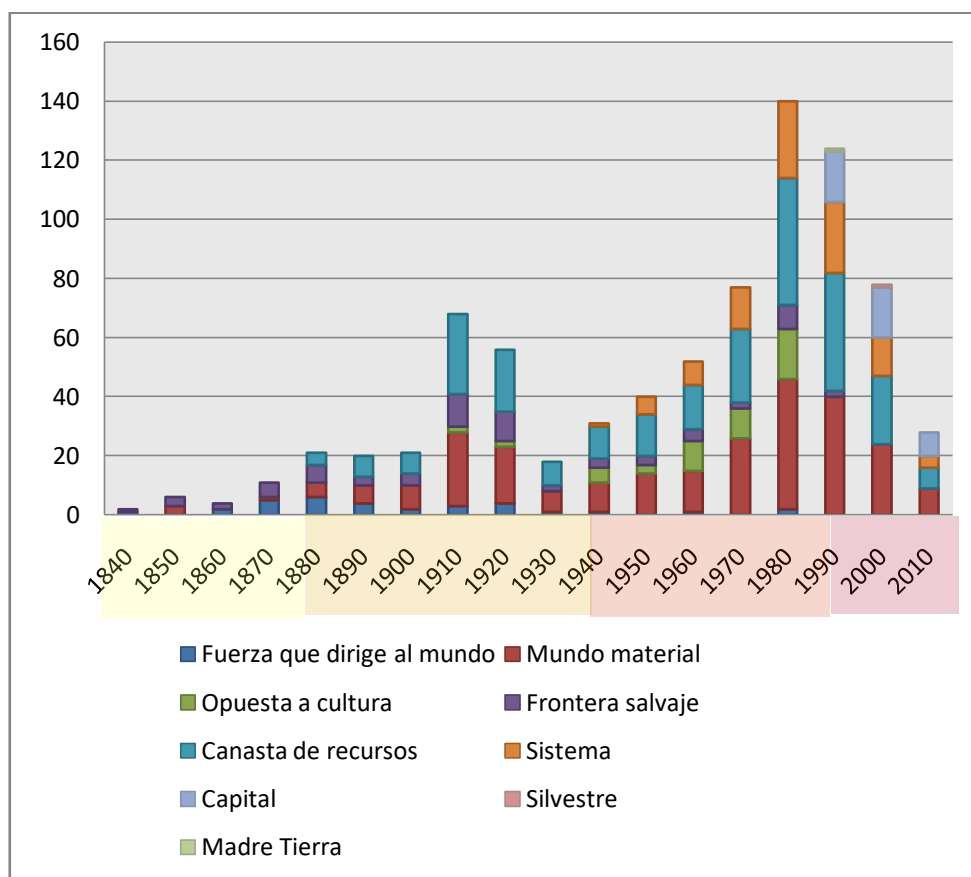


Gráfico 2. Presencia de concepciones de naturaleza en número de manuales por década.

Elaboración propia.

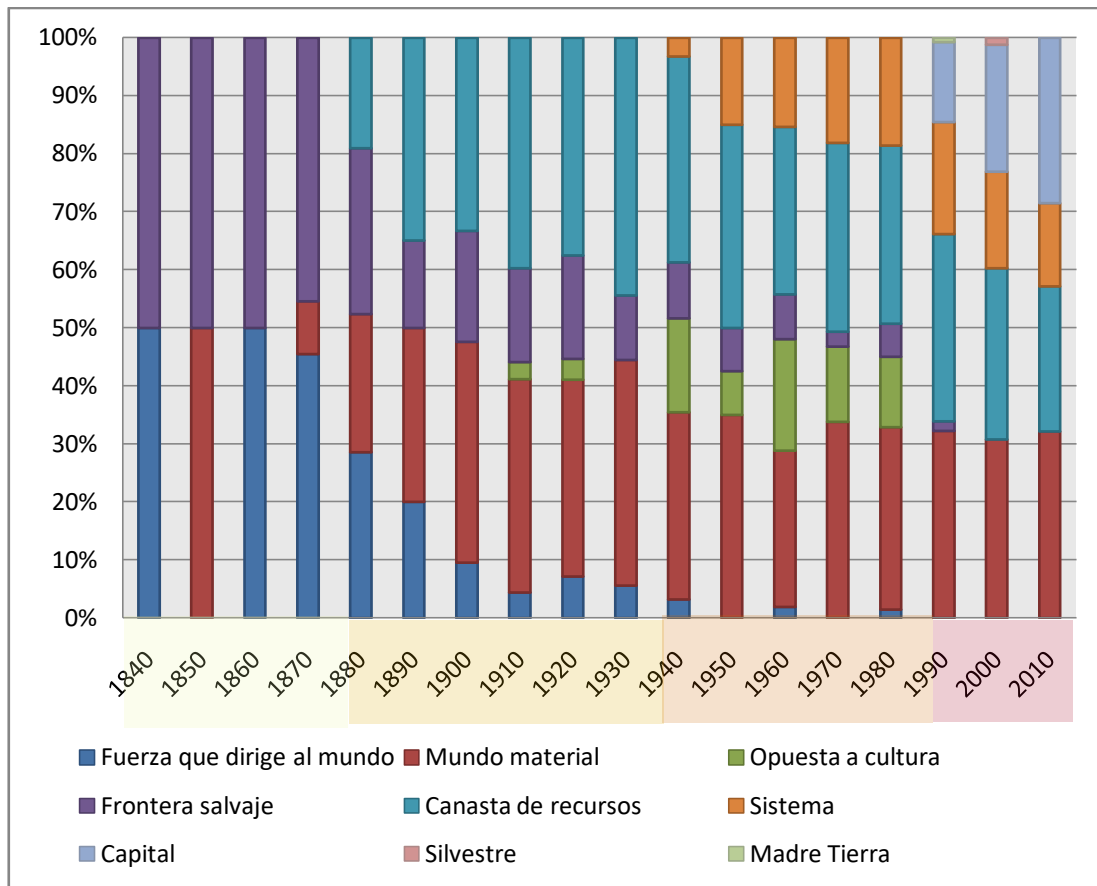


Gráfico 3. Porcentaje de presencia de las concepciones de naturaleza en los manuales por década. Elaboración propia.

Hasta la década de 1870, la naturaleza aparece en los manuales como una fuerza que dirige al mundo, a los seres vivos, los objetos y los procesos. En particular, es relativamente frecuente encontrar cómo el clima de un lugar determina las características de los animales y de las personas. Citando a Barros Arana:

(...) el clima ejerce sobre el hombre físico, intelectual y moral una influencia incontestable. (...) pero es indudable que ellos [los climas] determinan en los hombres tendencias particulares, que estos pueden, sin embargo, dominar y vencer” (1875:374).

En esta cita también podemos apreciar la cualidad de frontera salvaje planteada por Gudynas (2010), puesto que la naturaleza se impone a los seres humanos (en cuerpo, mente y alma), quienes pueden domesticarla, vencerla, como un reto al más fuerte.

Conquistar la naturaleza, también implica civilizar a los pueblos indígenas (Gudynas, 2010).

“La raza blanca, dijimos, posee una gran superioridad sobre las otras razas. (...) Afirmada así en el sentimiento de su supremacía por el testimonio de la historia, la raza blanca se atribuye la dirección de los negocios del mundo, sin que ninguna otra ponga

en duda su derecho; y en el caso necesario, impone su voluntad por la fuerza, lo que constituye otra manera de manifestar su superioridad. (Barros Arana, 1875:369)

También en los manuales se hace presente la idea de la fragmentación de la naturaleza para su estudio, analizando sus partes (las piezas de la máquina, según Gudynas, 2010). Tomando al catecismo de De la Sota (1850), podemos apreciar cómo se realizan las preguntas sobre las cuestiones naturales del territorio, separando los distintos reinos para su estudio. El Capítulo 4 se titula *“El clima y sus principales producciones”*, siendo una de las preguntas: *“¿Cuáles son las producciones del suelo, pertenecientes al reino vegetal, animal y mineral?”* (1850:18).

Otros aspectos presentes, tienen que ver con la admiración de la riqueza y magnificencia de la naturaleza y su disfrute romántico, así como con su caracterización como salvaje, peligrosa y fuerza descontrolada causante de catástrofes inevitables.

En palabras de De María, refiriéndose al aspecto físico del territorio uruguayo:

El mas bello y pintoresco que puede darse, por las ondulaciones del terreno, la frondosidad perenne de sus bosques, sus cerros y serranías, y en una palabra, por el conjunto de galas y preciosidades con que una naturaleza pródiga lo ha favorecido. Enteramente fértil, regado por multitud de ríos y arroyos, navegables los mas, ostenta una vejetacion lujosa, guardando en su seno infinitas riquezas que aun no han sido explotadas. (1862:9)

De la Sota, por su parte, hace referencia a las fieras originarias de nuestro territorio: *“El Leon dejenarado: el Juglar ó Tigre; el mas feroz de los animales cuadrúpedos, que se crían en los bosques, entre maciegas, en las sierras y en los llanos, donde hay soledad y ganados en que ejercitar su fiereza”* (1850:34).

Como fuerza descontrolada causante de desastres, es posible citar a Romero: *“En algunos países montañosos, la tierra suele temblar con mucha fuerza. Cuando estos temblores son muy fuertes, las casas se caen, la tierra se abre en grandes grietas y por ellas sale humo y fuego* (1873:40).

Entre las décadas de 1880 y 1930, podemos establecer un período que se caracteriza por la predominancia de la naturaleza como mundo material y por el comienzo de la visión de canasta de recursos que se impone con fuerza, de la mano de los autores Araújo, Bollo y Giuffra.

Aun cuando la visión de la naturaleza como fuerza directriz del mundo se mantiene, esta va perdiendo peso con el pasar de las décadas. Pasa de estar presente en un 50% de los manuales en la década de 1880 (frente al más del 80% del período anterior), al entorno de un 10% en la década de 1930. Podemos apreciarla en Bollo: *“El estado del cielo influye en el genio de los hombres. Los ingleses viven en un país envuelto en las nieblas y son muy serios. Los españoles e italianos viven como el nuestro y son más alegres”* (1895:12). También en Quintiana:

*La naturaleza del país, pues si este es montañoso, sus habitantes son amantes de su independencia, sombríos, valientes, laboriosos y dotados de grandeza de ánimo, pero de carácter áspero y muy inclinados a la caza y a la guerra. Los habitantes de países ondulados son de carácter dulce, dados a la civilización y al estudio, pero no son tan frugales y virtuosos. Los de países llanos son inclinados a la pastoría, y los habitantes de países marítimos adquieren un genio especulador y atrevido, más inclinados a cálculos mercantiles que a las artes y a las ciencias* (1896:54).

A su vez permanece la concepción de naturaleza salvaje, en porcentajes similares a la anterior. Podemos apreciarla bajo diversas manifestaciones: por su disfrute estético y grandiosidad, su cualidad de salvaje o por los peligros que encierra.

En palabras de Araújo al respecto de nuestro territorio:

El país presenta por todas partes un aspecto bello y en algunas pintoresco; sin que el viajero se vea sorprendido por los maravillosos y extraordinario fenómenos que abundan en el continente americano, su vista no dejará de gozar de un plácido espectáculo, que indudablemente le ofrecerá la fertilidad de sus campos regados en todas direcciones por innumerables arroyos y cañadas. Sus ríos, algunos de ellos navegables en una extensión más o menos larga, tienen crecientes tranquilas, fecundando las tierras que bañan, prestando a sus orillas una vegetación exuberante y dando mayor encanto y poesía a las comarcas que atraviesan (1892:21).

Vázquez Cores hace referencia a América y su naturaleza riesgosa e indómita: *“Casi todo el interior de Sudamérica está lleno de selvas impenetrables, terrenos inundados y malsanos, todos habitados por tribus salvajes e infestados de animales dañinos”* (1888:52); y en las Antillas, *“Las lluvias suelen ser torrenciales. Con mucha frecuencia hay terremotos y se desatan huracanes espantosos”* (1890:127).

La condición de naturaleza como mundo material, se mantiene siempre por encima del 50% de los manuales en todo el período, oscilando en el entorno del 90% a partir de la década de 1910. Es posible observar esta forma de comprender la naturaleza, donde prima la observación de los hechos y la explicación de los fenómenos a partir de leyes,

en el cambio en las temáticas de los textos y su abordaje. Tomando un fragmento del Prólogo de la “Geografía Física” de Bollo de 1916:

Aspiro a dar en estas páginas una explicación científica, clara y precisa de los fenómenos que constituyen la vida del globo terrestre, tanto en su superficie como en su envoltura gaseosa, en el seno de los mares como en las profundidades de los terrenos (1916:6).

Asociado a esto, la naturaleza se plantea como una canasta de recursos, cuya presencia como concepción se ubica, a partir de la década de 1890, entre el 90 y el 100% de los manuales, que incluso se manifiesta en su estructura, donde la naturaleza es presentada a partir de cada recurso extraído.

En el prólogo de “Geografía de América y Europa”, Vázquez Cores manifiesta la necesidad de estudiar “*más la utilidad de las cosas que las cosas mismas*” (1890:6). Giuffra, por otra parte, menciona las tierras y los animales a partir de su potencial de uso:

(...) son los países apropiados [los de la zona templada] para los cereales, árboles frutales y legumbres. En estas zonas viven el caballo de tan grande utilidad en la vida rural y en las ciudades; la vaca que proporciona carne, cueros, etc.; el carnero que da la lana para la fabricación de tejidos, el puerco o cerdo, muy solicitado para la alimentación, etc. (1936:32).

A partir de los siguientes fragmentos de Giuffra y de Bollo, podemos apreciar cómo la riqueza de un país refiere a la abundancia de recursos y a la producción asociada a ellos.

La riqueza nacional está principalmente en el campo.

Gracias a sus pastos y a los productos del suelo *el Uruguay es un país rico y próspero*. (...) Pero el *pasto* que cubre los campos alimenta la más grande riqueza del país: *la industria ganadera* (Giuffra, 1937:122-123, destaque en el original)

*“Nosotros podríamos aumentar y hasta doblar nuestros ganados sembrando forrajes, y así será en el porvenir”* (Bollo, 1933:49).

De la misma manera en que Bollo se plantea una preocupación por cómo mejorar la productividad de esos recursos e incrementar las riquezas, Araújo (1913) se expresa desde la lógica de su desperdicio por falta de aprovechamiento:

Muchos otros son los minerales que existen en la República, sin que nadie se preocupe de ellos por las causas que dejamos apuntadas (...) siendo de lamentar que todas estas riquezas yazgan casi abandonadas, cuando tanta utilidad podría obtenerse de su explotación. Sólo los franceses y los argentinos aprovechan algunas (1913:102).

A su vez, el énfasis en la productividad de los recursos reafirma en la visión de la naturaleza una clara dicotomía útil/inútil, como queda de manifiesto en el siguiente fragmento de Araújo:

1. Fauna indígena. Pocos son los mamíferos de la República. Se conocen dos especies de murciélagos: una que habita las grutas de la punta de la Ballena y de Arequita, y otra menos abundante, aunque no menos útil, pues ambas especies se alimentan de insectos perfectos nocivos á la agricultura y á la ganadería (...) En cambio no debemos tener consideración con el tigre de estas regiones, *jaguar*, casi tan corpulento como el de Asia, por el daño que causa al ganado menor (1899:46).

Entre las décadas de 1940 y 1980, podemos observar que las concepciones predominantes hasta la década de 1880 tienden a desaparecer u ocupar un lugar marginal. El período se caracteriza por mantener la visión de una naturaleza material, que tiene el valor de canasta de recursos.

Así es como lo explicitan Daroczi *et al.* cuando definen recursos como “*aquellos elementos y fuerzas naturales usufructuados por la acción humana*” (1986:17), pasando luego a desarrollar cada uno de los recursos (los minerales, la biota, las costas y el mar, etc.). En *Geografía escolar 5to. Año* incluso se desarrolla como tema del “*recurso natural del paisaje*” (1983:110). El valor del recurso, de acuerdo a Daroczi *et al.*, lo da el “*Hombre*”, quien “*acondiciona el medio a sus necesidades*” (1986:61) y es “*quien valoriza, potencializa y transforma con eficacia o no a los recursos*” (1986:35).

La eficacia en el uso y aprovechamiento de los recursos es un tema recurrente dentro del período. Este tema toma diversos aspectos: desde una cuestión cultural de aprovechamiento a través de las diferentes tecnologías, una lógica neomalthusiana de relacionar la escasez de recursos con el exceso de población, hasta técnicas de conservación y prácticas de buen uso.

El primer aspecto en este período suele estar asociado a una oposición cultura/naturaleza, como civilizado/salvaje, en el que también son divididos los grupos humanos. Esta perspectiva, planteada fundamentalmente por la serie autoral de Di Leoni, permanece en casi todo el período por encima del 40% de los manuales, llegando al 70% en la década de 1960.

Dentro de esta lógica, Arnaud y Rampa hacen referencia a los paisajes culturales (en contraposición a los paisajes naturales):



El hombre primitivo vivía en un estado de subordinación directa al medio o paisaje natural y, durante muchos siglos y aún hoy, muchas sociedades continúan estándolo. Sin embargo, con el desarrollo cultural el hombre ha conquistado una cierta libertad frente al medio natural. Así, es capaz de conducir el agua a los desiertos, modificar y aun crear variedades de plantas y animales, trazar autopistas a través de la selva, descubrir nuevas fuentes de energía que le ayuden a ser más poderoso multiplicando sus fuerzas, hacer trabajar máquinas cada vez más complejas y poderosas, que cooperen en la ímproba labor de transformación de los paisajes naturales, para un mejor vivir de la humanidad (1984:34).

Martín lo lleva un paso más, puesto que explicita las diferencias culturales y asimila los pueblos salvajes con la naturaleza y a los civilizados con la cultura:

Los salvajes viven en Tribus, alimentándose generalmente de la caza y de la pesca. Tienen nociones más o menos confusas de religión y justicia. No saben aprovecharse de las fuerzas de la naturaleza para adaptarlas a sus necesidades.

Los pueblos civilizados viven reunidos en naciones. Con su inteligencia y sus invenciones van transformando poco a poco la tierra. Han fundado ciudades, unido por canales los mares y los continentes por diversos medios de comunicación: como ferrocarriles, telégrafos, aviones, líneas de navegación aérea, etc. Los pueblos más civilizados son los que abrazaron la religión cristiana (1947:67).

El segundo aspecto, tiene que ver con la escasez de recursos en relación a la cantidad de población, sobre todo en los países pobres. Se trata de *“cuidar el medio natural y el objetivo es aprovechar los recursos en forma racional, conscientes de que deben hacerlo sin romper el equilibrio: POBLACIÓN–NATURALEZA”* (Girola, 1989:81, destacado en el original).

En otras palabras, como queda explicitado en GS, es necesario *“dominar el medio natural”* para *“ASEGURAR LA SOBREVIVENCIA DE LA HUMANIDAD”* (1983:72, destacado en el original), siendo que *“en los países pobres que constituyen los 2/3 de la humanidad, la cantidad de población supera la capacidad de cubrir sus necesidades”* (1983:73).

Una tercera visión del tema de la escasez de recursos, es la de la necesidad de su conservación. Esto viene de la mano del análisis de los recursos de acuerdo a su capacidad de renovabilidad o posibilidad de agotamiento.

En la actualidad sólo en los países culturalmente atrasados o de defectuosa administración no se toman medidas para evitar el agotamiento de los recursos naturales. Por doquier existen sociedades e institutos oficiales encargados de la

conservación del suelo, de la fauna y de la flora, de la repoblación forestal, de la conservación del agua, etc. Pero es preciso advertir que la novel doctrina de la conservación de los recursos naturales, no se opone a la explotación de éstos, sino que tiende a imponer un tipo de explotación que permita al suelo, a las plantas y a los animales una reposición más o menos prudencial, a fin de evitar el agotamiento total de tales recursos (Chebataroff, 1957:404).

De todas formas, el cuidado de la naturaleza continúa siendo selectivo y se fomenta la separación en especies útiles e inútiles, productivas e improductivas:

(...) todos los ciudadanos deberían comprender el terrible mal que se hace destruyendo a animales inofensivos, útiles por diversos conceptos tanto al ganadero como al agricultor. En todo caso el hábito de la destrucción debería aprovecharse encaminándolo hacia la lucha contra especies realmente dañinos, tales como la langosta, la araña del lino, los ratones, las diversas orugas que atacan los cultivos, etc. (Chebataroff, 1957:66).

De la misma manera, Chebataroff plantea la necesidad de la protección de ciertas especies muy útiles, porque colaboran en *“mantener el equilibrio biológico en la naturaleza”* (1957:456).

La existencia de un equilibrio biológico, un equilibrio en el seno de la naturaleza, implica otra de las características que destacan en este período, que es el análisis sistémico de la naturaleza. Esta forma de abordaje se encuentra en el orden del 50 al 60% de los manuales a partir de la década de 1950. Sobre todo es posible encontrarlo en los manuales de González, pero especialmente en aquellos de la generación formada en torno a la Sala de Geografía del IPA y la ANPG en los años 1960.

El territorio está conformado por un conjunto de elementos y fuerzas naturales: geología, relieve, clima, vegetación, suelos y ríos. (...) Estudiarlos funcionando en conjuntos interrelacionados, como es la realidad, resultaría difícil de entender en primera instancia. Por tal motivo se presentarán por separado, pero en cada caso se insinuarán las relaciones con otros elementos naturales y las posibilidades que ese medio brinda al hombre (Daroczi *et al.*, 1986:9).

El último de los períodos abarca desde la década del 1990 a la del 2010. En él se destaca que en prácticamente la totalidad de los manuales (un 96%), el foco está puesto en los recursos.

Analizando el texto de Budano *et al.*, es posible apreciar cómo los elementos naturales son definidos a través de sus cualidades inmediatas como recursos:

Comencemos por examinar los elementos naturales:

- el suelo, con el cual nos ensuciamos cuando jugamos en la canchita de fútbol.
- el relieve, que usamos para deslizarnos más rápidamente con patinetas.
- el agua, que nos moja los días de lluvia y que nos refresca los días de calor.
- la vegetación, como el pasto que crece en las canchitas de fútbol.
- los animales, que tanto gustan a los niños (1996:39).

Por otra parte, en el texto de Álvarez *et al.*, bajo el título “*Climas diversos, biomas y recursos naturales*” (2005:60), se van analizando uno a uno los principales biomas terrestres en una estructura similar en todos ellos: una primera parte donde se enumera en una lógica descriptiva de catálogo la flora y fauna características; y una segunda parte con el subtítulo “*Aprovechamiento de los recursos*”, que dirige el discurso hacia las actividades económicas, las tecnologías utilizadas, el transporte y las comunicaciones en el área correspondiente al bioma, en clave extractivista.

En el período considerado, los recursos mantienen su valoración como fuente de las riquezas de un país, pero asociados a su eficiente aprovechamiento y reparto:

No basta con la variedad de recursos. Éstos deben ser convertidos positivamente en riquezas mediante las actividades económicas. Las riquezas así generadas deben distribuirse entre quienes las producen. Sólo así podemos comprobar que tal país goza de un alto nivel de vida, indicador indiscutido de desarrollo. Y esto es independiente del tamaño (García, Ligüera y Vico, 1996:48).

La temática de la abundancia de recursos se hace allí presente en relación a la necesidad de una buena distribución. Su escasez en función de la problemática de la población en crecimiento está presente solo en algunos manuales en términos como los siguientes:

Es necesario asegurar que todos los seres humanos tengan las mismas posibilidades de alimentarse correctamente, de contar con vivienda, con cuidados para la salud, con facilidades para estudiar, para trabajar, para recrearse.

¿Es posible esto para una población que crece año tras año sin cesar? Las medidas que se adopten en estos próximos años, al entrar el siglo XXI, determinarán si todos podemos vivir bien sobre el planeta sin deteriorarlo y aprovechando correctamente sus recursos y sus espacios (Di Lorenzo, 1993:150).

En esta cita, así como en la de García, Ligüera y Vico, se manifiesta la incorporación en este período de una preocupación por la posibilidad real de agotamiento de los recursos. De hecho, la presencia de los términos y conceptos de renovabilidad, agotabilidad y sostenibilidad es permanente en los manuales:

Nuestro país cuenta con múltiples recursos que son explotados de diferentes formas, pero hay que tener en cuenta que estos recursos no son ilimitados y por lo tanto, deben ser explotados de forma sustentable. Cuando hablamos de la explotación sustentable de los recursos hacemos referencia a que el uso actual de ellos no ponga en riesgo la posibilidad de las futuras generaciones de seguir utilizándolos (Cassi *et al.*, 2010:64).

Por otra parte, el hincapié que se hace en este período de la naturaleza como recurso y como fuente de riqueza, y en los términos en que se realiza, lleva a una concepción de naturaleza capitalizada, en clave de Capital Natural de un país.

Ejemplo de ello es el análisis de los biomas a partir de los beneficios que nos proporcionan como reserva de especies, o a través de las funciones ambientales que cumplen:

Los árboles de los bosques cumplen una función muy importante para la vida en toda la Tierra: como las plantas realizan el proceso llamado 'fotosíntesis', (...). Si no fuera porque las plantas realizan también el proceso contrario, el oxígeno se acabaría y los animales (incluidos nosotros) no podrían respirar.

Pero esa no es la única misión importante de los bosques. También contribuyen a recoger agua del suelo y a retener las tierras fértiles, evitando que sean arrastradas por vientos o lluvias (*Taller de geografía: 6º año*, 1995:11).

También están presentes crudas visiones económicas de la problemática de la falta de cuidado de los recursos, como en el fragmento periodístico "*La pérdida de los recursos naturales renovables es un mal negocio para el productor y un pésimo negocio para la economía del país*" (La Prensa, Montevideo, 13 de octubre de 1995, *apud* Elías, Pereira y Taddey, 1997:55).

En cuanto al abordaje del funcionamiento de la naturaleza, persiste en el entorno del 50 a 60% de los manuales la visión sistémica, analizando sus partes e interrelacionándolas. Girola analiza el espacio natural definiéndolo como un sistema determinado por "*la interrelación de los elementos naturales*", "*cada espacio natural posee una serie de elementos que le son propios y que se relacionan entre sí formando un sistema, diferenciándolo de otros*" y donde "*si cambia un elemento cambia el sistema*" (1995:81).

Dentro de este marco, las problemáticas ambientales generadas por la sociedad son elementos que generan disturbios o rompen el equilibrio ecológico.

Para conocer el verdadero potencial de este espacio [la Amazonia], explotar sus recursos y afincar población sin comprometer su equilibrio ecológico, se realizan esfuerzos, por parte del Estado y capitales privados, para: 1-la construcción de

carreteras (...) 2-la construcción de represas hidroeléctricas 3-el incentivo turístico 4-y para aumentar su población mediante una migración planificada (Daroczi y Girola, 1990:44).

Por último, aparece en un par de manuales la concepción de la naturaleza como Madre Tierra, bajo la forma de lecturas complementarias. En un apartado titulado por Marquisio y Roland como *“El frágil equilibrio del ambiente”*, las autoras transcriben: *“la carta que un jefe indígena de la tribu seathl envía al presidente de los Estados Unidos en 1855, como respuesta a la proposición de éste de comprar sus tierras.”*, y comentan que *“la carta es en sí, un conmovedor alegato ecológico que encierra toda una concepción del mundo”* (1997:92).

### **6.1.2. Ambiente**

El ambiente es una categoría de análisis siempre presente en la disciplina, aunque bajo distintas acepciones y enfoques. Como plantean Gazzano y Achkar, ha habido una *“redefinición continua del objeto de la temática ambiental”*, que ha mutado *“desde la ingenua definición de medio ambiente, ambiente, sistema ambiental, sistema complejo, integrando también aspectos operativos como: multiescalaridad, e interdisciplinariedad”* (2012:169).

Mendonça, por otra parte, hace ciertas precisiones para diferenciar ambiente de naturaleza, marcando la singularidad de esta última y la complejidad que implica la interrelación de elementos en el caso de hablar de ambiente.

El término medio ambiente evidencia, primeramente, la idea de relaciones entre elementos constituyentes de determinada realidad. Al contrario de *naturaleza*, no evoca elementos aislados, y sí la combinación y la complejidad de elementos relacionados en un contexto temporal y espacial dado (Mendonça, 2019:24).

Pero, en definitiva, de acuerdo a Folch y Bru no existiría *“un consenso a propósito de cuáles son los elementos que lo constituyen, más allá de considerar los vectores aire, agua y suelo, y de evaluar el estado de la vegetación o de la fauna”* (2017:43).

## Concepciones presentes

Categorías de registro Concepción de ambiente	Número de manuales en que está presente	Porcentaje correspondiente
Salubridad	250	87.4
Riesgo	240	83.9
Resultado de fuerzas y procesos naturales y sociales	68	23.8
Totalidad compleja	78	27.3
Variedad de escalas	3	1.0
<b>En el marco de la problemática ambiental</b>		
Objeto	235	82.2
Sistema	36	12.6
Crítica a la visión del mundo actual	2	0.01
<b>Total de manuales</b>	<b>286</b>	<b>100</b>

Tabla 2. Concepciones de ambiente presentes en los manuales de la muestra. Elaboración propia.

En todos los manuales consultados, con mayor o menor presencia, encontramos al ambiente como *“medio o entorno donde se desarrolla la vida”* (Castro, 2011:52). Esta noción de ambiente puede ser identificada en diferentes contextos y tener diversas derivaciones.

La primera de las conceptualizaciones que puede tomar el ambiente, es la de la salubridad. Esto hace referencia en principio al higienismo, *“centrado en la influencia del ambiente en el desarrollo de enfermedades”*, que en el siglo XIX trataba de la forma en que *“las sustancias en descomposición y los cuerpos enfermos emanan ‘miasmas’ o ‘vapores malignos’ que provocan la difusión de enfermedades”* (Castro, 2011:52).

Pero también, como continúa desarrollando la autora, se relaciona con los reclamos por la falta de higiene en las ciudades industriales, las malas condiciones de vida, y la necesidad de implementar medidas de ordenamiento de las áreas urbanas.

Prácticamente el 90% de los manuales trabaja sobre esta idea del ambiente desde la salubridad, en relación a la generación de enfermedades, pero también desde los problemas de contaminación y degradación ambiental que redundan en la calidad de vida de la población.

La otra visión que prima es la del ambiente como un lugar de riesgo. Se encuentra en más del 80% de los manuales. El riesgo, como lo define Veyret, es *“la percepción de una potencialidad de crisis, de accidente o de catástrofe, lo que no es, por tanto, el acontecimiento catastrófico propiamente dicho (2007:12)”*. Las fuentes de riesgos

presentes en los diferentes manuales han ido cambiando a lo largo del tiempo, pero también varían de acuerdo a los espacios geográficos abordados y con la relación que la sociedad establece con la naturaleza.

En una mirada que pone al ambiente como ecosistema, como *“una totalidad compleja, compuesta por organismos y factores físicos fuertemente interrelacionados, y en la que las actividades humanas también operan como factores bióticos”* (Castro, 2011:53), encontramos el 27% de los manuales.

En consonancia con la anterior mirada, se aprecia la del ambiente como medio, construido a partir de la interrelación de fuerzas y procesos naturales y sociales, que encontramos en aproximadamente el 24% de los manuales. El énfasis aquí está puesto en el entorno socio-natural en donde vivimos los seres humanos y la preocupación por la naturaleza pasa a ser una preocupación por ese entorno (Castro, 2011).

Por último, y en forma marginal, en el 1% de los textos se hace hincapié en el ambiente representado desde su variedad de escalas. *“El término ambiente puede ser aplicado a cuestiones que oscilan desde la escala mundial hasta una micro-escala puntual. (...) La palabra es la misma, pero diferentes son los significados y la expresión del fenómeno mencionado”* (Christofoletti, 1999:17). En este sentido, Christofoletti (1999) se refiere a que se puede hablar de ambientes terrestre, continental, oceánico, lacustre, de las plantas, de los animales o de los hombres.

Por otra parte, Eschenhagen se plantea las concepciones del ambiente dentro del marco de la problemática ambiental. Entiende que *“El problema ambiental no es solo un problema de contaminación o destrucción de la naturaleza, sino un problema de las formas de conocer y apropiación del conocimiento occidental”* (2007:87). Las tres definiciones que plantea la autora están presentes en los manuales, pero destaca la visión del ambiente como un objeto, presente en el 82%, frente a la visión de ambiente como sistema, con un 12%, y solo dos manuales que lo plantean como crítica a la visión del mundo actual (menos de un 1%).

La primera de ellas está asociada a la idea de un ambiente como objeto que ha de ser protegido y conservado frente a agentes externos que amenazan con deteriorarlo, una lógica causal y lineal de acontecimiento de los hechos y una fragmentación del ambiente para su estudio y la búsqueda de soluciones. Es así que las soluciones planteadas son instrumentales y restringidas en espacio y tiempo (Eschenhagen, 2007).

La segunda, es la de un ambiente visto como sistema, donde elementos naturales y humanos se interrelacionan y para la búsqueda de soluciones se analizan los diferentes elementos y procesos involucrados, considerándolos con un alto grado de incertidumbre. Por tanto, las soluciones propuestas no son definitivas ni inmediatas y buscan tener en cuenta la complejidad de interrelaciones existentes (Eschenhaggen, 2007).

La tercera, como crítica a la visión del mundo actual, asume una concepción de ambiente y de problemática ambiental donde se ponen en evidencia y en cuestión la insustentabilidad del sistema capitalista dominante y sus formas de apropiación de la naturaleza. Para esta concepción, no existen soluciones a la problemática ambiental a corto plazo, sino que es preciso analizar el problema en un contexto complejo y en amplias escalas de tiempo, poniendo en evidencia las bases irracionales de la visión modernista del mundo (Eschenhaggen, 2007).

### Evolución y periodización

Si bien es cierto que el ambiente como medio ha estado siempre presente en los manuales considerados, la forma en que se presenta ha ido cambiando a lo largo del tiempo. En esta evolución, es posible distinguir a grandes rasgos tres grandes períodos, donde su tratamiento toma distintas formas: uno entre la década de 1840 y la de 1930; otro entre la década de 1940 y 1980; y un tercero desde la década de los 1990 hasta la del 2010.

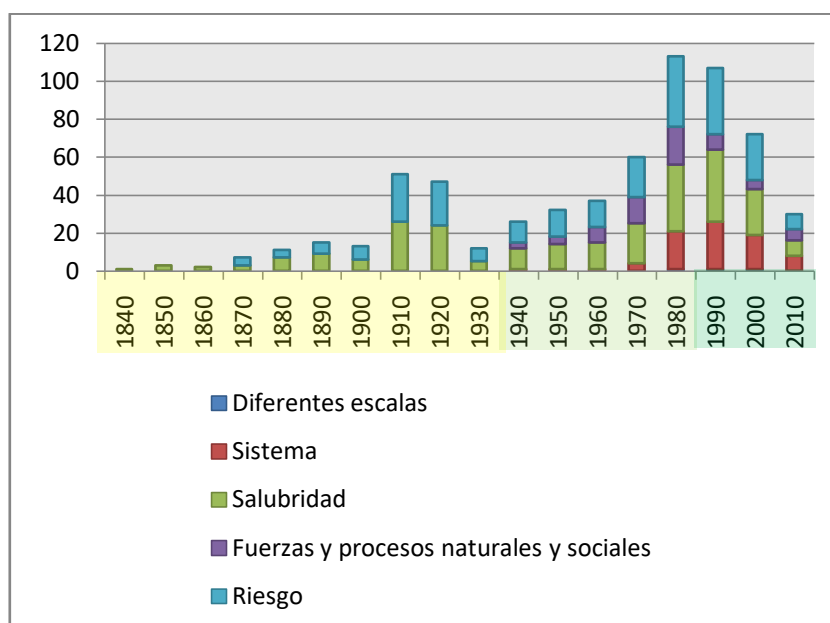


Gráfico 4. Presencia de concepciones de ambiente en número de manuales por década.

Elaboración propia.



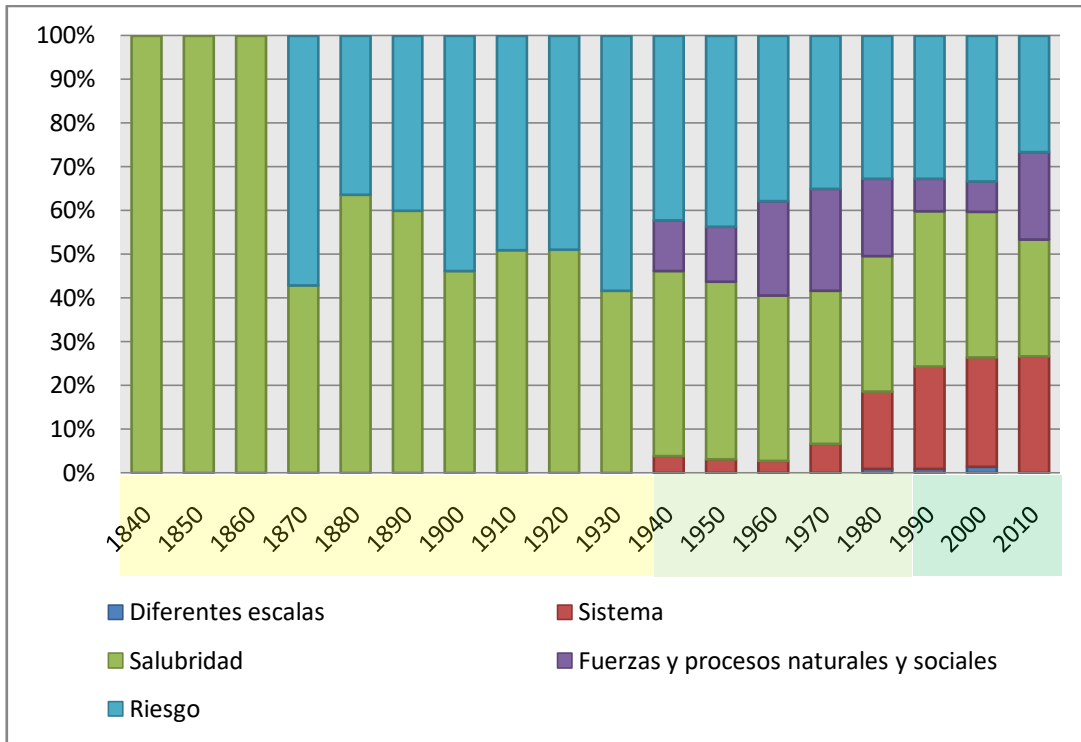


Gráfico 5. Porcentaje de presencia de las concepciones de ambiente en los manuales por década. Elaboración propia.

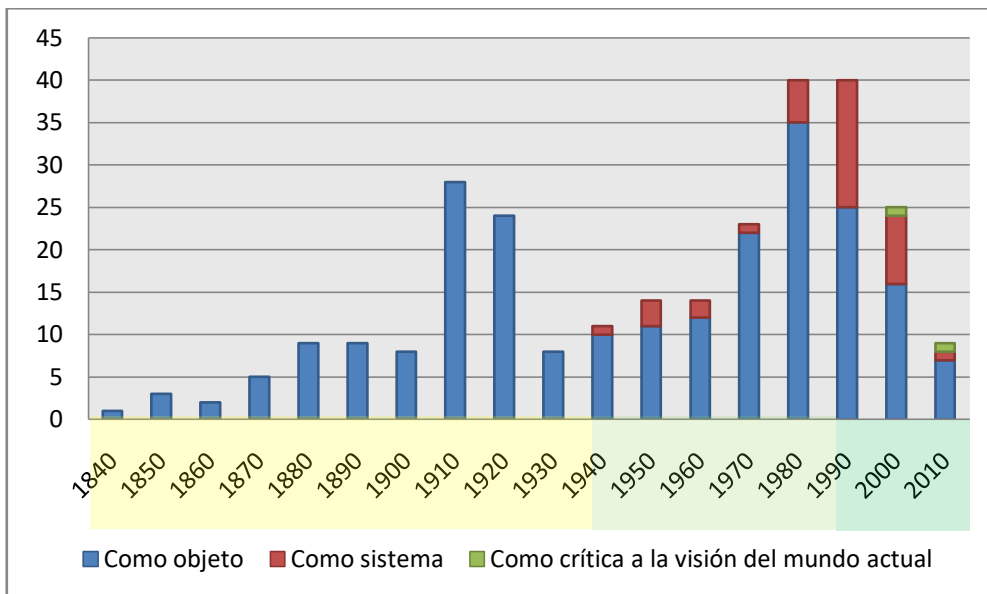


Gráfico 6. Presencia de concepciones de ambiente en el marco de la problemática ambiental, en número de manuales por década. Elaboración propia.

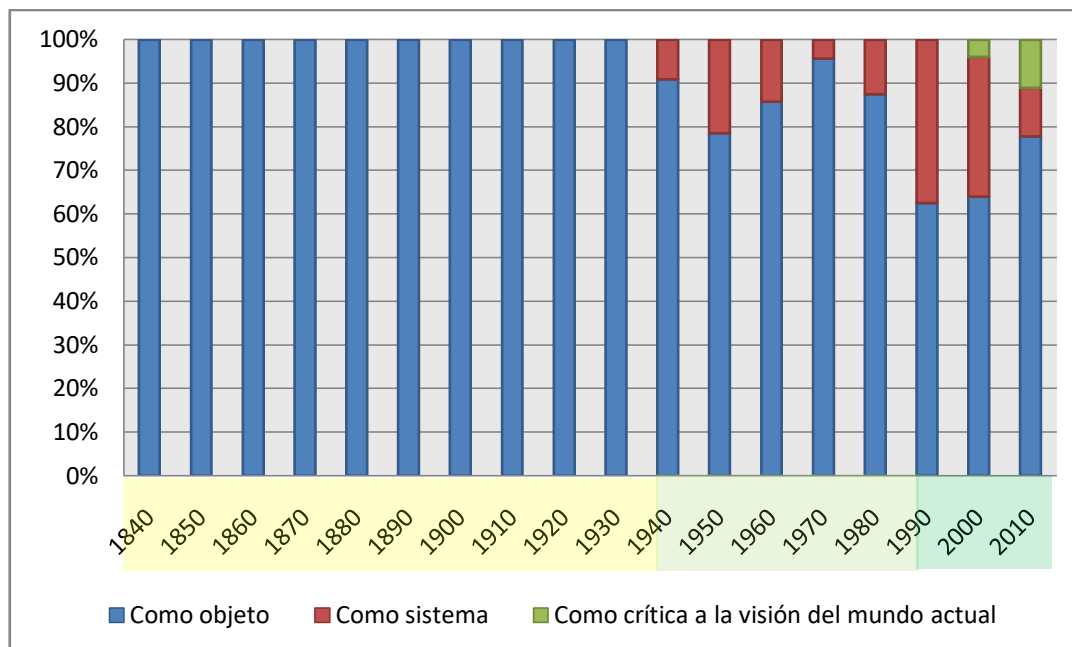


Gráfico 7. Porcentaje de presencia de las concepciones de ambiente en el marco de la problemática ambiental, en los manuales por década. Elaboración propia.

El primero de los períodos, establecido entre las décadas de 1840 y 1930, si bien es amplio en temporalidad, solamente se encuentran presentes las caracterizaciones de salubridad y de riesgo, dentro de un ambiente que se entiende, en general, como el marco natural donde se desarrolla la vida del hombre. La concepción de salubridad se presenta en todos los manuales correspondientes a las tres primeras décadas. A partir de la década de 1870 se incorpora el riesgo, permaneciendo ambas perspectivas con una presencia superior al 60% de los manuales. Por otra parte, en el marco de la problemática ambiental, se considera al ambiente como objeto a ser protegido.

En las primeras tres décadas las únicas referencias caracterizando al ambiente que se hacen son puntuales y en el sentido de la salubridad, cuestión que se mantiene en esos términos hasta el fin del período.

A la pregunta en el catecismo de De la Sota de “¿Cuál es su clima?”, la respuesta es “Jeneralmente es saludable” (1850:28). Reyes caracteriza el clima del Uruguay como “En lo general es de lo más sano y agradable” (1859:10) y De María habla de climas “unos saludables y otros enfermizos” (1876:12). La salubridad entonces en principio aparece asociada a las características climáticas de los lugares y como valor de un territorio por la facilidad de habitabilidad humana (y europea) que presenta.

Por otra parte, se asocia con recurrencia a las zonas costeras y pantanosas por el riesgo a la presencia de enfermedades:

El excesivo calor y la humedad descomponen las sustancias orgánicas, vegetales y animales, y sus emanaciones corrompen el aire engendrando la fiebre amarilla, que es endémica en toda la costa desde Río-Janeiro hasta el Norte del Imperio, en la mayor parte del río Amazonas y en casi todos sus afluentes, recrudesciendo en el Verano y causando numerosas víctimas, sobre todo en los extranjeros; también hay fiebres intermitentes y otras enfermedades peligrosas (Vázquez Cores, 1888:105).

Las propuestas de solución frente a estas y a otras problemáticas, pasan por la desecación de bañados o de las costas inundables, la eliminación de las plagas o la construcción de obras de saneamiento y ordenamiento de las ciudades.

Las costas del Atlántico tienen un clima tan ardiente como la región del Amazonas y estaban expuestas en Río Janeiro, Santos y otros puertos, a la fiebre amarilla, pero las grandes obras de saneamiento construidas recientemente en esas dos ciudades, y la destrucción de los mosquitos que propagan la fiebre, han hecho desaparecer ese terrible flagelo (Bollo, 1915: 56).

El ambiente de riesgo para este período, está fundamentalmente referido al generado por todo tipo de peligros naturales asociados a la naturaleza salvaje e indómita. Tormentas de arena, erupciones volcánicas, terremotos, avalanchas, huracanes, nieblas y témpanos entre otros, son enumerados en los manuales y asociados a la multitud de catástrofes que ocasionan. Citando a Bollo:

El cambio de los monzones produce las terribles conmociones atmosféricas llamados ciclones o tifones, que aunque duran de seis a diez y ocho horas, producen terribles estragos, sepultando en el mar centenares de buques, destruyendo las cosechas y produciendo inundaciones destructoras.

Hay en Filipinas temblores de tierras que producen la destrucción de ciudades enteras.

En 1641 la erupción de volcanes, simultáneamente en Mindanao y Luzón, se hizo sentir hasta en las costas de la China (1904:23-24)

Al respecto de riesgos meteorológicos, Giuffra expresa: *“El granizo, es, pues, muy peligroso para las plantaciones, a las cuales destruye, y también para las personas y animales, a quienes puede dar muerte si los granos son muy grandes”* (1937:74).

En el segundo período considerado, que abarca desde la década de 1940 a la de 1980, se mantienen presentes las concepciones anteriores, y se incorpora con fuerza la caracterización del ambiente como resultado de fuerzas y procesos naturales y humanos. Esta concepción aparece en entre el 30 y 50% de los manuales.

Ligado a esto, encontramos al ambiente analizado en función de sus elementos componentes y los procesos que allí se manifiestan, sus interrelaciones, y la existencia

de un equilibrio natural subyacente que en forma permanente está en riesgo. Esta concepción se manifiesta con más fuerza con el pasar de las décadas, pasando a estar presente en el entorno del 40% de los manuales al final del período considerado.

Aguiar *et al.* analizan la influencia que tienen recíprocamente el medio natural y el hombre, como un hecho que ha ido cambiando a lo largo de la historia humana. *“El hecho humano alterna con el hecho natural, se compenetra con él y termina por ser un elemento geográfico más, dentro del paisaje”* (1940:407). Para las *“primeras épocas de la civilización”*, plantean los autores, *“estas relaciones se reducían a una acción tiránica y dominadora de la naturaleza sobre el hombre. (...) Actualmente acontece un juego de influencias recíprocas sobre casi toda la superficie de nuestro planeta”* (1940:399-400).

Chebataroff plantea cómo aún en los espacios urbanizados este medio geográfico, entendido como medio natural, influye directamente sobre la vida humana.

Parecería a primera vista que el hombre que habita en el corazón de las ciudades populosas se halla relativamente libre de las influencias directas del medio geográfico. Pero esta desvinculación es sólo aparente, ya que aún dentro de las grandes aglomeraciones urbanas la influencia de los cambios de tiempo se hacen sentir en forma bastante directa, a pesar de la vestimenta, de la habitación y otros tipos de protección; tampoco puede librarse el hombre de la ciudad de la satisfacción cotidiana de sus necesidades elementales, tales como el sueño, la alimentación, la defensa y la higiene o prevención contra los accidentes o las enfermedades, y la conservación de calor (1957:317).

Di Leoni y González diferencian grados de humanización del medio, en función de que *“la población que la ocupa [la Tierra] reacciona de manera distinta y deja huellas diferentes según su actividad económica, su religión y su grado de cultura”* (1969:115), configurando paisajes y regiones culturales. Estos paisajes culturales (o humanizados) son creaciones humanas, aunque, *“si bien en los paisajes culturales sobresalen las obras humanas, éstas están relacionadas en mayor o en menor grado, con el paisaje natural”* (1969:115).

Por otra parte, es posible apreciar cómo la preocupación por la naturaleza y su degradación, en definitiva, pasa a ser una preocupación por ese entorno y la pérdida del equilibrio natural:

(...) en muchos casos [el hombre] llevó su acción hasta límites muy extremos, provocando el desequilibrio físico y biológico de la naturaleza, y determinando la

aparición de consecuencias funestas para su propio bienestar y supervivencia en el planeta (Chebataroff, 1957:295).

La preocupación por la conservación del medio, está presente con más frecuencia hacia el final del período considerado. Esto está en consonancia con los movimientos sociales y políticos ecologistas que emergen a nivel internacional en la segunda mitad del siglo XX.

Debemos conservar nuestro medio.

A través de las distintas etapas de la Historia, el Hombre mantiene la necesidad biológica y espiritual de NATURALEZA.

El desarrollo de la civilización técnica provoca una gradual ruptura del equilibrio natural. Cielos y aguas contaminadas nos alertan sobre el peligro inminente de destruir nuestro único, limitado y frágil medio ambiente.

El Hombre aprendió a cuidar el medio ambiente cuando comenzó a destruirlo. Su objetivo es aprovechar los recursos, hoy en día con necesidad consciente de que debe hacerlo sin romper el equilibrio población-naturaleza (GS, 1983:112).

En ambas citas encontramos que la problemática ambiental está planteada desde una concepción sistémica del ambiente, que es otra de las concepciones que aparecen en este período. El ambiente deja de ser un objeto externo a conservar, y el análisis de esta problemática se presenta desde las múltiples interrelaciones de los elementos que constituyen el problema, sin que este sea presentado con una solución sencilla o lineal.

El ambiente en términos de salubridad y riesgo continúa estando presente en este período. Se incorpora con fuerza la salubridad como problemática ambiental a partir de la contaminación de los ambientes rurales y urbanos.

En Di Lorenzo, se dedica especial atención al problema de la contaminación, sus causas y efectos, y se busca sensibilizar sobre el tema en cuestión:

Todos queremos respirar aire puro, comer alimentos no contaminados, beber agua limpia, disfrutar de los espacios verdes, mirar un cielo límpido, saber que se protege a animales y vegetales. Por ello es importante apoyar todas las iniciativas para combatir la contaminación de nuestra morada, la Tierra (1987:95).

Se responsabiliza a la vida moderna, a la industria y al crecimiento urbano por el actual estado de nuestro planeta, sin poner en cuestión el modelo.

Contaminación es una lamentable consecuencia de la vida moderna. (...) Al aumentar la población, las ciudades se hicieron cada vez más grandes. Hay en el mundo

alrededor de 250 ciudades donde se aglomeran en cada una de ellas más de un millón de personas. (...) Altos edificios, fábricas con chimeneas humeantes, líneas de alta tensión, alcantarillas, basurales, vías férreas, carreteras repletas de vehículos se encuentran por doquier en la Tierra de nuestros días. Estos y muchos otros hechos más contribuyen a la contaminación que tanto nos alarma (Di Lorenzo, 1987:94).

Por su parte el tema del riesgo comienza a presentarse desde la posibilidad de su minimización a través de la prevención, fundamentalmente por la inversión en infraestructura adecuada.

Las pérdidas de vidas y bienes que ocurren año a año a causa de los sismos ha llevado al hombre, en tanto trata de predecirlos, a buscar fórmulas que le permitan atenuar sus efectos. Como los desastres mayores los producen los derrumbes e incendios, se procura adecuar las construcciones para evitarlos (Di Leoni, González y Robles, 1961:63).

Se ponen de relevancia que los problemas ambientales ponen en riesgo vidas humanas y generan pérdidas económicas. Esta situación puede ser revertida a partir de la intervención de capitales y tecnología, incluso mejorando los ambientes originales.

Esta región (...) estaba sujeta a las furiosas inundaciones del río Tennessee que destruía propiedades por sumas millonarias y sembraba la muerte de hombres y animales. La obra allí emprendida con la construcción de 30 represas y depósitos de agua ha permitido: 1) contrarrestar las inundaciones y disminuir la erosión del suelo extendiéndose de tal forma el área cultivable; 2) se ha logrado nivelar la afluencia de las aguas y aumentar el tráfico del río durante todo el año; 3) con sus plantas hidroeléctricas se ha obtenido energía para usos industriales y domésticos de la que se benefician localidades a 400 km de distancia (Di Leoni *et al.*, 1962:132-133).

En el tercer período identificado, que incluye desde la década de los 1990 hasta la del 2010, la temática ambiental, sobre todo asociada a su problemática, está siempre presente. Lo que caracteriza a estas décadas es la referencia permanente a la importancia de la calidad ambiental en relación a la calidad de vida, y el ambiente de riesgo. Ambos temas están presentes en más del 90% de los manuales del período.

En cuanto a la concepción de ambiente producto de la interacción de fuerzas naturales y sociales, es posible encontrar referencias que lo asumen como construcción social, con una perspectiva histórica:

A la transformación social de los diferentes ecosistemas terrestres se le denomina ambiente. En él, se puede reconocer la coexistencia e interacción de objetos naturales

con los creados por la sociedad. Desde una perspectiva histórica, es posible observar no solo la existencia de diferentes ambientes, sino también la sucesión y coexistencia de ambientes con diferente grado de alteración (Abott *et al.*, 2009:49).

En cuanto al ambiente desde la perspectiva de la salubridad, el tratamiento de la temática apunta a un planeta en crisis, donde la contaminación y la degradación ambiental ponen en cuestión la calidad de vida de las personas. La solución es un modelo económico que tienda a la sostenibilidad a través de un aprovechamiento adecuado de los recursos que permita mantener e incrementar la calidad de vida de la sociedad y que a su vez no interfiera en los equilibrios de la naturaleza.

En busca del desarrollo sustentable: niveles y calidad de vida.

(...) En las últimas décadas los organismos ambientalistas manifiestan a nivel internacional su preocupación por un modelo de crecimiento económico depredador de los recursos naturales, muchos no renovables. Este modelo es generador además, de una gran cantidad de desechos, lo que rompe los equilibrios naturales y da origen a costos ambientales crecientes (Espino, Marquisio y Olivera, 2000:122).

Lograr este objetivo pasa por una *“gestión racional de los recursos naturales y del medio ambiente”* (Espino, Marquisio y Olivera, 2000:122). En ningún momento, en este caso, está puesto en cuestión el modelo económico. El ambiente, dentro de las concepciones manejadas por Eschenhaggen, es tratado en una lógica sistémica. Esta visión no es la predominante en este período, pero está presente en la tercera parte de los manuales aproximadamente. La visión ampliamente predominante continúa siendo la de la naturaleza como objeto.

Se trata de preocuparse fundamentalmente por la salud de los ecosistemas en los que se inserta la vida y por lo tanto la economía de los hombres y mujeres. Hacer compatible un mayor respeto al ambiente con un aumento del Producto Bruto Interno, cosa que posibilitaría el crecimiento económico (Espino, Marquisio y Olivera, 2000:122).

En cuanto a la tercera visión que plantea Eschenhaggen, del ambiente como crítica a la visión actual del mundo, hay muy escasas referencias, algunas simplemente que hacen mención a la existencia de un debate contemporáneo al respecto.

Por ejemplo, Abott *et al.* plantean que los recursos naturales son extraídos en función *“de las demandas que el mercado crecientemente globalizado impone”*, por lo cual, *“No es difícil imaginar que en estas circunstancias, este tipo de aprovechamiento provoque serios problemas ambientales”* (2009:78).

Por su parte, Campos *et al.*, bajo el título “*El debate*”, plantean:

(...) Las compañías petroleras y las grandes empresas agrícolas, por ejemplo, suelen tener políticas de protección del ambiente y de vinculación con la sociedad, aunque sus actividades son altamente contaminantes y contrarias al ambiente. En esos casos, ¿el uso del término se corresponde con la realidad? Muchos piensan que la solución está en el crecimiento económico. Otros sostienen que el crecimiento económico no es sinónimo de desarrollo humano y que un crecimiento sin límites no es compatible con el ambiente. Ahí está el debate (2012:55).

Este es el período en que el tema riesgo es una temática recurrente y abarca a una enorme variedad de situaciones. Algunos planteos tienden a ser catastróficos como el subtítulo: “*Entre calamidades y beneficios volcánicos*” (Nielli, 2014a:56), o ponen el énfasis en la espectacularidad de los hechos.

En otro orden, hay una preocupación porque esta contaminación y degradación ambiental son parte del proceso de segregación socio-espacial entre países o áreas desarrolladas y subdesarrolladas, entre zonas urbanas y rurales, o entre zonas centrales y marginales de las ciudades.

La contaminación de las aguas, asociada a su escasez, suele estar mencionada como una de las principales problemáticas en las áreas más pobres del planeta: “*En muchos países africanos y también latino americanos, si bien el agua se consigue, no se tienen garantías de su potabilidad y esto empobrece las condiciones de salud de las poblaciones*” (Campos *et al.*, 2012:27).

También es un tema muy presente el del crecimiento de las ciudades sin planificación, en general asociado al éxodo rural:

Las grandes ciudades que crecen rápidamente y en forma desordenada generan un fenómeno de segregación espacial. El precio del suelo no es igual en todos los puntos de la ciudad, por lo que los habitantes con menores recursos se ven obligados a poblar zonas alejadas y con pocos servicios. Como consecuencia, se generan barrios periféricos con viviendas muy precarias y deficientes condiciones ambientales y sanitarias (Campos *et al.*, 2012:120).

De la misma manera, los riesgos también varían en función de la vulnerabilidad de las distintas sociedades. Su descripción en términos de catástrofe, en particular de los riesgos naturales (actividad volcánica, sismos, huracanes, etc.), suele estar asociada en los textos a la importancia de la gestión social y su prevención.



Estos ejemplos son una muestra de que los daños no solo dependen de la magnitud e intensidad del terremoto sino de las condiciones del lugar en que se produce. Las condiciones de vida de la población, las características de las construcciones, y las previsiones tomadas como defensas son fundamentales para disminuir los daños.

En los países desarrollados, además de realizar construcciones antisísmicas, cuentan con un sistema de detección, alerta y socorro efectivo y educan a la población sobre la forma en que deben actuar ante un sismo para mantenerse a salvo (Ligüera y Cóppola, 2017:85).

En cuanto al tratamiento del ambiente a diversas escalas, está presente en forma marginal en algunos libros, como en el caso de Nielli (2014a) y de Gómez *et al.* (2016), que trabajan sobre distintas escalas de los problemas ambientales: “*Para determinar las consecuencias de los problemas ambientales se toma, entre otros aspectos, la extensión del territorio o área geográfica sobre la que incide*” (Gómez *et al.*, 2016:16). Ambos autores los dividen en problemas ambientales a escala local, regional y global.

### **6.1.3. Relación sociedad-naturaleza y sus marcos de referencia**

Las formas que han tomado las relaciones de la sociedad con la naturaleza son la base para la comprensión del modo en que se ha ido construyendo la cuestión ambiental a través del tiempo.

Moraes (2006), rastrea en la historia disciplinar los distintos objetos de estudio de la geografía que pueden identificarse con mayor o menor intensidad según la perspectiva epistemológica o el contexto histórico. Entre ellos menciona: el estudio de la superficie terrestre, el paisaje, la individualidad de los lugares, el estudio de la diferenciación de las áreas, el espacio como objeto, y las relaciones hombre-medio.

Finalmente, algunos autores definen a la Geografía como el estudio de las relaciones entre el hombre y el medio, dicho de otra manera, entre sociedad y naturaleza. Así, la especificidad estaría en el hecho de la búsqueda por parte de esta disciplina de explicar o relacionar los dos dominios de la realidad. Sería, por excelencia, una disciplina de contacto entre las ciencias naturales y las humanas, o sociales. (Moraes, 2006:7).

Dentro de esta concepción identifica tres visiones distintas del objeto. En primer lugar, *las influencias de la naturaleza sobre el desarrollo de la humanidad*. En este caso el centro está en la acción de la naturaleza sobre los hombres y las sociedades, correspondiéndole a la geografía explicar las formas y mecanismos en que actúa y se manifiesta. El hombre aparece como elemento pasivo ante el dominio de la naturaleza, y su historia es determinada por las condiciones naturales que lo envuelven.

Una segunda corresponde a *la acción del hombre en la transformación del medio*. Las sociedades asumen un rol activo, apropiándose de los recursos disponibles en la naturaleza y modificando el entorno. De esta forma, a diferencia de la visión anterior en que las dinámicas naturales centran el peso en las explicaciones geográficas, en esta segunda adquieren relevancia los fenómenos humanos.

Por último, menciona una *concepción ecológica*, que refiere al estudio de la relación en sí, dando el mismo peso a los hechos humanos que a los naturales. Esta perspectiva buscaría comprender el establecimiento, el mantenimiento y la ruptura del equilibrio entre el hombre y la naturaleza.

Estas tres concepciones caracterizan las discusiones de la geografía clásica y adquieren nuevos ribetes sobre la segunda mitad del siglo XX, en que la disciplina rediscute viejos problemas a partir de nuevas perspectivas. Estos dos momentos en el abordaje de la relación sociedad/naturaleza por parte de la geografía son identificados por Mendonça (2005).

#### Concepciones presentes

<b>Categorías de registro Marcos de referencia de la Relación sociedad/naturaleza</b>	<b>Número de manuales en que está presente</b>	<b>Porcentaje correspondiente</b>
<b>Humboldt</b>	19	7.0
<b>Ritter</b>	71	24.8
<b>Escuela alemana</b>	48	16.8
<b>Escuela francesa</b>	162	56.6
<b>Ecología humana</b>	9	3.1
<b>Cuantitativa</b>	67	23.4
<b>Humanística</b>	2	0.7
<b>Geografía crítica</b>	19	6.6
<b>Geografía crítica ambiental</b>	0	0
<b>Total de manuales</b>	286	100

Tabla 3. Marcos de referencia de las concepciones de la relación sociedad-naturaleza presentes en los manuales de la muestra. Elaboración propia.

La concepción mayoritaria, con casi el 57% de los manuales, es la que estaría vinculada a la perspectiva de la Escuela francesa. En ellos el acento está puesto en la acción del hombre a través de la transformación de un medio que le ofrece posibilidades. Hacen referencia a una sociedad creadora, organizadora, modificadora de su espacio. Bajo esta perspectiva, *“el hombre no solo vive en un medio ambiente físico –y bajo sus efectos- sino que vive de dicho medio; pero con unas ciertas capacidades, en ocasiones muy amplias, de adaptación, reacción, elección y acción”* (Vilà Valentí, 1984:11).

Inscriptos en perspectivas que parecen tomar referencia de las corrientes geográficas consideradas tradicionales (desarrolladas entre fines del siglo XIX y principios del XX), es posible ubicar un 17% de los manuales donde se manifiesta la influencia de la naturaleza sobre el desarrollo de la humanidad y un 3% con una concepción ecológica que da el mismo peso a fenómenos humanos y naturales. Los primeros se podrían vincular a la Escuela alemana y los segundos a la Ecología humana de la Escuela de Chicago.

La escuela alemana es enmarcada en el determinismo geográfico, donde las relaciones sociedad-naturaleza se manifiestan a través de la determinación del accionar humano por los factores y elementos naturales. De acuerdo a Vilà Valentí, el hombre podría verse determinado en varios sentidos:

en su propio cuerpo; en su instalación sobre la superficie de la tierra (poblamiento); en sus actividades económicas (en sus *genres de vie*, modos de vida) y en sus realizaciones políticas (las que puede desembocar en unas consideraciones geopolíticas); incluso cabe la determinación en ciertas características de su cultura inmaterial (1984:9).

La Ecología humana, por su parte, analiza los espacios desde las *“fuerzas que tienden a producir un espacio ordenado y característico de su población y sus instituciones”* (Park, 1999:48). Un aspecto que aparece en los manuales que podría estar vinculado a esta concepción es el de la naturaleza en equilibrio y la presión que sobre él ejercen las sociedades humanas hasta llevarla a situaciones límites o su destrucción. Otro podría ser el que se relaciona con las poblaciones humanas estudiadas como población biológica.

En menor proporción, y principalmente antes de los años 1930, aparecen perspectivas alineadas con geógrafos previos a la institucionalización disciplinar. Por un lado, con una concepción unitaria de la naturaleza, de raíz humboldtiana, encontramos un 7% de manuales. Bajo esta concepción la geografía se entiende como *“descripción física del globo”*, y como una *“disciplina capaz de integrar los distintos elementos del mundo natural, en el marco de una ciencia natural”* (Ortega, 2000:127). Humboldt además, otorga a la naturaleza una cualidad de impresionante, grandiosa y extraordinaria, que deja pequeños a los hombres.

Por otro lado, un cuarto de los manuales reflejan las concepciones ritterianas, con un enfoque antropocéntrico que apela a la geografía como una disciplina capaz de *“dar una explicación natural a los acontecimientos humanos”* (Ortega, 2000:128). Bajo esta mirada, la relevancia política de un país o las características de sus habitantes, están

argumentadas en función de su configuración geográfica, clima, relieve, es decir, de su geografía física.

Paradigmas más recientes se presentan sobre el último cuarto del siglo XX: un 23% de los manuales puede relacionarse a la corriente cuantitativa, sobre todo en la incorporación de la teoría de sistemas, que propone el uso “*de modelos de representación y explicación, en el trato de los temas geográficos*” (Moraes, 2006:112). Es posible apreciar el enfoque sistémico sobre todo en las secciones referidas a geografía física, a partir del análisis de los subsistemas que conforman el sistema natural y sus interrelaciones, o incluso en sistemas que incluyen a la esfera social.

De la misma manera, el análisis de la cuestión ambiental desde la pérdida del equilibrio responde a esta visión, así como otros relacionados a la lógica de la escasez y la productividad de los ecosistemas, muy presentes en los manuales a través de los conceptos de renovabilidad, conservación y agotamiento de los recursos.

A su vez, también es posible encontrar menos de un 1% de los manuales cercanos a posturas humanistas en el sentido del “*mundo vivido, definido como el conjunto de los hechos y valores que constituye la experiencia cotidiana de cada persona y que está asociado con un valor y con una memoria*” (Achkar, Domínguez y Pesce, 2011:23).

Por último, el 7% de los manuales presentan posturas asimilables al paradigma crítico radical, donde el ambiente se concibe como producto social históricamente construido, y con un fuerte posicionamiento al respecto de las problemáticas sociales tales como las desigualdades entre las áreas desarrolladas y subdesarrolladas del planeta, la marginación social y cultural, la pobreza o la discriminación.

Sin embargo, no se identificaron manuales que se coloquen dentro del paradigma crítico-ambiental, que cuestionen la insustentabilidad del modelo de desarrollo capitalista actual, donde “*la degradación ambiental, el colapso ecológico y el avance de la desigualdad y la pobreza son signos evidentes de la crisis del mundo globalizado*” (Leff *apud* Achkar, Domínguez y Pesce, 2011:26).

### Evolución y periodización

La geografía, como disciplina, ha estado en constante redefinición paradigmática y uno de los ejes estructurantes del discurso han sido las relaciones sociedad/naturaleza.

De acuerdo a la evolución que ha tenido la relación sociedad/naturaleza en función de su marco epistémico de referencia, es posible identificar cinco períodos diferentes: las

tres primeras décadas; entre las décadas de 1870 y la del 1900; entre las del 1910 y del 1960; las dos décadas del 1970 y 1980; y del 1990 al final.

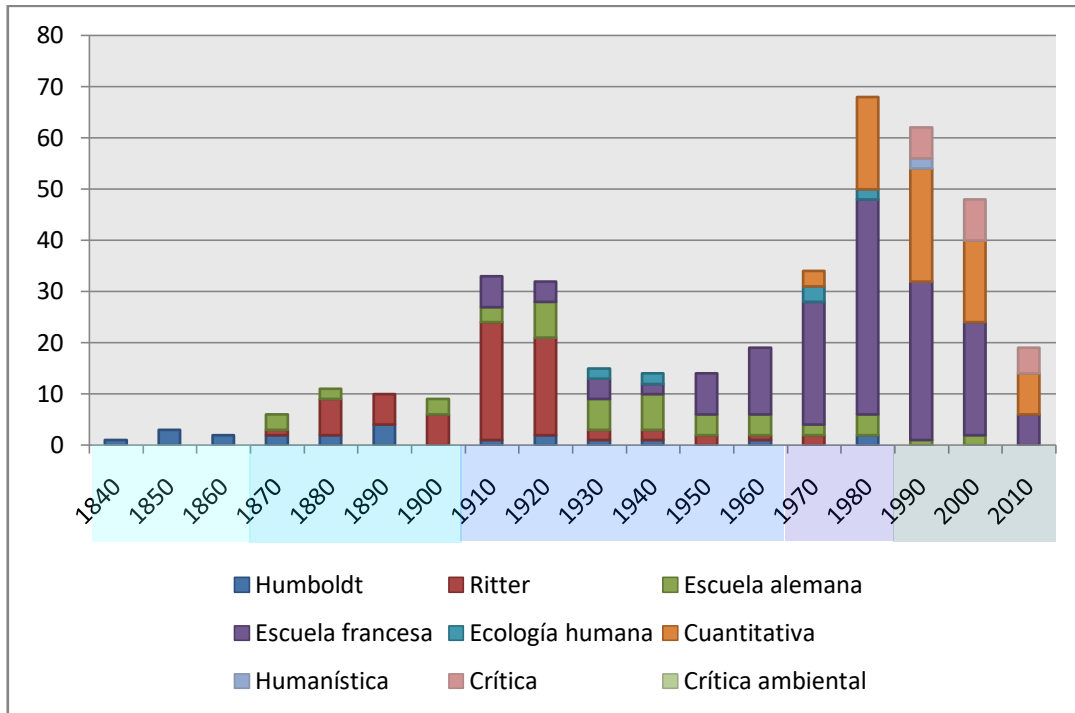


Gráfico 8. Presencia de concepciones de relaciones Sociedad-Naturaleza de acuerdo al marco epistémico de referencia, en número de manuales por década. Elaboración propia.

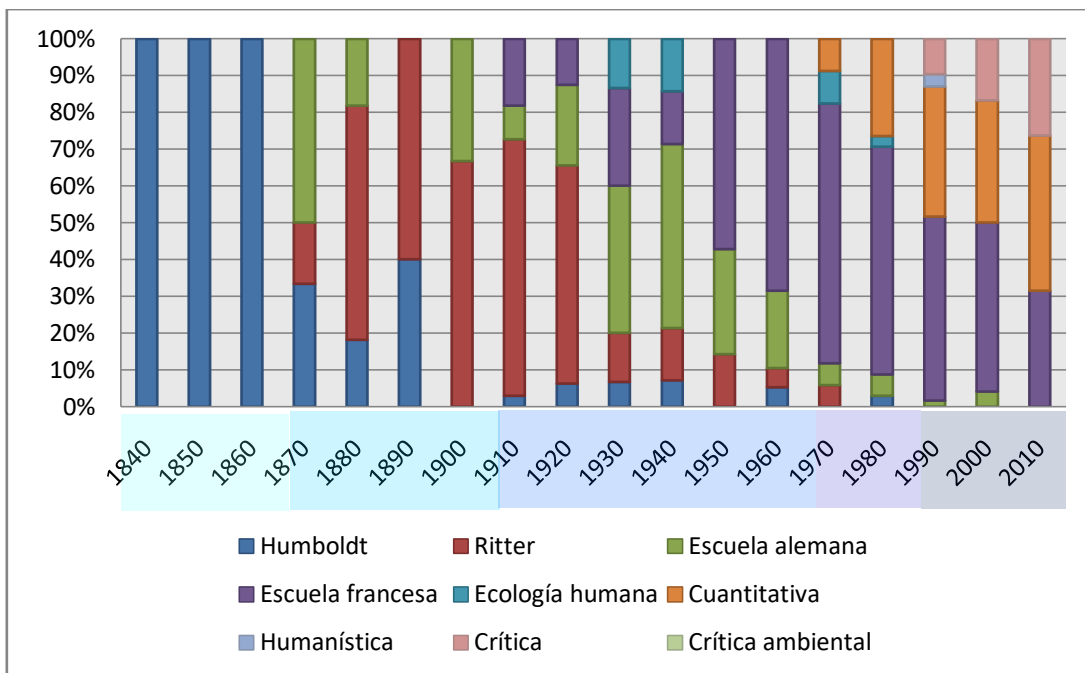


Gráfico 9. Porcentaje de manuales de acuerdo al marco de referencia de las concepciones de la relación Sociedad-Naturaleza. Elaboración propia.

En el primer período, los manuales parecen tener como referencia casi exclusiva la perspectiva humboldtiana.

De María (1862) describe las características físicas de nuestro territorio como: *“El mas bello y pintoresco que puede darse, por las ondulaciones del terreno, la frondosidad perenne de sus bosques, sus cerros y serranías, y en una palabra, por el conjunto de galas y preciosidades con que una naturaleza pródiga lo ha favorecido”* (1862:31). La descripción se asemeja a la de un cuadro, donde fuera posible contemplar y disfrutar la armonía de la naturaleza.

De María, a su vez, la muestra pródiga y misteriosa: *“Enteramente fértil, regado por multitud de ríos y arroyos, navegables los mas, ostenta una vejetacion lujosa, guardando en su seno infinitas riquezas que aun no han sido explotadas”* (1862:31).

Un segundo período, comprendido entre las décadas de 1870 y la del 1900, donde esta mirada declina y se incorporan manuales con referencias deterministas ritterianas y ratzelianas, lo que implica la incorporación de las relaciones centradas en la influencia de la naturaleza sobre el hombre.

Bollo, en una posible clave ritteriana, analiza a las Islas Británicas buscando en su naturaleza una explicación de las características de su población: *“La situación de las Islas Británicas ha hecho que sus habitantes sean marinos, industriales, comerciantes y colonizadores”* (1909:120). Explica luego cómo el hecho de estar conformadas por islas, ha resultado en no haber sido invadidos y los ha convertido en intrépidos marinos, y el carbón y el hierro de su territorio han posibilitado el desarrollo de su industria.

El autor interpreta los elementos físicos del territorio para explicar y justificar la supremacía de los británicos como pueblo destinado a ser colonizador de otros y comerciante. A causa de sus riquezas naturales, plantea, ha habido un aumento de población que

los ha obligado a emigrar y colonizar. Para asegurarse el predominio de su comercio, se han apoderado de un gran número de posiciones situadas a orillas de los continentes y las islas, destinadas estas últimas a asegurarles las grandes rutas comerciales del mundo (Bollo, 1909:121).

El tercer período, establecido entre las décadas del 1910 y de 1960, se caracteriza porque si bien continúan presentes las miradas deterministas, aparece y va cobrando fuerza una concepción posibilista de la relación de la sociedad con la naturaleza.

El determinismo se encuentra presente en numerosos pasajes al respecto del clima y su influencia sobre los seres vivos incluidos los hombres, su organismo y sus estados de ánimo. Tal como explica Araújo: *“Los datos relativos á la humedad del aire, son, después de los que corresponden á la temperatura, los más importantes para definir el clima, en razón de su influjo sobre los organismos animales y vegetales”* (1913:70). Refiriéndose al viento norte en particular, Bollo plantea: *“es cálido y húmedo, nos pone de mal humor y nos quita las ganas de trabajar. A las plantas les hace bien porque trae calor y humedad que necesitan para trabajar”* (1911:11).

También el clima influye sobre las sociedades y su organización, puesto que *“determina grandes fenómenos de la vida, no sólo en su función de la distribución, sino también en el de evolución social”*, aunque no necesariamente en forma directa, puesto que *“debe buscarse en el tapiz vegetal las verdaderas causas de la repartición de la población y aún mismo de ciertas costumbres de la vida social”* (Giuffra, 1927:289).

Las primeras décadas del siglo XX, forman parte de un momento de la historia marcado por un gran desarrollo técnico, que le permite al hombre actuar sobre el resto de la naturaleza e irse independizando de ella. Esta naturaleza, considerada como fuente de recursos, es transformada para mejorar las posibilidades de existencia del hombre y de forma de permitir su expansión y desarrollo.

El hombre ha nacido más débil que los animales (...) Su inteligencia le permite hacer vestidos apropiados para el clima que habita, mientras que si tuviera su cuerpo abrigado como las ovejas no le sería permitido vivir en los climas cálidos. Sabe fabricar instrumentos (cuchillos, espadas, etc.), más cortantes que las garras de las fieras, ferrocarriles que salvan las distancias y los precipicios; máquinas que hacen el trabajo de miles de caballos; taladros para perforar el suelo y penetrar a las entrañas de la tierra y arrancar los tesoros ocultos; aeroplanos para remontarse en los aires tan alto como el cóndor; vapores para cruzar los océanos, y telégrafos para transmitir el pensamiento (Bollo, 1911:91-92).

Otras visiones dentro del período, son más afines a los géneros de vida vidalianos y a entender la naturaleza como un cúmulo de posibilidades para el desarrollo de las sociedades humanas. La separación de la sociedad de la naturaleza se hace muy explícita, y el papel preponderante pasa a tenerlo la sociedad que la moldea de acuerdo a sus técnicas, hábitos, usos y costumbres.

Chebataroff plantea que ya pocas regiones del mundo quedan sin ser habitadas, si bien aún hay lugares muy hostiles por sus condiciones ambientales, por las cuales el

hombre no ha podido instalarse. Sin embargo *“con un trabajo constante y bien dirigido tales obstáculos van siendo vencidos en diversas comarcas”* (1949:164).

La sociedad gradualmente se ha ido liberando de la influencia directa de la naturaleza para sobrevivir, a partir del desarrollo de sus facultades intelectuales. De acuerdo a Chebataroff, esto se puede percibir al analizar la historia de la humanidad, teniendo en cuenta tres etapas: la primera, de *“sometimiento casi absoluto a los factores naturales”*; la segunda, de *“liberación parcial del dominio de dichos factores”*, con una *“reacción intensa del hombre sobre la naturaleza produciendo en ella transformaciones profundas”*; y una tercera de *“armonización progresiva del hombre con la naturaleza y utilización racional de los recursos naturales”*, en una búsqueda de reinstalación del equilibrio natural perdido (1957:296-297).

Finalmente, en este período encontramos alguna referencia en Giuffra que se podría asociar a la Ecología humana, cuando habla de la población en términos de capacidad e índice. Define capacidad de población como *“el total de habitantes que un país podría contener y alimentar con los recursos propios de su suelo”* (1938:22), como capacidad de carga de su ecosistema. A partir de allí están los deficitarios y los superpoblados. Haciendo cálculos numéricos demuestra que África es un continente deficitario. Este enfoque también puede estar comprendido dentro de la justificación de expansión de unos países sobre otros. Los países africanos, de acuerdo a su índice, estarían determinados a ser colonizados.

El siguiente período, que abarca las décadas de 1970 y 1980, se caracteriza por un predominio absoluto de una concepción vidaliana de la relación sociedad/naturaleza (presente en más del 90% de los manuales) y un incremento de concepciones de raíz cuantitativa, en particular la sistémica (en la segunda década está presente en el 40% de los manuales). Las anteriores concepciones más próximas al determinismo permanecen pero en forma marginal.

El hombre se siente vencedor sobre la naturaleza. Numerosas menciones hay sobre los polders en los Países Bajos, donde el hombre (sic) se plantea como creador absoluto de nuevos paisajes:

Hay regiones donde el hombre ha luchado contra el medio natural y ha vencido. Tal es el caso de los holandeses, quienes a lo largo de decenios han arrebatado al mar extensas zonas, transformándolas en fértiles ‘polder’ donde florecen los tulipanes, maduran cultivos y paca el ganado lechero (*Geografía escolar 6º año*, 1981:124-125).



Por otra parte, aparecen como un mal intrínseco a los avances, la inventiva y las obras humanas, los problemas de devastación de la naturaleza: *“En extensas regiones la selva ha desaparecido y en sus tierras arrasadas y empobrecidas crece ahora un enmarañado matorral bajo”*. Si bien aparece la preocupación de la pérdida del *“verdadero pulmón verde de la tierra”*, la idea final es *“sacarla de su aislamiento”* y que *“lentamente la vida primitiva queda atrás y las riquezas de la selva se distribuyen por todo el mundo”* (Geografía escolar 6º año, 1981:93).

Para comprender la naturaleza y su mejor aprovechamiento, se hace necesario entender su funcionamiento. Para ello, la Teoría de Sistemas resulta una herramienta práctica y ordenada, que a la vez cosifica la naturaleza separándola en partes para luego recomponerla a través de sus conexiones. GS definen sistema natural como *“la síntesis de elementos naturales que poseen un sistema de relación constante y que no reflejan actividad del Hombre”* (1983:107).

El papel del Hombre (sic) dentro de este sistema, básicamente es modificarla mediante sus posibilidades técnicas para asegurarse su supervivencia. *“Entre todas las criaturas vivientes sólo el hombre puede afectar deliberadamente el equilibrio natural al mismo tiempo que constituye el más poderoso y rápido agente de cambio”* (Bayley apud GS, 1983:72). El ser humano lo hace porque puede técnicamente hacerlo, con un fin casi altruista: *“asegurar la sobrevivencia de la humanidad”* (GS, 1983:72). En clave de Modernidad, es la dominación de la naturaleza como noción de progreso ilimitado.

En el último período, que involucra a las tres últimas décadas, las concepciones presentes son tres: continúa la vidaliana, siempre en el entorno o por encima del 70% de los manuales; la sistémica se incrementa hasta estar presente en el 90% en la última década, y aparece una visión crítica de la relación sociedad/naturaleza, que se va incrementando y llega a estar en el 50% de los manuales.

En cuanto a las concepciones que podríamos enmarcar como vidalianas, no dejan de estar presentes conceptos sobre qué implica la organización del espacio y la relación que la sociedad establece con la naturaleza al organizarlo: *“una acción tendiente a hacerse cargo de lo que existe para mejorarlo”*; *“La transformación de estos espacios, trabajados y construidos por la sociedad, dependerá no sólo de los sistemas naturales sino de los sistemas de organización social y económica”* (Budano, Castro y Monzo, 1990:116).

A la vez que se legitima el accionar de la sociedad sobre la naturaleza, surgen numerosas voces de denuncia y de protesta. La respuesta que se puede apreciar desde la geografía tradicional, es que la ciencia y los avances tecnológicos tienen la capacidad de enmendar, corregir y mejorar los problemas ocasionados por una mala gestión de los recursos. Planteos que podríamos asociar a la geografía crítica radical expresan que estamos enfrentando una crisis ambiental sin precedentes donde todo, naturaleza y sociedad, está sufriendo sus consecuencias y que el camino debería ser propender a un desarrollo sostenible.

En la mayor parte de los manuales de este período se detallan los problemas ambientales causados por un mal manejo de la naturaleza como recurso, como parte de las externalidades de la producción. Muchas veces, además, están asociados a los conceptos de renovabilidad, agotabilidad y sustentabilidad. *“Algunas veces los seres humanos atacamos a nuestro entorno natural, transformándolo en inhóspito y perjudicando de esa forma la vida futura en nuestro planeta” (Taller de Geografía 5º año, 1995:22).*

Por tanto, para esta concepción, es cuestión de detectar cuáles son los problemas y buscar las soluciones técnicas que minimicen los riesgos, a la vez que los colectivizan.

Defender el mar. (...) Es necesario defender las aguas marinas. ¿Qué peligros las acechan? (...) La defensa de las aguas marinas, la utilización de sus recursos de manera planificada y con oportunidades para todos, constituye un problema internacional, interesa a todos.

Por ello está planteado a nivel mundial: Reglamentar el acceso a las zonas de pesca y el volumen de la misma; Conservar y repoblar las zonas agotadas; Estudiar la explotación de los fondos marinos para un buen aprovechamiento de sus recursos mineros; Luchar contra la contaminación de las aguas marinas (Di Lorenzo, 1993:59).

A la solución técnica se agregan elementos vinculables a una educación ambiental conservadora, que va ganando espacios al interior de los manuales:

Un llamado de atención.

En nuestro tiempo se levanta en el mundo entero un serio llamado de atención para cuidar la biosfera. He aquí algunos de los reclamos más urgentes: Promulgar leyes que protejan a la naturaleza; Amparar la vida de animales y vegetales amenazados de extinguirse; Cuidar que el aire que respiramos sea puro y no contaminado. Controlar el uso de los insecticidas y pesticidas. Vigilar los desechos y residuos que van a las corrientes de agua. Ampliar los espacios verdes y plantar árboles (Di Lorenzo, 1993:73).

Por otra parte, algunos fragmentos en los manuales podrían estar vinculados a una forma de concebir la naturaleza cercana a las corrientes humanistas. En este caso, puede vincularse a formas didácticas de sensibilización del niño hacia el cuidado de la naturaleza, a partir de referencias al entorno cotidiano.

Primero trataremos de descubrir nuestros paisajes, aquellos de los que nosotros mismos formamos parte. Porque cuando vamos acostumbrándonos a ese medio dejamos de reparar en él. (...) Un paisaje puede producirnos una emoción profunda.

Es lo que sentimos los que vivimos junto al mar, cuando subimos un cerro pedregoso desde donde la vista se pierde en los horizontes lejanísimos, cuyo relieve se confunde con las nubes más bajas.

La emoción del paisaje es lo que sentimos metiendo por primera vez los pies en el barro de un arroyo que corre entre montes de sauces criollos: lo que siente un hombre de campo cuando se enfrenta, deslumbrado, con las torres llenas de luces de la enorme ciudad (González, Gadino y López, 1995:3).

También es posible encontrar enfoques sistémicos asociados a la idea de Gaia, abordado desde diferentes escalas de análisis.

Si consideramos al Planeta como un sistema, cada lugar, por más pequeño que sea, es un elemento de ese sistema, del que recibe y al que aporta productos, dinero, personas, información. Estas relaciones entre zonas varían en calidad e intensidad, pero siempre existen, en la medida en que las Sociedades generan demandas que no pueden ser satisfechas en el lugar donde éstas se desarrollan. (...) Son solamente algunos ejemplos de cómo las Sociedades se contactan, se conocen, se complementan y llevan a cabo la tarea de transformar a éste en un Planeta viviente. (Budano y Castro, 1997:9)

Por otra parte, en un contexto que podría considerarse dentro de las geografías críticas, están presentes los conceptos de sustentabilidad y desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable implica no solo la satisfacción de las necesidades básicas, sino también la realización personal y colectiva de los seres humanos, para que puedan proyectar sus vidas y considerarlas valiosas. Vivir en una sociedad justa, superar las condiciones de pobreza y hacer que esos factores acompañen una constante recuperación del ambiente son aspectos fundamentales para alcanzarlo (Campos *et al.*, 2012:54).

La sustentabilidad se propone como camino alternativo y responsable frente al desarrollo de las *“actividades económicas que inevitablemente tienen un impacto sobre el ambiente”* (Campos *et al.*, 2012:54).

#### 6.2.4. Cuestión ambiental

La cuestión ambiental como forma de entender la afectación que ha sufrido la naturaleza por causas humanas, emerge a fines de la década de 1960 en los países desarrollados. Esta problemática acerca de la naturaleza ha tomado escala mundial, y ha ido ganando fuerza en los textos escolares en cuanto a la variedad y complejidad de las problemáticas planteadas y al espacio dedicado para desarrollarla.

Si bien la gravedad de la situación ambiental llevó a que el tema fuera reconocido, tomado y cuestionado por la sociedad, la ciencia, la prensa y los gobiernos en las décadas del 1960 y 1970, el impacto producido sobre el ambiente por las sociedades humanas tiene larga data. Por eso la cuestión ambiental debe ser entendida como expresión histórica concreta del permanente proceso que se ha establecido en la relación de la sociedad con la naturaleza (Seoane, 2017).

En esta configuración histórica de la cuestión ambiental, Seoane reconoce la existencia de tres tradiciones: la de la escasez, la de la pérdida de paisajes y espacios disfrutables, y la de la contaminación y deterioro de las condiciones de vida.

A estas tradiciones se puede agregar la cuestión ambiental en clave de riesgo, entendido como una construcción social de la percepción del peligro o de la posibilidad de una catástrofe (Veyret y Meschinet, 2007).

##### Tradiciones presentes

<b>Categorías de registro Tradiciones acerca de la Cuestión Ambiental</b>	<b>Número de manuales en que está presente</b>	<b>Porcentaje correspondiente</b>
<b>Escasez</b>	245	85.7
<b>Pérdida de paisajes y espacios disfrutables</b>	139	48.6
<b>Contaminación y deterioro de las condiciones de vida</b>	250	87.4
<b>Riesgo</b>	240	83.9
<b>Total de manuales</b>	286	100

Tabla 4. Tradiciones acerca de la cuestión ambiental presentes en los manuales de la muestra. Elaboración propia.

Todas las tradiciones y enfoques sobre la cuestión ambiental han tenido una importante presencia en los manuales escolares de geografía producidos en nuestro país. La que se destaca por encontrarse en el 87% del total de manuales, es la referida a la contaminación y deterioro de las condiciones de vida.

Esta tradición, *“se vincula y se expresa particularmente con la contaminación y deterioro de las condiciones de vida o de existencia, especialmente urbanas”*, vinculadas a su vez al higienismo y la *“medicalización de la cuestión social configurada en tanto enfermedad social y moral”* (Seoane, 2017:59).

Bajo la concepción higienista, el ambiente, como medio donde se desarrolla la vida, influye sobre las personas, pues dependiendo de sus características será más sano o más propenso a generar enfermedades. Para el siglo XIX, se entendía que las miasmas, los efluvios provenientes de la descomposición de los organismos o las aguas estancadas eran causantes de enfermedades. En este sentido, aquellas zonas que fueran insalubres, no serían las adecuadas para instalarse o vivir, o en el caso de las áreas ya urbanizadas, necesitarían de la creación o reestructuración de la infraestructura sanitaria.

A partir de esta concepción es que se configura *“el tratamiento de la vida de las poblaciones pobres y trabajadoras de las ciudades industriales en términos de una programática y práctica de reformas urbanas y de las costumbres”* (Seoane, 2017:59).

La otra tradición muy presente en los libros de texto (en un 86%), es la de la escasez. Siendo que en la mayor parte de los manuales la naturaleza es asumida como recurso, es que existe la preocupación por su aprovechamiento eficaz y por su agotabilidad. Esta tradición de la escasez de recursos, también se remonta según Seoane al siglo XIX, y está vinculada inicialmente con el crecimiento demográfico y la urbanización en clave malthusiana. Los recursos no alcanzan para toda la población que está creciendo en número –sobre todo en algunas regiones del planeta o en algunos sectores de la población-; y la expansión de las ciudades muchas veces se da sobre las tierras fértiles circundantes que antes se cultivaban.

Si bien en principio la cuestión gira en torno a la existencia de los recursos en el territorio, a su acceso por la vía del comercio o la conquista, y a desarrollarse técnicamente de forma de explotarlos más eficientemente, para mediados del siglo XX se pone en el debate la finitud de algunos recursos y los límites de la intervención humana sobre la naturaleza.

Tal es el caso del documento *Los límites del crecimiento*, emanado del Club de Roma en los años 1960, donde se manifestaba la preocupación sobre que, en caso de mantenerse el crecimiento del consumo como hasta el momento, se corría el riesgo del agotamiento de ciertos recursos no renovables (Porto Gonçalves, 2006b).

Por otra parte, se establece la vinculación entre la escasez y el daño infringido real o potencial sobre la naturaleza a partir de las actividades económicas, haciéndolas responsables de estas consecuencias por el mal manejo de los recursos. Esta vinculación se refuerza y se hace más visible a partir de los años 1960 y 1970 (Seoane, 2017).

Este tema aparece también desde el *“paradigma del desarrollo sostenible bajo la forma de una racionalidad conservacionista (en el sentido más fuerte, del capital natural disponible)”* y se reconfigura en el paradigma de la economía verde con el reconocimiento de las llamadas *“escaseces ecológicas”*, como la del agua potable, o los *“riesgos ambientales”* como el deterioro o pérdida de ecosistemas y *“la consecuente naturalización de estos procesos y de la crisis ambiental”* (Seoane, 2017:332).

Las manifestaciones de la actual crisis ambiental, plantea Porto-Gonçalves (2006b), son los indicios más claros del forzamiento de los límites de la naturaleza por parte de la cultura occidental.

Estamos ante un cambio de nivel en la crisis actual de escasez (por contaminación) del aire y de agua, de escasez (límites) de minerales y energía, de pérdida de suelos (límites) que necesitan un tiempo, como mínimo, geomorfológico, por no decir geológico, para formarse, en fin, elementos (aire, agua, fuego, tierra) que estaban dados y de los que la cultura occidental y occidentalizada estima poder prescindir (Porto Gonçalves, 2006b:30).

En cuanto a la pérdida de paisajes y espacios naturales, tiene su origen también en el siglo XIX, a raíz de la preocupación que existe en los sectores aristocráticos y las clases medias de Europa y EE.UU. por su pérdida. La pérdida es de *“(parte del) ambiente natural”*, pues la preocupación es por aquellos espacios estética y recreativamente disfrutables que fueron desapareciendo o deteriorándose con la Primera Revolución Industrial (Seoane, 2017).

Como consecuencia, quedan establecidos espacios protegidos, que materializan *“un punto de encuentro entre preservación y valorización patrimonial de la naturaleza y el paisaje”* (Folch y Bru, 2017:110). Los promotores de la generación de estas áreas originalmente fueron artistas y patriotas, cuyas razones de selección no tenían que ver con la preservación de especies o por el valor ecológico de los lugares, sino con la exaltación del imaginario colectivo, la búsqueda de la identidad propia y la recreación del orgullo nacional (Folch y Bru, 2017:111).

En los manuales, la tradición de la conservación de los espacios naturales es la que menos está presente, pero igualmente alcanza a estar en casi el 50%. Por último, el enfoque del riesgo es una constante a partir de la década de los 1870, y se encuentra en el 84% de los libros de texto.

Este enfoque del riesgo, en principio se refiere a *“los eventos de la ‘naturaleza’ que interferían en la organización socio-espacial pero eran independientes de la acción humana”* (Rodrigues, 1994:37), tales como la actividad volcánica y sísmica, las crecidas, sequías, etc. Son también denominados catástrofes o desastres naturales, y están relacionados con una visión de la naturaleza indómita y peligrosa, que no puede vencerse. Los riesgos son percibidos como signos de daño. *“(…) se trata de la violencia que emana de la naturaleza misma que, bajo la forma de inundaciones, terremotos, animales salvajes, alimañas y enfermedades, desafía todo proyecto modernizador”* (Nouzeilles, 2002:15).

A medida que la naturaleza va siendo controlada y dominada, la percepción social del riesgo va cambiando. Por un lado, los riesgos pasan a ser ocasionados no solo por la naturaleza, sino más bien por las actividades humanas irresponsables. Por otro lado, se entiende que los riesgos pueden minimizarse a través de su estudio y las medidas de prevención, en algunos casos con más certezas o más probabilidad de éxito que en otros. La vulnerabilidad de las sociedades guarda relación directa con su forma de gestionar el riesgo, su capacidad de prevenirlo y de minimizar los “costos” en vidas humanas y en bienes.

El riesgo no puede separarse de la lógica de la escasez al entender la naturaleza como recurso. Los daños ocasionados por una catástrofe se miden a través de la pérdida de bienes o de futuras ganancias. Inclusive, dentro de esta mirada, los ecosistemas y su riqueza en biodiversidad o en especies en peligro de extinción, o los paisajes, son parte de las pérdidas de capital natural que pueden ocasionarse.

La configuración de la cuestión ambiental como riesgos ambientales y escaseces ecológicas, riesgo de crisis y escasez de bienes naturales (de recursos naturales renovables y no renovables) es el resultado del enfoque de mercado y del uso de la matriz neoclásica para el tratamiento de la problemática ambiental (Seoane, 2017:189).

## Evolución y periodización

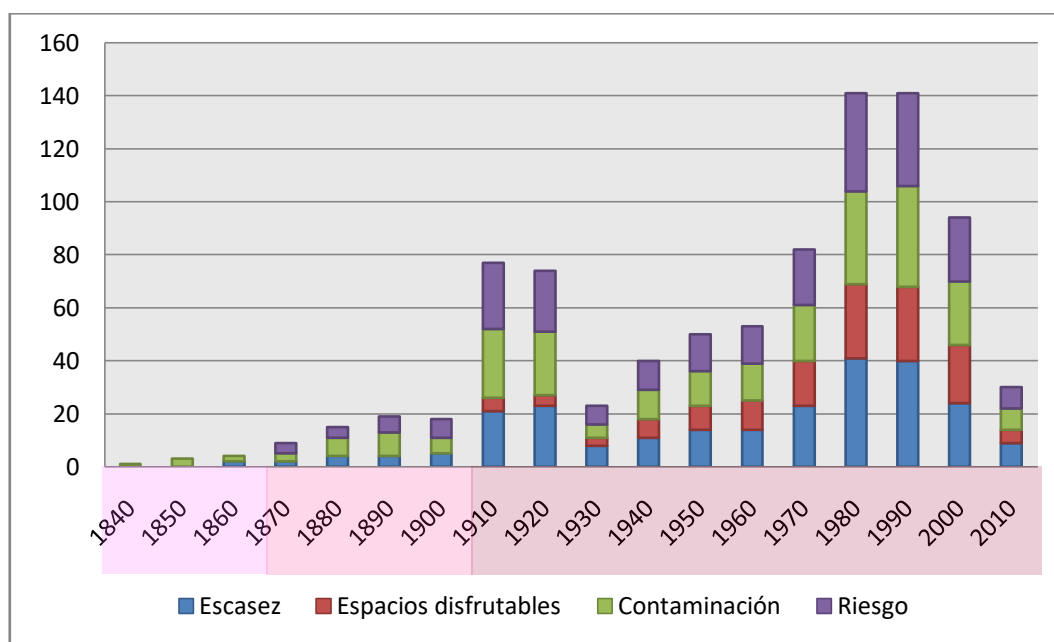


Gráfico 10. Presencia de tradiciones acerca de la cuestión ambiental, en número de manuales por década. Elaboración propia.

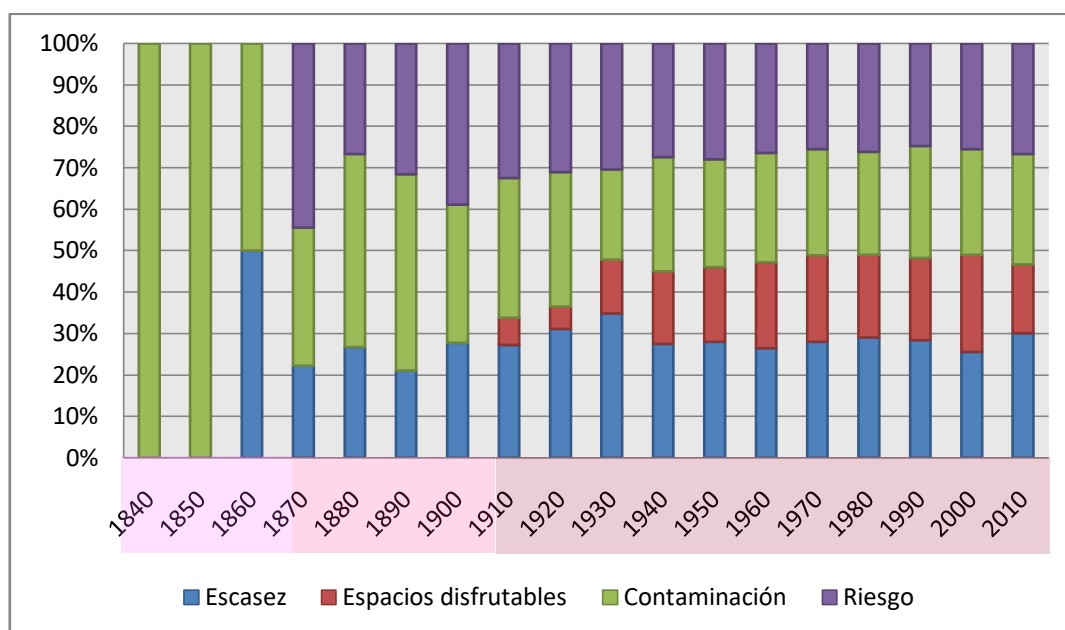


Gráfico 11. Porcentaje de presencia de las tradiciones acerca de la cuestión ambiental en los manuales por década. Elaboración propia.

Tres de los enfoques acerca de la cuestión ambiental se manifiestan en los manuales ya desde el siglo XIX. Por otra parte, a partir de la década de 1930 no hay una gran variación interdecadal en cuanto al porcentaje de manuales que los incluyen. La diferencia a lo largo del tiempo está dada en la forma que toman los discursos



correspondientes a estos enfoques dentro de los textos. Estas diferencias guardan relación directa con las distintas concepciones de naturaleza, ambiente y relación sociedad/naturaleza presentes en cada época.

A partir de la presencia de las distintas tradiciones acerca de la cuestión ambiental a lo largo del tiempo, es posible identificar tres períodos: el primero, hasta 1870; el segundo entre 1870 hasta la primera década del siglo XX; y el tercero desde 1910 hasta el final.

El primer período, que abarca hasta 1870, se caracteriza por hacer énfasis en la salubridad ambiental, y aparecen las primeras menciones al tema de la degradación de la naturaleza.

Las referencias físicas, en particular las climáticas que aparecen en estos manuales, tienden a la exacerbación de las cualidades de habitabilidad –o no- de un territorio. Además, para el caso de Uruguay, los datos suelen compararse con los correspondientes a importantes ciudades europeas, como París. Respondiendo a cuál es la temperatura en nuestro territorio, De María plantea como respuesta:

Por lo común en una y otra estación es vária, pero templada y húmeda; mas esta humedad no disminuye la bondad proverbial del clima, pues se neutraliza por la frecuencia de los vientos sanos del cuarto cuadrante que llamamos Pampero (1862:9).

Otra referencia está asociada a los beneficios para la salud de nuestras aguas: *“Ademas de ser potables hay algunas esquisitas y salutíferas, como son las del Uruguay, Negro y Santa Lucía”* (De María, 1867:42). Y también les atribuye cualidades petrificantes sobre maderas, huesos, carnes y frutas, sobre todo a las del río Uruguay.

La tradición de la escasez está presente en el inventario de la naturaleza y todos los beneficios y utilidades que cada parte de ella puede aportar a la población y a la industria. Preguntas tales como: *“¿Cuál es la calidad y qué aplicación tienen en la industria ó en la economía rural los distintos árboles silvestres que pueblan los montes de este territorio?”*, *¿Cuáles son las más usuales en la industria para cenizas alcalinas?*, o *¿Se conocen algunas plantas ó yerbas medicinales?* (De María, 1862:35-39), son las que estructuran el discurso de las producciones, derivando en una descripción extensa de todo lo disponible.

Por otra parte, se establecen comparaciones entre territorios –en el caso de los manuales de la muestra, entre Uruguay y tierras europeas- en el sentido de la fertilidad de los suelos y de la posibilidad de adaptación de cultivos de Europa en nuestro país:

*“El país se presta al cultivo y aclimatación de todos los vegetales que se conocen en los meridianos de Europa, y en especial á los cereales, á muchos de la zona templada y aun á algunos de la tórrida (De la Sota, 1850:30). En un texto que comienza en forma prácticamente igual a De la Sota, De María agrega: “pero no se han cultivado con bastante generalidad” (1862:31). También existe una apuesta, entonces, a un mayor aprovechamiento de la naturaleza disponible.*

El segundo período se establece entre las décadas del 1870 y del 1900. Se incorpora el riesgo, en un promedio del 60% de los manuales del período. La salubridad permanecerá en el entorno del 40% de los manuales y la escasez en un promedio del 70%.

En relación a una naturaleza sobre la cual empieza a predominar una visión como canasta de recursos, permanece su descripción en forma de inventario y se presentan algunos comentarios sobre su degradación, sobre todo en zonas cercanas a la urbanización. Benedetti, describiendo el río Santa Lucía, comenta:

Sus márgenes unas veces barrancosas y elevadas, playas otras, en la mayor parte de su curso y en tiempos no lejanos, estaban sombreadas por altos y tupidos bosques; hoy el hacha del leñador los ha destruido, y solo en uno que otro punto queda de ellos algún vestigio; en la mayor parte las márgenes ó están desnudas ó sólo flanqueadas de arbolitos y arbustos (1887:64-65).

También hay referencias a la pérdida de especies animales, sobre todo las autóctonas como el jaguar que *“suele pulular por montes y sierras y aun por la costa é islas del río Uruguay, pero debido á la persecución de que es objeto tiende á desaparecer, sucediendo lo propio con el gato montés ó de las Pampas”* y el puma, que *“en la actualidad escasea mucho”* (Araújo, 1892:164).

Por otro lado, aparecen reclamos acerca de la necesidad de reglamentación de la pesca por *“el importante papel que desempeñan los peces en los ríos”* que *“deberían decidir á los Poderes públicos á adoptar medidas que impidiesen su destrucción, la que puede acarrear graves perjuicios, modificando la salubridad de las aguas”* (Araújo, 1892:172).

En cuanto a la salubridad, hay muchas alusiones a la preocupación que generan los ambientes naturalmente malsanos y la contaminación sobre la salud humana. Pero, de la misma manera, la naturaleza tiene propiedades curativas, como expresa Araújo al respecto de las aguas *“alcalinas de la fuente de San Jorge descubierta el año 1879 en*

*Las Piedras,*” que “*son aptas para la curación de ciertas enfermedades del estómago y vías urinarias*” (1892:84).

En el marco del higienismo, Araújo (1892) explica la problemática de la contaminación de los ríos, en relación a la población urbana en nuestro país, causada por

El establecimiento de saladeros, curtidurías, graserías, velerías, jabonerías, destilerías, lavaderos, etc., sobre sus márgenes, y el convertir los ríos y arroyos en depósito de toda clase de materias fecales, pútridas y deletéreas, son otras tantas causas de la alteración que experimentan, y origen de muchas de las enfermedades infecciosas y contagiosas que tantas víctimas suelen hacer entre los habitantes de las poblaciones del interior (Araújo, 1892:66).

En nota al pie del anterior texto, cita los comentarios del Dr. D. J. Rodríguez Gallego, sobre la influencia de las aguas del río Negro en la higiene de la ciudad de Mercedes:

Así se explica que se calcule en 3,000 el número de víctimas hechas en Mercedes durante la epidemia de cólera en 1868, que á la sazón contenía 10,000 habitantes y sólo así también que en el año 1886 pudo producir la difteria de 800 á 1,000 defunciones sobre una población de 8,000 habitantes poco más ó menos. ¿Y la epidemia de 1884? Y el tifus de todos los días, ¿nó tendrán la misma explicación? (Rodríguez Gallero *apud* Araújo, 1892:66).

También están presentes algunas referencias a características de la planificación urbana en relación a la salubridad. Sobre Nueva Amsterdam, en la Guayana inglesa, Vázquez Cores comenta: “*Todas las casas están rodeadas de jardines y de un foso que se llena con la marea y se vacía cuando esta baja, arrastrando así las inmundicias de la ciudad*” (1888:251). O, en el caso de los pantanos, que son zonas que por estar estancadas las aguas se asocian con enfermedades, explica el mismo autor: “*Los pantanos que forma el Misisipí en sus inmediaciones ha producido más de una vez la fiebre amarilla; pero hace tiempo que se han realizado grandes obras de saneamiento, y hoy es muy rara esta enfermedad*” (Vázquez Cores, 1890:116).

Los riesgos presentes en este período están relacionados con fenómenos naturales, que, en virtud del peligro que representan, aparecen detallados y localizados, como es el caso de los bancos de arena. Para los sismos o la actividad volcánica u otros fenómenos similares, además de la descripción del hecho catastrófico se formulan numerosas hipótesis que expliquen su existencia, desde los relatos de testigos hasta las visiones científicas del momento.

Barros Arana, analizando las erupciones volcánicas, que al momento considera fruto de un *“agente misterioso que conmueve la corteza terrestre”*, explica:

Todas las erupciones volcánicas presentan en su conjunto muchas analogías; pero se notan entre ellas notables diferencias en los accidentes y en los pormenores, por eso, las interesantes descripciones que muchas veces han hecho los testigos de algunas de estas catástrofes, no pueden dar a conocer, por completo, esta clase de fenómenos (1889:103).

Los riesgos para la navegación tienen especial relevancia, e involucran desde bancos de arena, nieblas o las formas que toman las costas. Se hace hincapié en todas las medidas que se suelen tomar para reducir estos riesgos.

Los bancos más peligrosos para las embarcaciones que surcan las aguas del amplio río de la Plata son el banco Inglés, teatro de numerosos naufragios, y el banco Chico, aunque hay otros más grandes, pero cuyos lechos, por ser de arena ó barro, no son tan temibles como los expresados. Unos y otros están bien determinados en las cartas hidrográficas, no habiendo paraje ninguno en las costas de la República, que alguna duda ofrezca á los navegantes, que no haya sido señalado por multitud de faros de diferentes categorías y sistemas, que el Estado sostiene y cuida (Araújo, 1892:23).

Las nieblas que en las estaciones de invierno y otoño se forman en el golfo del Plata, son bien conocidas de los marinos y muy temidas por ellos, pues son tan densas que no les permiten ver la costa, ni distinguir los objetos situados á poca distancia, viéndose obligados á suspenderla navegación para evitar desgracias que, si hoy no se producen á causa de las disposiciones dictadas por las autoridades, en tiempos no muy lejanos eran tan frecuentes como de lamentables consecuencias (Araújo, 1892:143).

Otros riesgos para la población mencionados en este período son incendios (por causas naturales o humanas), sequías, crecientes y avalanchas. Uno de los riesgos de la sequía es precisamente el de incendios:

Aquel verano había sido de gran seca, y estos sucesos ocurrían en los últimos días de Febrero. De repente, el cielo, claro y azul, vióse enrojecido por inmensas llamaradas que se percibían desde algunas leguas á la redonda, llevando el espanto á los tranquilos vecinos de aquella comarca. (...) Continuando la seca durante cinco meses, esa vasta hornalla siguió reflejando los resplandores de la devastación y del exterminio, como obra colosal de siniestras paciones (Araújo, 1992:87).

En este caso, así como el de las avalanchas o de las crecientes, no hay posibilidades de prevención o mitigación y pueden ser muy destructivas: *“ciertas avalanchas excepcionales producen efectos desastrosos destruyendo los cultivos de las faldas de*

*las montañas y á veces asolando aldeas enteras” (Barros Arana, 1889:130). “No dejan de causar perjuicio estas crecientes, y más cuando son muy continuadas, es decir, que se siguen unas a las otras. Entonces los pueblos situados sobre el litoral del Uruguay experimentan todos los efectos de una inundación” (Araújo, 1892:107).*

Sin embargo, al respecto de terremotos, aparecen ciertas menciones a la prevención en zonas de intensa actividad sísmica, a partir del cuidado en las construcciones. Vázquez Cores hace referencia a la ciudad de Santiago de Chile que, *“Como está expuesta a terremotos tiene sus casas por lo general de un solo piso, pero muy hermosas” (1888:141)*; por el mismo motivo, en Lima *“Las casas son generalmente de un solo piso, y los campanarios y cúpulas son de madera revestidos de yeso” (1888:80).*

El tercer período es muy extenso, pues abarca más de un siglo: desde 1910 hasta 2020. La regularidad que se establece, tiene que ver con que aparecen los cuatro enfoques de la cuestión ambiental y se mantienen casi en la misma proporción en el tiempo. Lo que varía son las concepciones detrás de estos enfoques.

La tradición que aparece mencionada por primera vez en este período, es la que guarda relación con la conservación de los ambientes naturales y paisajes disfrutables. En principio lo que aparecen son menciones a los parques nacionales, como en Bollo (1924), que hace referencia a varios ubicados en Estados Unidos, resaltando sus valores estéticos únicos, como en el caso del Gran Cañón. Dedicó, además, un anexo al final del manual al Parque Nacional de Yellowstone, que pasara ocho años antes a la órbita de los recién creados Servicios de Parques Nacionales de dicho país. Bollo describe las estructuras geológicas únicas que posee, además de la majestuosidad de la flora, haciendo hincapié en que funciona como reserva de los búfalos en extinción: *“cipreses y otros coníferos de grandes dimensiones, en los que se abrigan las últimas tropas de búfalos de 500 cabezas, casi extinguidos en los Estados Unidos” (1924:296).* Hace incluso una exaltación a este parque como orgullo nacional: *“Todas estas grandes bellezas naturales reunidas en un mismo territorio no se encuentran en ningún país” (1924:296).*

En relación a la pérdida de la belleza de los paisajes naturales, en 1954 Chebataroff hace referencia al problema de la forestación:

(...) se han implantado cultivos forestales [eucaliptos, pinos y acacias] en zonas serranas, a veces atentando contra la belleza primitiva del paisaje, en zonas de bañado (por ejemplo Arazatí, Carrasco) y en algunas islas aluviales. La defensa de los bosques

naturales del país ha sido en general relativamente débil, y muchas áreas han sido taladas en forma lamentable, a veces con consecuencias funestas (1954:246).

En épocas más recientes debido al momento de su creación, aparecen referencias a las áreas protegidas de nuestro país y al Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En particular Espino, Marquisio y Olivera (2000), mencionan cuáles son los parques nacionales y las áreas protegidas en nuestro país y se refieren a la Quebrada de los Cuervos en cuanto a la conservación no solo del paisaje o de la fauna y flora del lugar, sino también apuntando a una conjunción de elementos naturales, económicos y culturales y a la educación ambiental.

Cuando un área natural es declarada “protegida” quiere decir que se desarrollará una gestión destinada a promover la conservación del lugar y de las necesidades de todos sus habitantes. El área posee diversos hábitats, una gran diversidad biológica y especies de flora y fauna se asocian a prácticas de uso de la tierra y organización social tradicionales o únicas. Deben protegerse, por lo tanto, la diversidad y los ecosistemas; las formaciones geológicas y geomorfológicas relevantes; el paisaje natural y cultural singular, apuntando a la educación ambiental, la investigación científica y el conocimiento público (Espino, Marquisio y Olivera, 2000:26).

En cuanto a la tradición del riesgo en este período, prevalece la mención a aquellos atribuidos a causas naturales. Hasta la década de 1950 son estos, incluidos los que hacen referencia a las dificultades que conllevan para la navegación, los que están más presentes. A partir de la década de 1960, se incorporan los riesgos sociales y se acentúa el peso sobre los ocasionados por actividades humanas. La promoción de la prevención y su gestión también se incrementan por esta década. Ya a partir de los años 1990, aparece el riesgo en forma más global, como crisis ambiental planetaria.

Al plantear la acción de estos riesgos naturales, se suele buscar la espectacularidad de la descripción y mostrar a una naturaleza despiadada y con una enorme capacidad de daño:

Pero los efectos que más llaman la atención son los producidos sobre las poblaciones, donde los edificios se agrietan, se hunden, etc., sepultando entre sus escombros a millares de personas. Uno de los sismos más catastróficos que registra la historia, tuvo lugar en Japón en setiembre de 1923, el cual destruyó alrededor de 600.000 casas en la zona de Tokio y Yokohama y produjo, 250.000 víctimas, gran parte a consecuencia de los incendios (Giuffra y Di Leoni, 1954:58).

El poder de estos fenómenos aéreos [los huracanes] es enorme; basta decir que arrancan árboles añejos, derriban casas, y destrozan cuanto a su paso se opone (Giuffra y Di Leoni, 1954:180).

Sin embargo, zonas mencionadas en los textos como Japón, San Francisco o aquellas azotadas por los huracanes, son áreas muy densamente pobladas. La forma de asumir a la mayor parte de estos riesgos es conviviendo con ellos, gestionándolos socialmente a través de su aprovechamiento y de una rápida respuesta frente a las contingencias. Refiriéndose al sismo de 1906 en San Francisco, Carbonell y Migal comenta: *“San Francisco ha sido reconstruido, el fuego no había sido aún extinguido y ya se elaboraban planos de reconstrucción”* (1944:104).

Así explican Di Leoni, González y Robles la relación que se establece entre “Los volcanes y el hombre”:

pese a que ellos son los esporádicos mensajeros de la destrucción y la muerte. (...) lejos de aparecer las zonas volcánicas como vacíos humanos, son de las que cuentan con un alto promedio de pobladores. Los volcanes (...) pueden brindar cuantiosas riquezas. Es proverbial la fertilidad de ciertos suelos provenientes de lavas y cenizas (...). La explotación del azufre y la piedra pómez constituyen recursos valiosos en ciertas regiones volcánicas, (...) Pero mucho más se espera obtener de los volcanes. Los ingenieros italianos hicieron interesantes estudios para el aprovechamiento de la energía volcánica (1956:75).

También está presente la diferencia que existe entre unas y otras sociedades para prevenir y gestionar los riesgos de acuerdo a su capacidad económica. Abott *et al.* plantean una reflexión al respecto:

**¿Puede el dinero parar un terremoto?** Las ciudades de la costa oeste de los Estados Unidos se enfrentan a una amenaza sísmica permanente, pero el estar situados en uno de los países más ricos del mundo les brinda muchas oportunidades para tomar precauciones (2009:100, destaque en el original).

Adamo y Camacho bajo el título *“Inundaciones, sequías, huracanes...”*, expresan: *“El territorio americano tiene una fuerte predisposición climática y geológica a sufrir desastres naturales. Seguirán ocurriendo, y según la comunidad científica cada vez serán peores”* (2009:40). Más allá de la aparente inevitabilidad de las catástrofes e incluso el planteo de su agravamiento, al desarrollar los sismos en el espacio americano, hacen también una comparación numérica en materia de muertos por grandes sismos en distintos países. Como reflexión final presentan las siguientes cuestiones, que llevan a identificar los lugares más vulnerables por causa del subdesarrollo y la importancia de la prevención: *“Observa la diferencia en cantidad de muertes en catástrofes entre ciudades latinoamericanas y Los Ángeles. ¿A qué atribuyes esas diferencias? ¿Cómo será la respuesta de los servicios de emergencia en uno y otro lado?”* (Adamo y Camacho, 2009:40).

En cuanto a los riesgos sociales, o dentro de la sociedad, se encuentra la inseguridad, sobre todo en las ciudades. Este tipo de riesgos, así como los conflictos armados entre países o el narcotráfico, se presentan con más regularidad en los manuales a partir de los años 1990. En el texto que plantean Budano, Castro y Monzo, se vincula la marginación social y la desigualdad de acceso al consumo, con el riesgo de inseguridad y violencia.

La ‘Civilización de la “opulencia” no ha suprimido ni el desempleo, ni la pobreza, ni la discriminación racial (étnica) en el seno del propio pueblo estadounidense’ (Prévot).

La sociedad se ha sumergido en un estado de inseguridad en las ciudades. La violencia se expresa especialmente en los barrios donde viven aquellos que han sido dejados de lado por esta civilización de la abundancia (1990:133).

Otra concepción del riesgo que se exagera sobre el final del período, es la de que es el hombre con su técnica quien lo genera, y que al alterar el equilibrio natural, pone en peligro a la Humanidad y al planeta entero. *“No debemos olvidarnos de las responsabilidades que tenemos en la generación de amenazas, que en buena medida responden a la acción humana”* (Cassi et al., 2010:67). Los llamados son, dentro del marco de la naturaleza como recurso, a gestionar racionalmente dichos riesgos: *“La gestión del riesgo es la estrategia”* (Cassi et al., 2010:73).

El desarrollo de la civilización técnica está provocando la ruptura del equilibrio natural: aire, suelos y aguas contaminadas nos alertan sobre el peligro inminente de destruir nuestro único, limitado y frágil medio ambiente.

La sobrevivencia de la humanidad incluye el respeto a las leyes naturales, por ello es que el Hombre plantea hoy, la acción racional sobre el medio (Girola, 1995:79).

Estos riesgos generados por las actividades humanas, así como los naturales, se valoran en términos económicos, de capital perdido o invertido, o en lucro cesante. En referencia a la problemática de la cuenca del río Santa Lucía, García, Ligüera y Vico manifiestan:

El uso abusivo del suelo, su degradación, la utilización de fertilizantes y pesticidas, la tala indiscriminada de bosques, entraña importantes riesgos no solo para el mantenimiento de la capacidad productiva del área, sino para asegurar la potabilización del agua (1997:81).

En las últimas tres décadas también es posible observar cómo el riesgo, en particular a sufrir catástrofes ambientales, toma dimensiones planetarias, con textos titulados *“Planeta en peligro”* (Budano et al., 2006:129) o *“El deterioro de la Tierra”* (Nielli, 2014a:43).



Bajo el título de *“Un futuro incierto”*, Adamo y Camacho (2009), hacen referencia al calentamiento global, sus consecuencias presentes y la falta de certezas sobre el destino de la vida en el planeta.

Todos los días es noticia algún desastre natural, se escuchan predicciones preocupantes sobre el calentamiento global y las tragedias que podrían ocurrir si la temperatura de la Tierra aumentara un promedio de 3°C.

El planeta ya está mostrando indicios de lo que podría pasar. En 2003 olas de calor sofocante produjeron varias muertes en Estados Unidos y especialmente en Europa (30.000); solo en Francia murieron 14.000 personas, la mayoría ancianos, por deshidratación. El glaciar Perito Moreno, que hasta hace un tiempo era el único que crecía, ha comenzado a derretirse; y están desapareciendo las nieves eternas de varios picos montañosos (2009:44).

Al respecto de la tradición de la salubridad de los ambientes, la contaminación y la calidad de vida, para este período el quiebre está puesto en la década de 1980. Entre las décadas de 1910 y 1980, se aprecia un porcentaje del entorno del 50% de las menciones que hacen hincapié en los climas o ambientes insalubres por la humedad, la temperatura y las plagas que allí reinan, y las enfermedades que las personas suelen contraer en estos ambientes. También en la contaminación de aguas, aire, suelo y urbana asociada a la calidad de vida de la población, que representan aproximadamente el 50% de las menciones del tema durante todo el período. A partir de la década de 1990, entran en juego la contaminación por químicos asociados a la actividad agrícola, u otros temas como las lluvias ácidas o la disminución del ozono estratosférico.

Los ambientes que mayoritariamente son considerados como insalubres son las áreas pantanosas o selváticas, y la preocupación pasa porque son áreas donde se dificulta la instalación de población y su aprovechamiento para realizar actividades económicas. *“Los pantanos dadas sus condiciones particulares se han mostrado reacios a la instalación permanente del hombre”*, plantea Chebataroff (1961:217).

La solución para las áreas inundables y pantanos implica, en las primeras décadas consideradas, su desecación. Continúa Chebataroff al respecto:

Además sus suelos demasiado ácidos y anegadizos, y la abundancia de los mosquitos y otros vehículos transmisores de enfermedades (paludismo), han sido motivos suficientes para que en varios países se haya emprendido una amplia acción en el sentido de reducir su área, mejorar sus condiciones de salubridad y ponerlos en condiciones de ser aprovechados para cultivos o repoblación forestal (1961:217).

Por otra parte, la contaminación está presente en la enorme mayoría de los manuales, y suele estar relacionada con los problemas que acarrea hacia la población pero sin identificar responsables. *“Pero las aguas de los ríos que más se utilizan son a menudo inadecuadas para el consumo humano e incluso para la irrigación agrícola, debido a la contaminación química, orgánica y térmica de los residuos: domésticos e industriales”* (Girola, 1990:36).

Otro tema dentro de la contaminación y calidad de vida de la población, es el vinculado a la urbanización. El tema más presente es el de la contaminación del aire y el smog en las grandes ciudades, que *“es producto del modo de vida actual y de la producción industrial en particular. Los medios de transporte empleados en nuestros días y las fábricas son dos de las principales fuentes generadoras de esta contaminación del aire”* (Cóppola e Ifrán, 1999:122). Comentan los autores que:

Además de reducir alarmantemente la visibilidad y dañar las plantas, los gases y partículas que componen el smog provocan en los humanos irritación ocular y de la garganta, tos, fatiga, anemia, y en general una sobrecarga de las vías respiratorias. Si además, la víctima padece de asma, alergia u otros problemas pulmonares, el smog puede llegar a matar, como ya ha quedado patéticamente demostrado (Cóppola e Ifrán, 1999:122).

Por otra parte, en algunos manuales se presenta como temática la “calidad ambiental” de las zonas urbanas. La calidad del ambiente se incorpora al mercado: aquellos ambientes que cuentan con ciertas características como baja o nula contaminación de aguas y aire, no inundables, espacios arbolados, servicios, seguridad, se les adjudica un valor extra frente al que no los tiene. *“La distribución espacial de la población en el medio urbano refleja las desigualdades sociales: las clases altas ocupan los espacios de mayor calidad ambiental, mientras que las clases bajas ocupan los de peor calidad ambiental”* (Adamo y Camacho, 2009:60).

Esto es relacionado por los autores con la segregación espacial de la pobreza, por la cual *“Planificada o voluntariamente, los pobladores pobres se establecen en barrios específicos o guetos en Estados Unidos, cantegriles en Uruguay, favelas en Brasil (...)”* (Adamo y Camacho, 2009:60).

Más del 40% de los habitantes urbanos de los países del sur duerme en espacios miserables, sin mínimos servicios básicos y de seguridad, en asentamientos informales en laderas empinadas (como las favelas de Río), construidos en basureros (como en Manila) o en terrenos sujetos a inundaciones (como en Yakarta). El nuevo hábitat es la

urbe de asfalto y acero, de cemento y ladrillo, o de chatarra, tabloncillos y uralita (Campos y Santos, 2008:102).

Las malas condiciones que imperan en estos lugares hacen que reaparezcan enfermedades que han sido controladas en gran parte del mundo, tales como: *“el dengue, la fiebre amarilla, el cólera y la malaria, que son frecuentes en regiones tropicales con malas condiciones sanitarias y falta de servicios esenciales (agua potable, saneamiento, cobertura de salud adecuada y satisfactoria)”* (Adamo y Camacho, 2009:62).

En los manuales también aparecen cuestiones relacionadas a la planificación urbana o a medidas para la reducción de contaminación, como la relocalización industrial, la gestión de los residuos o el control del tránsito vehicular. Abott *et al.* hacen referencia a cómo en distintas ciudades del mundo se han planteado *“variadas soluciones a los problemas de contaminación y tráfico”*, tales como *“En los Países Bajos, el uso de la bicicleta ha mitigado estos problemas, así como el tranvía, que también se ha recuperado en ciudades francesas como Grenoble”* (2009:171) y prosigue con que en Londres, Singapur o Santiago de Chile se toman medidas de restricciones al uso diario de los automóviles.

Los mismos autores se refieren al problema de la eliminación de residuos en los centros urbanos, y ponen el caso de Tokio y su política de clasificación y quema de residuos:

Desde 1950 se puso en práctica un método especial: los desechos se dividen en dos partes, y el deber de hacer la selección incumbe a sus habitantes. Los desechos combustibles se recogen tres veces por semana y se queman en doce incineradoras dispersas por la ciudad; (...) los no combustibles se recogen una vez por semana y se vierten en los pólders industriales de la bahía de Tokio para colmatarlos” (Abott *et al.*, 2009:172).

Otros temas de incorporación reciente en los manuales son problemáticas mundiales como la reducción del ozono estratosférico o las lluvias ácidas. Esta última estuvo particularmente presente por las denuncias hacia la central termoeléctrica de Candiota, *“que funciona en base a carbón está afectando a la parte noroeste [sic] de nuestro país con la lluvia ácida que provoca”*. Estas lluvias afectan *“los campos y los cursos de agua. En especial los bosques naturales, por lo que quedan expuestos a parásitos y enfermedades”* (Cóppola e Ifrán, 1999:122).

En las últimas décadas, la otra problemática de contaminación muy presente refiere al uso de sustancias tóxicas en el agro. En principio, por el uso abusivo de fertilizantes

químicos y pesticidas, y más recientemente, asociando el tema al agronegocio, la contaminación de los alimentos y los cultivos transgénicos.

Al respecto de los cultivos transgénicos, Campos *et al.* manifiestan:

La discusión relacionada con los transgénicos va más allá del impacto ambiental que suponen las prácticas del monocultivo y el uso de herbicidas; también implica hablar de los posibles efectos sobre la salud humana del consumo de soja transgénica u otros productos manipulados de ese modo (2012:63).

Relacionando esto con la tradición de la cuestión ambiental de la escasez, se plantea la necesidad de una agricultura ambientalmente sustentable. Campos *et al.* lo analizan desde la soberanía alimentaria, que *“busca que en cada territorio la población pueda autoabastecerse de alimentos no solo en cantidad suficiente, sino en calidad sanitaria y nutritiva”*. La opción, plantean los autores, es que *“se produzca a escala familiar y de acuerdo con los principios de la agroecología”* (2012:66).

En cuanto a la tradición de la escasez, hay temáticas que ya están presentes desde el siglo XIX en los manuales y que perduran durante este período, como la tala indiscriminada de árboles o el riesgo de extinción de especies. En este período toma los ribetes de deforestación y de desaparición de ecosistemas. En referencia a esto, se incorpora sobre las últimas décadas la importancia de la biodiversidad y su pérdida.

Chebataroff menciona el problema de la desaparición en nuestro territorio de algunas especies a causa de la presencia humana: *“La activa influencia humana ha determinado la desaparición de los grandes carnívoros tales como el puma y el yaguareté. También pueden considerarse hoy como extinguidos el ciervo de los pantanos (...)”* (1954:65). Haciendo referencia probablemente a la Ley N° 9.481, del 4 de julio de 1935, comenta:

La amenaza de una extinción a breve plazo que se cierne muchas especies de animales indígenas ha motivado a que el Estado reglamentara o prohibiera la caza de ciertos animales del país, que abundantes en otras épocas hoy se hallan acantonados en alguno que otro punto del territorio, donde hacendados y agricultores inteligentes velan por su seguridad (Chebataroff, 1954:65).

En cuanto a la deforestación, se hace hincapié en la superficie perdida, además de su diversidad biológica porque, según Cópola e Ifrán, *“es un capital que la humanidad debe conservar de manera de mantener el equilibrio ecológico global del planeta”*. Haciendo referencia al área, los autores juegan con la comparación: *“El tiempo que demoras en leer este texto, una superficie de bosque tropical, mayor que una cancha*

*de fútbol, ha desaparecido*". Las referencias de deforestación suelen ser de las zonas selváticas del planeta: "*Han desaparecido: 85% de los bosques africanos, 60% de los bosques asiáticos, 50% de los bosques latinoamericanos*" (1999:121). Sin embargo, es posible encontrar referencias, como la de Di Leoni, González y Robles, hacia otras áreas boscosas:

El caso de destrucción inmoderada, más notable, es el de los bosques europeos. (...) Los viajeros del Líbano y Palestina se admiran de los relatos bíblicos sobre los famosos bosques de cedros; hoy, casi no se ven; en ciertas regiones no queda, de ellos, ni el recuerdo de su existencia (1958:34).

En cuanto a las causas de la deforestación planteadas en los manuales, son muy diversas a lo largo del tiempo: desde ser parte del proceso de la Revolución Industrial, la búsqueda de nuevas tierras por parte las multinacionales del agronegocio, las grandes explotaciones mineras, hasta el uso de recursos y tierras por parte de los pobladores locales para su subsistencia.

(...) no solo se buscaba leña, sino que se talaba para dar cabida a los animales, tal el caso inglés, cuando su industria lanera empezó a adquirir importancia. España hizo lo mismo para favorecer la raza Merina, y, en los Balcanes se dejó entrar a ellos a los rebaños de cabras, que engordaron devorando los brotes jóvenes, logrando, a la postre, un resultado similar al inglés (Di Leoni, González y Robles, 1958:34).

Las rozas de tierra tradicionales no son especialmente peligrosas, aunque la pobreza y la desesperación pueden conducir a una deforestación imprudente, totalmente destructiva. Las consecuencias pueden ser igualmente graves cuando las compañías madereras y de alimentación internacionales penetran en los bosques con su maquinaria pesada, buscando rápidos beneficios (Cóppola e Ifrán: 1999:93).

El tema de la deforestación de los bosques tropicales en las últimas décadas se suma a aquellos problemas ambientales globales y con carácter de crisis ecológica: "*El proceso de devastación está avanzando a tal ritmo, que las selvas lluviosas y sus formas de vida podrían encontrarse al borde de la extinción total dentro de unas décadas*" (Cóppola e Ifrán: 1999:93).

Otro tema enormemente presente en los manuales dentro de la tradición de la escasez, es la necesidad de incrementar la producción agropecuaria y todos aquellos factores que la dificultan, en general naturales (suelos poco fértiles o degradados, sequías, inundaciones, temperaturas extremas, heladas, granizo, etc.), pero también sociales como el latifundio o los problemas a la hora de la comercialización

(Chebataroff, 1979). Estas cuestiones en particular son planteadas cuando en los manuales se trabaja sobre la actividad agropecuaria en nuestro país.

*“El empobrecimiento de la tierra es otro factor que en una escala cada vez mayor ha concurrido a entorpecer el progreso agrícola”* (Chebataroff, 1979:120). Este autor plantea que no es la falta de fertilidad de nuestros suelos el problema, sino, entre otras cosas, las malas prácticas. *“En Canelones, departamento cuyo suelo ha sido dedicado por mucho tiempo a cultivos intensivos y continuos, utilizándose siempre la misma especie de planta (monocultura), las tierras han perdido parte de su antigua fertilidad”* (Chebataroff, 1979:120).

Pero además del empobrecimiento del suelo, la erosión causa también una gran destrucción del mismo en zonas muy extensas. Las medidas de defensa contra la erosión son un factor de considerable importancia para la conservación de la productividad (González, 1981:46).

González agrega una serie de recomendaciones para evitar la erosión, tales como arar siguiendo las curvas del terreno, plantar rompevientos y mantener franjas verdes de 1 a 2 metros cada 20 o 30 metros de distancia, que si bien disminuye la superficie agrícola compensa con rendimientos mejores en tierras sin erosión (González, 1981).

También son parte del problema *“las irregularidades del clima y ciertas plagas de los cultivos (insectos, larvas, malezas, etc.)”*, más allá de *“otros inconvenientes de origen humano que podrían ser superados. (...) En determinados años han sido grandes los perjuicios ocasionados por la langosta invasora, las sequías y el granizo”* (Chebataroff, 1979:120).

Por su parte, Di Leoni y Robles agregan al respecto de estos factores naturales:

Las sequías pronunciadas, como la más reciente de 1942-1943, producen grandes daños a nuestra economía perdiéndose haciendas y cosechas. La exageración y la persistencia de las precipitaciones conduce a las inundaciones que, al cortar las comunicaciones entre los distintos departamentos y la capital y al anegar barrios de ciudades bajas, arrastrando animales, destruyendo plantaciones, producen tanto o más perjuicio que las sequías (1957:335).

También aparece el tema de las heladas, que *“producen enormes daños cuando se forman fuera de estación, particularmente en primavera”* o el problema de los campos muy próximos a las costas, donde *“los médanos se suceden en nuestras playas, especialmente en las del Este, y seguirían avanzando tierra adentro si el hombre no se apresurara a fijarlos con vegetación apropiada”* (Di Leoni y Robles, 1957:318).

Según Martínez (1978) el *“factor naturaleza”* en nuestro país *“no es de tal manera hostil”* que impida el desarrollo de la agricultura, sino que *“el factor decisivo es siempre el trabajo humano con una técnica adecuada”*. Continúa el autor comparando con países europeos como Holanda y Dinamarca *“que han sido convertidos en florecientes vergeles”* si bien tenían *“condiciones ecológicas”* mucho más adversas que el nuestro. *“La Historia nos enseña que con el aumento de la población, las superficies de pastoreo retroceden frente al avance agrícola y la ganadería evoluciona hacia formas intensivas para producir mayores rendimientos sobre menores superficies”* (Martínez, 1978:145).

El aumento de la población, la superpoblación sobre todo en algunos lugares del mundo, el crecimiento de las ciudades y el hambre y la pobreza, también son temas que guardan relación con la problemática de la escasez. En los manuales están muy presentes en algunos momentos, sobre todo de la mano de autores como Di Leoni. Por otra parte, la importancia del desarrollo de la producción agropecuaria a partir de la Revolución Verde aporta nuevas discusiones dentro los libros de texto, donde se evalúa su impacto ambiental y se ponen en juego otros elementos más allá de la productividad.

En los manuales de la colección Cayetano Di Leoni, se hace una relación directa del trinomio crecimiento acelerado de la población, insuficiencia de recursos agrícolas y hambre y desnutrición. Inclusive se hace referencia a que este hecho ya había llamado la atención de Malthus en el siglo XVIII (Silva y Filardo, 1981). Es un tema que *“ha provocado la alarma en todos los hombres de la tierra. Economistas, científicos, filósofos, teólogos y grandes hombres de estado de todas las naciones, se reúnen constantemente, tratando de encontrar soluciones a esta cuestión”* (Silva y Filardo, 1981:35).

En un claro análisis malthusiano:

El crecimiento de la población tiene diferentes características y consecuencias según los pueblos. En algunos, la natalidad es tan elevada que determina un crecimiento aceleradísimo llamado “explosivo”, por ejemplo: la mayoría de los países de América Latina, África y Asia Monzónica. En estas regiones de la Tierra la insuficiencia de los recursos agrícolas determina la subalimentación y la miseria en todos los aspectos. En ellas grandes masas humanas padecen el hambre. Se estima que 1/3 de la población mundial, perece a causa de este hecho.

En otros países, como los europeos y norteamericanos, esto casi no ocurre, ya que el crecimiento de la población, está acompañado por un aumento general de los recursos. (Silva y Filardo, 1981:35).

El problema del hambre está planteado en torno a dos cuestiones: una que la población en áreas pobres crece demasiado y otra que los recursos no crecen en todos los lugares del mundo a la par de la población, asumiendo además, que cada sociedad consume lo que produce. La clave está en la aplicación de una *“agricultura científica que emplea, cada vez más, técnicas tendientes a aumentar y mejorar la producción”* donde *“los brazos del campesino”* son *“sustituidos por máquinas”*, mano de obra que queda liberada y pasa a incrementar la población de las ciudades. Estas transformaciones se han dado en los países industriales, mientras que *“algunos pueblos de Asia y África no conocen ni el arado”* (Silva y Filardo, 1981:71).

En muchos de los manuales es posible encontrar alusiones a la necesidad de los países pobres de introducir e incrementar la tecnología para mejorar y aumentar la productividad agropecuaria. Marquisio (1994), hace una valoración sobre la llegada de la Revolución Verde a la India, que comienza a aplicarse *“después del hambre de 1966”*. Esto se dio a través de variedades de trigo y arroz de alto rendimiento desarrollados científicamente, cuyas semillas el gobierno indio distribuyó gratuitamente. Por las exigencias de las variedades, se implantó solo en las mejores tierras y se requirieron grandes cantidades de pesticidas.

Pero es un hecho que las cosechas aumentaron considerablemente poniendo a las aldeas a cubierto de la escasez y permitiendo la compra de mejor utillaje para trabajar. Para acelerar el proceso algunos lugares han sido electrificados, lo que ha permitido la instalación en las aldeas de talleres y pequeñas fábricas, todo lo cual hace factible cierto despegue económico (Marquisio, 1994:64).

Por otro lado, la autora plantea que la Revolución Verde ha tenido críticas por *“los inconvenientes en el manejo de abonos químicos y pesticidas y por el talado de árboles para aumentar las extensiones cultivables”* (Marquisio, 1994:64). Agregan Campos et al., *“El desarrollo genético de las especies y los fertilizantes y plaguicidas químicos aumentaron aún más la productividad, aunque con impactos ambientales cada vez más notorios”* (2012:44).

En las últimas décadas, entran en juego en los manuales otras complejidades y discusiones acerca del problema del hambre del mundo, del consumo y la productividad, tales como los productos transgénicos, los biocombustibles, el agronegocio, la sustentabilidad o la agricultura orgánica.

¿Seremos capaces de alcanzar un equilibrio entre producción y contaminación? Para algunos, la respuesta se halla en las tecnologías más avanzadas, como la ingeniería genética, capaz de crear plantas resistentes a las plagas, las enfermedades y la sequía.



Otros, en cambio, confían en la agricultura orgánica, que recurre a una combinación de métodos tradicionales y nuevos conocimientos para producir alimentos sin abonos químicos, plaguicidas ni ingeniería genética (*National Geographic apud Campos y Santos, 2008:134*).

Campos *et al.* ponen el acento en que *“la lógica del mercado de producción y consumo de alimentos en el mundo provoca excedentes en algunos y escasez de otros”, donde, “los alimentos, al igual que los recursos naturales, se han transformado en una mercancía que se compra y se vende con la finalidad de producir dinero, olvidando que su función principal es alimentar a la población”* (2012:45-46). Analizando las causas de la *“inseguridad alimentaria en el mundo”*, plantean que fundamentalmente son el aumento y la volatilidad del precio de los alimentos, que afectan sobre todo a quienes tienen la necesidad de importarlos.

Los países subdesarrollados son los más afectados por el hambre tanto en medios rurales como urbanos. Es en las ciudades, sin embargo, donde se corren mayores riesgos, ya que hay menos posibilidades de producir alimentos por medios propios. Pero en uno y otro medio, quienes corren mayores riesgos de hambruna son las víctimas de catástrofes como inundaciones, sequías u otros desastres naturales, tensiones políticas y situaciones de guerra (Campos *et al.*, 2012:46).

Otra forma de entender la seguridad alimentaria, está asociada a nuevas tecnologías de producción que aseguran la calidad de los alimentos, pero no una distribución equitativa ni de acceso para todos. Tal es el planteo de García, Ligüera y Vico:

El motivo principal que impulsa la trazabilidad individual es la “seguridad alimentaria”. Diversos episodios de enfermedades bovinas como es el caso de la “vaca loca” ha incrementado, por parte de los consumidores, la demanda de información sobre la salud de los animales que proveen la carne que consumen (2007:122).

El agua, junto con minerales y combustibles, son claves para mantener e incrementar la producción de alimentos, bienes y servicios que la población requiere. *“Procurar alimentos y agua potable para toda la población (...) se vincula a su vez con elementos técnicos y (...) con cuestiones medioambientales. Para la producción de alimentos se necesita energía, y el petróleo sigue siendo la principal fuente”* (Campos *et al.*, 2012:135).

En relación a esto, la escasez de agua limpia, de minerales y de fuentes de energía es otro de los puntos que es posible encontrar en los libros de texto con mucha frecuencia, tanto más cuando se pone en discusión el tema de la renovabilidad y agotabilidad de los recursos a partir de la década de 1940 y que se mantiene hasta el

final del período. Con anterioridad la escasez refería a la presencia o ausencia en el inventario, pero la posibilidad de agotamiento de los recursos estaba escasamente mencionada y no parecía ser una preocupación.

Las minas de hulla de los Alleganios son inagotables al menos para nuestros tiempos y varias generaciones sucesivas. Se calcula, en efecto, que si esta región carbonífera tuviera que abastecer ella sola al mundo entero, sus enormes depósitos no empezarían a flaquear sino al cabo de 13.000 años. El yacimiento apalachiano da por sí solo en la actualidad la mitad de la producción estadounidense (Giuffra, 1938:229).

La renovabilidad o no de los recursos, es explicada en función de la capacidad natural de su formación en función del ritmo de consumo. Por lo cual a la pregunta “¿Los recursos pueden agotarse?”, la respuesta pasa porque el riesgo se da “*si se produce una explotación descontrolada o sobreexplotación*” (Nielli, 2014b:74). “*La explotación racional de un recurso favorece su uso por más tiempo de forma tal de provocar un impacto social positivo y un impacto ambiental que minimiza sus efectos*” (Cassi et al., 2010:64). Las respuestas siempre pasan por la forma en que se explota y no por la forma en que se consume.

La valoración y preocupación por los recursos energéticos ha estado presente en los manuales, sobre todo en aquellos referidos a Uruguay, desde la premisa que “*el Uruguay es un país pobre en combustibles*” y nuestra necesidad de importar carbón y petróleo. Giuffra, Di Leoni y Lacalle plantean, en 1946, que el gobierno uruguayo ha iniciado las obras para la explotación de energía hidroeléctrica sobre el Río Negro, “*que tendrá, una vez realizada, proyecciones ventajosas para la economía nacional*”, si bien “*las críticas fundamentales a esta obra son de carácter financiero*”. También que se está estudiando la “*posibilidad de explotar la energía hidroeléctrica de los ríos Daymán, Queguay y Arapey*” (Giuffra, Di Leoni y Lacalle, 1946:318-319).

La crisis mundial del petróleo se ve posteriormente reflejada en los manuales en virtud de la necesidad de diversificar las fuentes de energía. Budano y Castro comentan:

Los EE.UU. son los primeros consumidores de energía en el mundo. En 1955 el país se autoabastecía, pero esta posibilidad se reduce cada vez más debido al aumento de los precios de los energéticos y el peligro de escasez en el abastecimiento. Para superar la crisis es necesario diversificar las fuentes de abastecimiento energético y valorizar las posibilidades nacionales (1994:50).

Campos et al., ya en 2012, manejan el tema desde el agotamiento de los recursos no renovables. “*Por ejemplo, se supone que las reservas de petróleo conocidas se*

agotarán en las próximas décadas, por lo que se está pensando en alternativas energéticas que lo sustituyan”. Sumado a esto está la desigual distribución planetaria de los recursos, plantean los autores, lo que redundará en que *“la lucha por el control de los recursos en varias ocasiones ha derivado en conflictos armados”* (Campos et al., 2012:25).

Por otra parte, en las últimas décadas, se pone en el tapete la discusión de las energías limpias. *“El problema reside en encontrar fuentes de energía eficientes y que no contaminen”,* si bien, *“Las alternativas disponibles en la actualidad compiten en desventaja con las fuentes de energía no renovables como el petróleo y el carbón, mucho más económicas que las fuentes de energía limpia como la eólica o la solar”*. La propuesta es valorar las opciones que actualmente existen *“para mejorar al medioambiente sin sacrificar los progresos alcanzados en cuanto al uso de la tecnología y la obtención de energía para nuestro diario vivir”* (Nielli, 2014b:112-113).

En cuanto a la escasez de agua, el riesgo

a escala planetaria, parece no existir, pero debemos tener en cuenta que todos los seres terrestres, interrumpimos este ciclo porque interceptamos el agua en algún lugar en su paso del cielo al mar. El Hombre la utiliza y la contamina invariablemente de un modo u otro, antes de seguir su camino hacia el mar (Girola, 1994:34).

El riesgo está asociado a su contaminación y a la posibilidad de fenómenos climáticos adversos como la sequía. *“El agua, al ser escasa en relación con las necesidades del Hombre, se ha transformado en UN PRODUCTO CARO Y DE MEDIOCRE CALIDAD”* (Girola, 1994:36, destacado en el original).

Marquisio y Roland exponen el problema del agua en términos similares al petróleo como recurso, por las desigualdades en su distribución y consumo a nivel planetario. En primer lugar, plantean que *“las sociedades, sobre todo las de los países desarrollados han venido actuando como si las existencias de este recurso fueran ilimitadas”,* siendo que *“la contaminación disminuye su disponibilidad puesto que tarda muchos años en reciclarse naturalmente”* (1997:71).

En segundo lugar, asocian también su escasez a la posibilidad de conflictos internacionales:

Tan necesarias son las existencias de agua dulce en el mundo, que se teme que las guerras del futuro sean por este recurso natural. No olvidemos que por ejemplo, la cabecera del Jordán está en Siria, o que los cursos superiores del Tigris y el Éufrates

están en Turquía. Si pensamos en América del Sur, todos los grandes ríos son internacionales (Marquisio y Roland, 1997:71).

El vínculo entre escasez de agua y sequías es una problemática recurrente en los manuales que trabajan sobre nuestro territorio, como uno de los grandes riesgos que han existido y persisten hoy en día para la actividad agropecuaria.

Este punto también aparece asociado a problemáticas globales como el fenómeno ENOS y el cambio climático. Cassi *et al.* (2010), en relación a la sequía del 2008-2009, explican que *“fue particularmente larga e intensa. Podría pensarse que los productores ya manejan los efectos del cambio climático, sin embargo esta sequía dejó en evidencia las dificultades que aún persisten”*. La falta de previsión frente al riesgo, *“mostró”* a nuestra sociedad

“vulnerable, ya que no contaba con la infraestructura necesaria para enfrentar esa situación. Se vieron productores obligados a vender el ganado flaco por la falta de agua y de alimentos y animales muertos en los campos. También fue importante el efecto entre los agricultores, muchos productores perdieron sus inversiones ya que los cultivos no contaron con la cantidad de agua suficiente. (Cassi *et al.*, 2010:64).

El fenómeno ENOS, en su fase cálida de El Niño, también está presente en los manuales, asociado a las consecuencias que tiene sobre las actividades económicas. Marquisio relaciona la fase cálida del fenómeno con *“las sequías e inundaciones que en 1987 afectaron a la India, África, Australia, Indonesia, América del Norte y del Sur y Filipinas”*. Los cambios que se producen a partir de este fenómeno acarrear *“la pérdida de cosechas y alteraciones muy importantes del régimen de pesquería, como la disminución tajante de la captura de anchoas en el Perú y la disminución de crustáceos tropicales hacia el Norte”* (El Correo de la Unesco *apud* Marquisio, 1994:42).

## **6.2. Enfoques acerca del ambiente y la cuestión ambiental**

A partir de los registros y su categorización, así como el análisis de las concepciones de cada categoría presente en los manuales y su evolución histórica, es posible identificar siete distintos enfoques acerca del ambiente y la cuestión ambiental a lo largo de la producción manualística de la geografía escolar uruguaya. Estos enfoques corresponden a diferentes momentos históricos, si bien muchos se solapan en el tiempo, y están asociados a distintos autores de referencia.

### **6.2.1. La naturaleza como un don y como fuerza que dirige al mundo.**

Este enfoque es el que está presente en los primeros manuales de geografía publicados en nuestro país y podríamos asociarlo con autores como Isidoro De María y Diego Barros Arana.

La categoría central de análisis es la naturaleza, como entorno y sostén de los seres humanos, que rige y explica los objetos, los procesos y el destino de todos los seres vivos.

Es una naturaleza pródiga, que otorga fertilidad y fecundidad a las tierras y ofrece bienes que los seres humanos podemos aprovechar, como una *“vegetación robusta y procaz”* para alimentar el ganado, como bosques con maderas *“aplicables como combustibles”* o *“fuertes y durables que sirven a distintas construcciones”* (Reyes, 1859:9). La naturaleza es la riqueza de los países, cuyos dones deben ser aprovechados por la población: los campos deben ser cultivados y los minerales extraídos.

Está presente una naturaleza en clave humboldtiana de disfrute del paisaje, de contemplación y aprecio de su valor estético y magnificencia. Una *“admirable cuchilla quebranta la fuerza de los vientos”* (De María, 1862:47); el aspecto físico de nuestro territorio es *“el más bello y pintoresco que pueda darse”* (De María, 1862:31). A su vez, lo fértil, lo productivo, la existencia de ríos caudalosos, es parte de la belleza del paisaje.

Esta fuerza natural, sobre todo a través de las características climáticas, influye sobre los seres humanos en sus estados de ánimo, en los *“temperamentos”* propios de las distintas provincias argentinas (Romero, 1873), en *“el vigor corporal y buenas disposiciones intelectuales de la generalidad de los naturales de nuestro país”* De María (1885:7).

Al mismo tiempo, la naturaleza es presentada como frontera salvaje, incontrolable y destructiva. Se impone sobre el ser humano, quien debe ser extremadamente fuerte para sobreponerse. En particular, los europeos de raza blanca.

Esto determina diferencias en los hombres; los *“salvajes”* son parte de la naturaleza y parte de su riesgo: *“casi todo el interior de Sudamérica está lleno de “selvas impenetrables, terrenos inundados y malsanos, todos habitados por tribus salvajes e infestados de animales dañinos”* (Vázquez Cores, 1888:52). La naturaleza ha de ser conquistada frente a la resistencia que opone, y parte de esto implica la civilización de los indígenas, así como de otros pueblos, por la *“raza blanca”* que *“posee una gran superioridad sobre las otras”* (Barros Arana, 1875:369).

La tradición del riesgo se manifiesta en este enfoque a través del potencial destructivo de la naturaleza, que es enorme. Se menciona el impacto de los terremotos, cuando *“las casas se caen, la tierra se abre en grandes grietas y por ellas sale humo y fuego”* (Romero, 1873:40). Pero también están los animales salvajes, las erupciones volcánicas, las tormentas de arena, los aludes, y todos aquellos riesgos que conlleva la navegación, fundamental para la conquista.

La otra tradición que se hace presente es la de la salubridad, porque algunos ambientes son, de acuerdo a su clima, saludables o enfermizos. El higienismo está presente en la cura de las enfermedades por las características climáticas: *“En el invierno es tan suave el clima (...) que muchas personas ancianas o enfermas van a pasar allí dicha estación y encuentran gran alivio á sus achaques ó dolencias”* (Vázquez Cores, 1888:118). Otros lugares, son de clima “enfermizo”, sobre todo en las costas y marismas, donde se propagan las plagas y las enfermedades.

En cuanto a la escasez, la naturaleza es separada en partes e inventariada. Por un lado se presentan y se exaltan las riquezas de un territorio en clave de descubrimiento, y por otro se hace ver cómo se podrían aprovechar mejor a través de la agricultura y la minería, o incentivar el comercio y la exportación.

Para conquistar y dominar la naturaleza, se hace necesario su estudio, a través de la descripción de las partes que la componen y de los procesos que se llevan a cabo. La naturaleza es abordada desde la geografía física como *“la aplicación práctica de las ciencias físicas a los grandes fenómenos de la naturaleza”* para *“darnos a conocer la causa y la sucesión de un gran número de los prodigios más portentosos de la naturaleza”* (Barros Arana, 1884:3).

Este enfoque comenzará a perder importancia a partir de los cambios generados sobre fines del siglo XIX, sobre todo la reforma universitaria de Vázquez Acevedo en la década de 1880, donde los catecismos dejan lugar a otro tipo de manuales.

#### 6.2.2. La naturaleza como inventario de la riqueza de los países

Este enfoque puede ser ubicado temporalmente entre la última década del siglo XIX y las tres primeras del siglo XX, en momentos en que se consolidaba un proyecto político de país por parte de las clases dominantes y de grandes oleadas migratorias. La geografía, como disciplina curricular, debía cumplir con el rol de la *“enseñanza del conjunto de contenidos factuales que singularizaran el territorio y lo diferenciaran del territorio de otras naciones”* (Achkar, Domínguez y Pesce, 2011:43), de forma de

generar un contenido simbólico propio de la realidad nacional. Como autores referentes es posible citar a Orestes Araújo y Luis Bollo.

Con respecto a su concepción de geografía, Bollo se podría ubicar dentro del “*positivismo evolucionista*”, que, según Quintero, “*Condimentado con elementos vitalistas, este organicismo conduce a una personalización de los estados, que se expresa en la tendencia a corporizarlos en sus territorios y a interpretar su pasado y su futuro en clave biológica*” (Quintero *apud* Pesce, 2014a:84-85). Bollo sostiene que es necesario estudiar las partes que conforman el todo:

Las estructuras que constituyen el almacén o esqueleto del territorio (orografía), sus aparatos circulatorios (ríos), sus músculos que animan esos aparatos (tierras de cultivos) productores de energía vital, su sistema nervioso (telégrafos y teléfonos) que transmiten las ideas y la vida social que es el resultado de todas estas acciones combinadas (industria, navegación, comercio) (*apud* Achkar, Domínguez y Pesce, 2011:52-53)

De acuerdo a Quintero, refiriéndose a los autores de textos de geografía bonaerenses de la misma época,

parecen situarse en el lugar del estadista (...), desde el cual contemplan el territorio y la sociedad como quien realiza el inventario de su patrimonio (...) La imagen de la sociedad está subsumida en el concepto de población. (...) en los textos de Geografía, esa población es también –junto con las formas del relieve, los climas, o los componentes bióticos- un atributo del territorio, parte de su dotación física, de sus dones (Quintero *apud* Pesce, 2014a:77).

Si bien cada vez menos presentes, hay ciertos relatos que hacen alusión a aquella naturaleza humboldtiana extraordinaria, magnífica o peligrosa. Tal es el caso de las descripciones fisiográficas de Araújo, que ensalzan nuestro territorio “*de un aspecto bello y en algunas pintoresco*” dentro de América, donde abundan “*maravillosos y extraordinarios fenómenos*” (1892:21).

De la misma manera, dentro de una lógica de exaltación de las bellezas y la majestuosidad de formaciones rocosas o de la vegetación, Bollo (1924) hace referencia a los Parques Nacionales de los Estados Unidos como el gran Cañón o Yellowstone. Estos parques son también parte del imaginario colectivo nacional de la nación norteamericana.

La mirada sobre la naturaleza que predomina en este enfoque es aquella donde pierde su fuerza y espíritu y pasa a ser sinónimo del mundo material. La geografía es

presentada como una disciplina que procura enseñar “*lo que hay de notable en la naturaleza y las grandes creaciones del hombre*” (Bollo, 1915:4).

A su vez, la naturaleza incide en los ánimos y el desarrollo de los hombres y sus actividades económicas, por lo cual conceptualmente podría estar asociado al determinismo geográfico de Ritter y Ratzel. En este sentido, Bollo plantea “*Todo el mundo sabe que cuando el cielo está sereno, la gente está alegre y dispuesta al trabajo; y cuando el cielo está tormentoso, está triste*” (1919:33-34).

Dentro de esta línea argumental, también es posible citar a Araújo, quien define clima como “*conjunto de variaciones atmosféricas que hacen a un país más o menos apto para ser habitado por el hombre y suministrarle los elementos necesarios para su propia existencia y la de los animales y plantas que sirven de base al empleo de su actividad*” (1913:66).

Por otra parte, la concepción de la naturaleza como canasta de recursos comienza a tomar importancia. Por tanto, es analizada con lógica mecanicista y se presenta separada en sus partes, inventariada y clasificada según su utilidad y valor comercial. Muchas veces la naturaleza solo aparece como recursos, sustituyendo la geología por minerales o la fauna por la enumeración de animales (diferenciados en útiles, inservibles, peligrosos o dañinos). La canasta de recursos es la fuente de riquezas naturales de un país.

Hasta la segunda década del siglo XX, predominan los discursos con un enfoque que “*(...) buscaba explicar la posición mundial y el destino potencial de los estados a partir de las configuraciones físicas de los territorios en los que se desarrollaban*” (Quintero *apud* Pesce, 2014a). El poderío de una nación se manifiesta a partir de las riquezas naturales que posee, la acción humana sobre ellas y el territorio controlado. Esto justifica la conquista de tierras por aquellos países que tengan los recursos y las capacidades humanas y técnicas necesarias. Tal es el caso que plantea Bollo sobre las Islas Británicas, donde el aumento de población se dio gracias a sus riquezas naturales y a estar aislados del continente, lo cual los llevó a estar en “*posesión de vastas colonias esparcidas en todos los continentes y mares*” y “*dio un gran impulso a la navegación y al comercio, trajo el aumento de la riqueza y poderío de Inglaterra (...). Más tarde el desarrollo industrial, producido por el carbón y el hierro, (...), le ha dado la supremacía en el mundo*” (Bollo 1909:29-30).

En aras de la construcción de un imaginario social que pretendía la consolidación de nuestro país como una “*nación poderosa, abierta a un mundo centrado en Europa, en*



*el que Uruguay se integra de igual a igual con las potencias europeas” y se diferencia “del resto de las naciones latinoamericanas con las que poco tenía que ver” (Achkar, Domínguez y Pesce, 2011:50), es que se comparan nuestros territorios y población con el resto. Bollo explica:*

Para tener una idea exacta de la extensión de una nación y del porvenir que le está reservado, no es suficiente saber cuántos kilómetros tiene de extensión, sino también es menester averiguar si todo el suelo es apropiado para la habitación del hombre, para el cultivo, la ganadería y demás manifestaciones de la actividad humana. La República Oriental no tiene ni un palmo de tierra que no sea aprovechable, no posee ni las extensiones montañosas, impropias para la vegetación, de las repúblicas andinas, ni los desiertos áridos de algunas provincias argentinas, ni los inmensos pantanos que cubren gran parte de Brasil y el Paraguay (1896:42).

De esta forma, se relativizan las dimensiones de nuestro país y se señala un potencial económico aún por explotar apropiadamente. Bollo también lo relaciona con la densidad de población, como parte necesaria para la construcción de la nación: *“Júzguese cuál es el brillante porvenir de nuestra patria, cuando de 4 habitantes por kilómetro que tiene hoy, llegue a la densidad de la población de Italia” (Bollo, 1896:43).*

La cuestión de la escasez para este enfoque, en principio está planteada por la importancia de incentivar la producción de forma de incrementar las riquezas de un país y una lógica del desperdicio cuando no se utilizan los recursos que se tienen al alcance.

La flora indígena viene modificándose a pasos agigantados, ya por el destrozo que se hace de los montes, o bien porque no conociéndose bastante las propiedades que poseen muchos vegetales, nadie se preocupa de fomentarlos ni de darles una aplicación provechosa (Araújo, 1895:44).

Por otra parte, existe preocupación sobre la minería, la tala y la pesca indiscriminadas (para la cual se pide al Estado que tome medidas) o la desaparición de ciertas especies útiles. Bollo incorpora tempranamente en la geografía nacional la categorización de Brunhes acerca de los grupos de hechos que constituyen la geografía humana: de ocupación del suelo, de conquista vegetal y animal, y de destrucción.

Al respecto de estos últimos, Bollo expresa cómo se ha deforestado pero no vuelto a forestar, la conversión de bosques en desiertos, la persecución y prácticamente exterminio de algunos animales, así como el agotamiento de muchos minerales, frente a lo cual expresa: *“Es una destrucción completa que no se repara” (1916:301-302).*

Otra cuestión que se plantea, es la de la contaminación, en el marco de la salubridad y las condiciones de vida. Es lo que describe Araújo cuando responsabiliza a diversas industrias por eliminar sus desechos en las aguas y ser *“origen de muchas de las enfermedades infecciosas y contagiosas que tantas víctimas suelen hacer entre los habitantes de las poblaciones del interior”* (1913:104).

La salubridad dentro de este enfoque se manifiesta en las contradicciones existentes entre ambientes saludables o malsanos, sobre todo desde el punto de vista climático: *“Clima es el grado de calor o frío; humedad o sequía y salubridad de un país”* (Bollo, 1914:16). Por un lado, se encuentran los lugares con climas saludables o también con recursos como las plantas medicinales y aguas curativas. Por otro, sitios como la India, donde *“el clima es caluroso, húmedo y muy malsano en las partes bajas. El cólera, el beri-beri, la fiebre bubónica y la disentería producen anualmente grandes estragos”* (Araújo, 1921:59).

Se entiende que la acción humana puede revertir algunas de estas condiciones de insalubridad, construyendo canales, desecando pantanos, eliminando las plagas que transmiten las enfermedades o haciendo obras de saneamiento en las ciudades.

Al igual que las enfermedades, todos los riesgos presentes en un territorio son inherentes a cómo se manifiesta la naturaleza en él. Estos riesgos están relacionados con la producción, la navegación y la pérdida de vidas humanas o los problemas que ocasionan a las sociedades.

Así es que encontramos desde inundaciones como las que se producen en el río Uruguay, que *“tiene sus épocas de grandes crecientes, las que suelen inundar las ciudades principales situadas a sus orillas, como Paysandú y Salto”* (Araújo, 1915:20); hasta huracanes y trombas que causan terribles estragos por las olas, que *“adquieren tal violencia que derriban muelles, edificios, murallas y peñascos. Muchas veces arrastran grandes buques como si fueran livianas plumas a quince y veinte cuerdas de la orilla”* (Bollo, 1911:28-29).

### 6.2.3. La influencia del medio geográfico sobre el hombre

Este enfoque está enmarcado en dos autores de referencia, Elzear Giuffra y Arturo Carbonell y Migal, y corresponde a las décadas de 1920 y 1930.

Estas son décadas *“de incertidumbre y de conflictividad social en un contexto mundial y nacional sacudido por el período posbélico, la crisis económica, el ascenso de regímenes fascistas y totalitarios”* (Pesce, 2011b:18). En ese contexto, se plantea una

geografía apoyada en un paradigma determinista, que aporta el marco teórico para *“la construcción del discurso didáctico que conjugó la perspectiva positivista con la ideología conservadora para fundar el nacionalismo patriótico”* (Pesce, 2011b:18).

La propuesta de Giuffra y Carbonell y Migal procura la construcción de una geografía como disciplina científica bajo la influencia de los planteos de Vallaux. Giuffra, en *“El Uruguay en el Mundo”* (1939), expresa los Principios Fundamentales de su Geografía Integral:

- 1º Describir y explicar el paisaje geográfico.
- 2º Presentar la fisonomía de su conjunto por medio del orden natural de los elementos que lo constituyen.
- 3º No dividir, bajo el pretexto pedagógico, lo que es de suyo indivisible: el medio geográfico.
- 4º El Hombre no constituye en el paisaje geográfico, un elemento extraño; forma parte de él, lo adopta o modifica, pero sigue siempre en el armónico cuadro de la Vida que proviene de la Tierra y vuelve inexorablemente a ella.
- 5º GEOGRAFÍA es, en último término: medio de la Vida, distribución de los elementos naturales siempre en evolución que rodean al Hombre: exposición generosa de lo que la Naturaleza brinda de material y de ideal, de abundante o de precario para que aquél pueda cumplir o no misión su alta biológica en el Planeta (Giuffra, 1939:IX).

Esta denominada Geografía Integral describe, localiza y explica los fenómenos buscando descubrir el orden natural que subyace y revelar leyes. Bajo este paradigma, el sentido ideológico es transmitir las nociones de orden natural e inmutabilidad en las bases físicas así como en las sociales.

Existe cierta unicidad entre sociedad y naturaleza, en el sentido determinista de la relación. En una posible clave ritteriana, como fundamento de teorías explicativas de la fisonomía actual del planeta, Giuffra analiza las *“homologías geográficas”*, llegando a la conclusión de que por la forma y distribución de los continentes guardan similitudes puesto que *“se agrupan en porciones dobles”, “terminan en punta dirigida hacia el Sur”*. Frente a estas observaciones Giuffra se plantea: *“¿Es esta distribución, hija de la casualidad u obedece a leyes inescrutables de la naturaleza?”* (1927:53-54).

El ambiente, como medio geográfico, es analizado en su relación con el hombre a partir de su influencia recíproca, aunque el destaque, en jerarquía y espacio otorgado, corresponde mayormente a la influencia del medio sobre el ser humano: *“Influencia de la Naturaleza en el Hombre”* y *“Acción del Hombre sobre la Naturaleza”* (Carbonell y Migal, 1919:51-59). *“Hay, pues, hechos humanos determinados por influencia*

*geográfica, como hay hechos geográficos determinados por influencia humana”* (Giuffra, 1939:358).

El análisis de las influencias del medio geográfico conlleva presentar los fenómenos naturales no solo por las dinámicas que los generan o las características que presentan, sino en relación a los grupos humanos que allí habitan: *“el hombre, sujeto a la vida de las montañas, adquiere costumbres características y rasgos psicológicos que los distinguen de los pueblos que viven en el llano, junto al mar, o en los valles.”* (Giuffra, 1927:84).

Las acciones humanas sobre el medio son mostradas como hazañas. *“Su fuerza modificadora es enorme”*:

El hombre, derriba la obra del esfuerzo endógeno que levantó la montaña y construye un túnel que pone en comunicación dos mundos separados; corta, en un esfuerzo gigantesco los Istmos de Panamá y de Suez; tira un puente que une todo un archipiélago para juntar una isla, Cuba, a la parte continental; cambia el clima de una ciudad como Río de Janeiro, demoliendo la montaña que impide la aeración de la ciudad; contiene la invasión del mar como en Holanda; aclimata los animales y las plantas; derriba los árboles y planta otros para modificar el régimen de las lluvias y crear fuentes para la industria forestal; reparte el agua sin necesidad de que llueva; hace brotar la fuente, artificialmente (pozos artesianos), etc. (Giuffra, 1927:390-391).

Tal como expresa Giuffra en su 5º principio, la naturaleza bajo este enfoque es concebida como mundo material y canasta de recursos. Giuffra (1939), en la descripción física de nuestro país, incorpora ítems tales como *“la explotación de las playas”*, *“el valor económico del río Uruguay”* o *“el valor económico del manto de gramíneas”*, dejando ver que la descripción y explicación de los procesos naturales tienen una intencionalidad final de aprovechamiento por parte de las sociedades.

Dado su valor como bien de uso y de cambio, la naturaleza es dividida en útil e inútil. Giuffra expresa que *“animales útiles son aquellos que nos proporcionan carnes, leche, lana, cueros, etc., nos servimos de ellos para arrastrar los vehículos, etcétera”* (1927:43); mientras que a su vez están aquellos que hacen estragos en los cultivos, como la langosta o el bicho moro (1939).

La tradición de la escasez de la cuestión ambiental está presente en la relación de los recursos con la población. Esta se manifiesta a través de las diferencias en los espacios, por lo *“abundante y lo precario”*, en referencia al quinto punto de Giuffra, y desde la mirada malthusiana de superpoblación. Por un lado, hay zonas en el mundo

muy ricas en recursos, que pueden albergar más población y es un aliciente a la inmigración, como el territorio uruguayo o la pampa argentina.

La Pampa es el granero de la República Argentina y acaso el lugar de más porvenir para Sud - América. (...) Atraída por la facilidad de hallar extensiones de tierra aptas para la agricultura, la inmigración ha adquirido en estas llanuras una gran intensidad, constituyendo por otra parte, un elemento primordial de la transformación argentina (Giuffra, 1927:102).

Por otro lado, Carbonell y Migal y Giuffra escriben que *“este admirable país de la India está superpoblado. Así cuando en virtud de la sequía, la cosecha resulta insuficiente, hay temibles desastres”* (1926:31), haciendo referencia a más de 19 millones de muertos de hambre en ese país en cinco años.

En contrapartida, están las naciones que ganan su derecho a conquista, tales como Italia, que *“quiere más tierras para descongestionar de hombres su suelo exhausto y Estados Unidos, país inmenso, las quiere también para colocar su producción”* (Giuffra, 1927:360). Pero no es un derecho que sea extensivo a todas las naciones. En la lectura *“El peligro amarillo”*, Carbonell y Migal y Giuffra (1926:43), explican que *“japoneses y chinos viven angustiados por falta de territorio”* y *“no pueden, sus tierras, contener el exceso de población”*, emigrando hacia América y Oceanía a trabajar, lo cual ha sido considerado en California como *“un peligro nacional”*.

De todas formas, aparece el espíritu, el trabajo humano y la técnica, cambiando el diseño de la naturaleza proveedora de recursos, puesto que, países como Alemania, donde *“ni el clima, ni la calidad del suelo”* lo favorecen para la agricultura, *“pero la inteligencia y el trabajo de los hombres han intervenido de tal modo que de un suelo pobre, por medio de los métodos apropiados de cultivo, se obtienen cosechas relativamente abundantes”* (Carbonell y Migal, 1923:105).

La tradición de la escasez también se ve plasmada en los problemas de la tala y la caza indiscriminadas, aunque en algunos casos la vegetación puede resultar un obstáculo, como la Amazonia, cuya *“naturaleza enmarañada, ha puesto una valla al pasaje de la civilización”* (Giuffra, 1922:33). Por otro lado, se le echa en falta en las márgenes del río Negro, donde aún queda *“una espesa vegetación, pese a la despiadada tala de que se le ha hecho objeto”* (Giuffra, 1922:46). Si bien en algunos momentos la mención a la pérdida de ecosistemas como praderas o bosques no necesariamente se plantea como problema, sino más bien como descripción de las transformaciones que el hombre ha producido en el paisaje, también se explicitan la necesidad de prácticas conservacionistas a través de leyes que protejan fauna y flora.

Carbonell y Migal plantea que se han dictado leyes para repoblar bosques o restringir su explotación en algunos países del mundo, donde *“los hombres por el espíritu de lucro han abatido las selvas (...) donde eran indispensables y protegían al suelo contra el desgaste rápido que efectúan las aguas pluviales en los lugares descubiertos (...)”* (1931:74).

En cuanto a especies nativas de animales, Giuffra probablemente hace referencia a la Ley N° 9481, de 4 de julio de 1935, cuando plantea que *“para evitar la extinción rápida de todas estas especies [venado, guazubirá, mulita, tatú y peludo], el Estado ha reglamentado la caza de las mismas, prohibiéndola completamente o estableciendo condiciones especiales para llevarla a cabo”* (Giuffra, 1939:341).

El enfoque del ambiente como riesgo se presenta desde la descripción de múltiples fenómenos naturales y su fuerza destructora: inundaciones que arrasaron poblaciones enteras como las del río Amarillo; terribles tormentas de arena en el desierto de Gobi; o las narraciones de erupciones volcánicas famosas como las del Krakatoa, el Mont Pelée y el Vesubio.

Es bien interesante la descripción del fenómeno ENOS en su fase cálida en el verano de 1926 sobre las costas peruanas que presenta Giuffra en *“La fisonomía de la tierra y su influencia en el hombre”*, de 1927. Relaciona la rotación de los vientos alisios y *“la inversión de la corriente de Humboldt”* frente a la costa de Perú con todas las consecuencias ambientales características, desde la falta de peces y aves, las violentas tormentas en el desierto, hasta las consecuencias sobre las edificaciones de barro y paja y el riesgo de la aparición de epidemias.

El ambiente como riesgo se une a la tradición de la salubridad, puesto que se plantean los problemas asociados a las zonas malsanas, pero también a la creciente urbanización y la falta de higiene en las ciudades. Giuffra comenta que un análisis del aire arroja *“la espantable cifra de 130.000 bacterias en un gramo de polvo de las calles de París y diez veces más en el polvo de los aposentos”* (1927:218). También sobre las peligrosas nieblas negra y amarilla de Londres que dejan la ciudad *“muerta y enterrada durante algunas horas”* (Giuffra, 1927:311).

Giuffra hace a su vez una relación entre calidad de vida, pobreza y mortalidad infantil, buscando explicación al enlentecimiento del crecimiento vegetativo de nuestro país en esa época. *“Los médicos que han estudiado este asunto”* del aumento de la mortalidad infantil, atribuyen el fenómeno a *“la imprevisión de las madres en la alimentación de los primeros meses, la falta de higiene de los ranchos y de los inquilinatos, los*

*remedios caseros a los cuales se recurre entre la gente del pueblo antes de llamar al médico” (1927:364).*

De todas formas, también en ocasiones son presentadas medidas para subsanarlo: *“La campaña en favor de la salud pública ha libertado a Río de Janeiro de la fiebre amarilla, que se propagaba por la picadura de los mosquitos” (Giuffra, 1922:143).*

#### 6.2.4. De la dependencia geográfica a la conquista de la naturaleza

Este enfoque se desarrolla en torno a la figura de Cayetano Di Leoni entre los años 1940 hasta fines de la década de 1980. Corresponde a una geografía tradicional que, si bien al principio da continuidad a la propuesta asociada al paradigma determinista de Giuffra, sobre fines de la década de 1950, a partir de la incorporación al trabajo en los manuales de otros autores, tiene un giro paradigmático que estaría en consonancia con incorporación de ideas vidalianas.

La relación del hombre con el medio se consolida como el problema geográfico central, con una mayor relevancia sobre la cuestión humana: *“El hombre constituye uno de los elementos esenciales del paisaje geográfico” (Di Leoni y González, 1969:81).* Se destacan especialmente todas aquellas obras humanas que han ido transformando, humanizando, con mayor o menor intensidad el paisaje. A través de su desarrollo tecnológico y de su voluntad de trabajo, *“prácticamente todos los lugares del planeta han sido vistos y hollados por el hombre, pero quedan áreas donde su establecimiento permanente no se realizó aún” (Di Leoni y González, 1969:81).* La naturaleza como objeto y como recurso, debe ser tomada, usada y forzada hasta los límites de la productividad. *“Con voluntad, el hombre es capaz de dominar la tierra...” (Di Leoni y González, 1969:10).*

El análisis del medio geográfico procura distinguir *“dos grupos de elementos: los físicos o naturales, que constituyen la base de la existencia humana, (...) y los humanos o culturales, que registran la presencia del Hombre (...)” (Di Leoni, González y Robles, 1958:232).* Así se distinguen regiones fisiográficas y geográficas (Di Leoni *et al.*, 1962), paisajes naturales y culturales (Martínez, Viña y Navarrete, 1965) o paisajes naturales, modificados y ordenados (Silva y Filardo, 1981). Este medio geográfico adquiere un claro rol de entorno donde se desarrolla la vida, resultado de la acción de fuerzas y procesos naturales y sociales, con una naturaleza con diversos grados de transformación.

Esta es una de las concepciones de naturaleza que caracteriza el enfoque. La naturaleza como opuesta a cultura. El paisaje *“cultural o humanizado, como su nombre*

*lo indica, es una creación del hombre, así como el natural es independiente de él*. La modificación que se ejerce sobre la naturaleza, depende de la población que ocupe el territorio y *“su actividad económica, su religión y su grado de cultura”*. Este paisaje cultural es construido a lo largo de la historia y es muy dinámico: *“cambia mucho más rápidamente que el paisaje natural”* (Di Leoni y González, 1969:115).

Si bien todos los pueblos construyen su espacio cultural y *“tienen un estilo de vida basado en el mejor aprovechamiento de los recursos de su área”* (Di Leoni y Robles, 1957:341), no todos cuentan con la capacidad de aprovecharlos de la misma manera. *“El grado de desarrollo cultural permite obtener de manera variable los muchos y diversos productos que hacen posible la subsistencia humana”* (Di Leoni et al., 1969:261).

*La geografía de América del Norte es el resultado de una interacción, entre los factores físicos (...) y el esfuerzo inteligente y a veces titánico del hombre en vencerlos, dominarlos y en adaptarlos en provecho propio* (Martínez, Viña y Navarrete, 1965:296). Los países ricos como los Estados Unidos son aquellos donde sus pobladores saben aprovechar sus riquezas. Este *“es un país de grandes recursos naturales que obtiene tanto del subsuelo como del suelo”*, donde *“sus habitantes saben aprovechar las ventajas que la naturaleza les ha brindado, haciendo de su patria uno de los países más ricos y poderosos del planeta”* (Di Leoni y Robles, 1957:139).

En cuanto a nuestro territorio, se hacen necesarios los cambios que mejoren la productividad, por lo cual parte del análisis son los *“grandes problemas agrarios y sus soluciones”*. De acuerdo a Di Leoni y Robles, para los problemas meteorológicos, que *“no dependen de la voluntad humana”*, las soluciones radican en las indemnizaciones y los seguros. A su vez, se plantean las perforaciones que se están realizando en Salto y un futuro embalse en Canelón Grande en orden de abastecer de agua a la agricultura intensiva y así salvar los períodos de sequía. En cuanto a las plagas que azotan el agro, destacan la acción de los gobiernos que *“se han preocupado al respecto y los campesinos reciben enseñanza gratuita, folletos y conferencias, que los ilustra sobre el camino preventivo a seguir”* (Di Leoni y Robles, 1957:350). Finalmente, el problema más hondo, plantean los autores, es el del minifundio y el latifundio, para lo cual *“desde hace años nuestros gobiernos vienen aplicando distintas leyes sobre ‘reforma agraria’ para que la tierra vaya a manos de los que quieren cultivarla”*, además de la diversificación productiva en áreas ganaderas (Di Leoni y Robles, 1957:351).



El hombre en lucha contra la naturaleza impone su dominio: lucha contra el desierto (cuenca del mar de Aral), contra el mar (Holanda), contra las inundaciones (valle del Tenesee) y triunfa sobre el monte Everest. Pero, a su vez, se perciben las dificultades que puede acarrear la mala utilización de los recursos y se entiende necesaria su conservación para poder seguir usándolos.

En los Estados Unidos, en la zona de los Grandes Lagos, *“el excesivo corte, sin repoblación, produjo una grave crisis maderera”*, de forma que *“tanto los estados como el gobierno federal han tomado providencias para retornar a esa riqueza”* (Di Leoni y Robles, 1957:125). La preocupación parece ser la reforestación de las zonas taladas, sin diferenciar la vegetación autóctona de la plantada. En Uruguay, donde *“lamentablemente (...) se han talado muchos árboles y se ha forestado poco”*, *“existen algunas excepciones que son orgullo (...) como los bosques de Punta Ballena y Piriápolis, los pinares de la costa platense y el Parque Nacional de Santa Teresa”* (Di Leoni y Di Lorenzo, 1975:68-69).

También en el caso de las riquezas mineras se apela a la solución técnica, como en la *“Cadena del Hierro”* en los Estados Unidos, que, si bien da muestras de agotamiento, *“este no se puede predecir, pues actualmente se emplean métodos de mejoramiento que podrían alargar la vida de estas minas ‘a cielo abierto’ (sin galerías)”* (Di Leoni y Robles, 1957:125-126).

Otro recurso para el cual se plantea la necesidad de cuidado es el suelo. *“Dada la lentitud del proceso de su formación, es de sumo interés para el hombre detener por todos los medios, su pérdida o empobrecimiento”*. A partir de la problemática de degradación y erosión de los suelos, aparecen mencionadas una batería de medidas y técnicas para su conservación y manejo adecuados. *“En nuestro país se ha trabajado en tal sentido, y mucho más debe hacerse aún, ya que son considerables las cantidades de tierra arable que se desperdician anualmente, a causa de las lluvias torrenciales, la pobreza de los árboles, el pastoreo excesivo y el monocultivo regional* (Di Leoni, González y Robles, 1961:44-45).

Este enfoque incorpora la concepción de recursos renovables y no renovables, de la mano de la dicotomía entre economías constructivas y destructivas. Esto adquiere otra relevancia en el contexto malthusiano en que se correlaciona recursos-superpoblación-hambre. *“Como la población del planeta crece a un ritmo muy acelerado, se plantea el problema de prever que los recursos naturales alcancen para satisfacer las necesidades de una población que alrededor del año 2000 será el doble de la actual”* (Di Leoni et al., 1969:303). En función de esto: *“¿Podrá el suelo y el mar*

*alimentar en proteínas, minerales y vitaminas a toda la Humanidad de las próximas décadas?” (Di Leoni, González y Robles, 1958:244-245).*

Sin embargo, *“si comparamos el número de habitantes con la superficie del planeta, la densidad que resulta es aún escasa; la Tierra podría sostener una población mucho mayor” (Di Leoni y González, 1962:78).* Volviendo al planteo de que la técnica soluciona todos los problemas de las sociedades y de que no todas las sociedades han podido transformar el espacio por igual, este problema *“no radica en la falta de riquezas terrestres, que son cuantiosas, se descubren nuevas constantemente y se aprende día a día a sacar provecho de las antiguas, sino en la distribución de los hombres que viven en el 35% de las tierras emergidas” (Di Leoni y González, 1962:78).*

Es así que las problemáticas de la pobreza y la salubridad acucian a aquellos países y regiones más pobres, como la India, que *“es una nación agrícola, que lucha por elevar el nivel de vida de sus pobladores” (González, 1978:366)* y no ha podido, como otras naciones, explotar al máximo sus recursos y controlar la naturaleza de su territorio.

El país tiene grandes problemas: irregularidad climática, métodos rudimentarios de explotación de la tierra, rendimientos muy bajos, exceso de población, enfermedades endémicas que determinan mortalidad acentuada, y muchos otros que derivan de la heterogeneidad de pueblos y costumbres (González, 1978:366).

En cuanto a los riesgos naturales, se presentan mencionados aquellos más frecuentes, sismos, actividad volcánica, sequías, inundaciones, heladas, pero fundamentalmente aquellos que ponen en riesgo la producción.

Aparecen los riesgos sociales en áreas urbanas degradadas, asociadas al crecimiento urbano y las malas condiciones sanitarias.

La falta de control sobre el crecimiento de las ciudades ha llevado a la congestión extremada, a la escasez de viviendas por falta de espacio, y a insolubles problemas de tránsito. En toda gran ciudad hay zonas de barrios bajos que albergan el crimen y las enfermedades y amenazan con derribar la estructura impositiva (White y Foscueapud Di Leoni *et. al*, 1970:328).

#### 6.2.5. Hacia una relación armónica entre el hombre y la naturaleza

Este enfoque corresponde al propuesto por Jorge Chebataroff entre las décadas de 1950 y 1970. Este autor construye su discurso ambiental desde la escuela del

pensamiento historicista posibilista, teniendo como centro las relaciones hombre /medio y su diferenciación regional (Achkar, Domínguez y Pesce, 2011).

Chebataroff elabora propuestas de regionalización natural y cultural, dado que *“la heterogeneidad sobre la faz de la tierra no es infinita y existen accidentes y hechos similares, capaces de ser agrupados”* (1958:8). La regionalidad natural, plantea el autor, es reconocida a través de aspectos físicos, como el relieve o la vegetación, estudiados con el suficiente tiempo como para caracterizarlas. La importancia de regionalizar la naturaleza es que implica, de hecho, un *“mecanismo de detección de todas las oportunidades que las diversidades del medio físico proporcionan a los hombres”* de forma que, los hombres como agentes activos, tomen *“partido en el uso de los recursos naturales y que, en interacción con la naturaleza”*, construyan *“las denominadas regiones culturales, producto humano”* (Achkar, Domínguez y Pesce, 2011:63).

Más allá de la caracterización regional sobre la cual trabaja Chebataroff en los distintos manuales, la naturaleza que subyace en estas regionalizaciones es el escenario donde se realizan las actividades económicas: *“La Geografía utiliza los tipos regionales de inspiración económica, pero sus divisiones están basadas en los fenómenos de interrelación recíproca del hombre y la tierra, y las consecuencias de tal interrelación en la creación de distintos tipos de paisajes”* (Chebataroff, 1979:5).

Bajo este enfoque, la naturaleza nunca deja de ser recurso, si bien la forma en que se dan las relaciones con la sociedad cambia, evoluciona con el tiempo. Chebataroff propone la existencia de tres etapas en esta relación: una primera de *“Sometimiento casi absoluto a los factores naturales.”* Luego una *“Liberación parcial del dominio de dichos factores y reacción intensa del hombre sobre la naturaleza”* Y, por último, la *“Armonización progresiva del hombre con la naturaleza y utilización racional de los recursos naturales”* (Chebataroff, 1957:296).

En lo que corresponde a la primera etapa, *“Por mucho tiempo el hombre vivió sometido a la acción directa de los factores ambientales; todavía hay pueblos que no han reaccionado ante esta situación”* (Chebataroff, 1958:78). La segunda y tercera etapas implican una intervención humana profunda que *“ha traído como consecuencia una transformación general del aspecto de vastas áreas de las tierras emergidas”* (Chebataroff, 1957:297). Hay pueblos que, en esta intervención, *“procedieron en forma depredadora y carente de previsión, atentando contra su propia estabilidad futura, al perturbar seriamente a la naturaleza”*. Por tanto, que los pueblos lleguen a esta tercera etapa es muy importante, pues *“es preciso (...) armonizar nuestra acción futura con las*

*condiciones ambientales, y no llevar los recursos naturales a su rápida extinción*” (Chebataroff, 1958:78). Este es un *“período en el que la humanidad tratará de restablecer los equilibrios perturbados por la acción rutinaria y depredadora de otras épocas”* (Chebataroff, 1957:296).

A partir de este análisis, bajo la intervención depredadora sobre el medio, *“muchas especies animales y vegetales fueron extinguidas”, “los bosques desaparecieron de vastas áreas”* y las tierras *“afectadas por labores rutinarias, perdieron sus primitivas propiedades y en muchos casos fueron presa de una intensa erosión”*. Además, sobre todo en las áreas con gran densidad de población como grandes urbanizaciones y zonas industriales, a causa de acciones humanas, se han propagado plagas y enfermedades y se han modificado las condiciones climáticas (Chebataroff, 1957:296).

El ambiente es entendido como entorno donde se desarrolla la vida, resultado de fuerzas y procesos naturales y sociales. Entre el medio y el hombre, no hay *“influencias ciegas de cualquiera de los dos factores”, sino “que se producen continuamente interacciones y reacciones entre ambos, con resultados diversos, pasando muchas de estas resultantes desapercibidas”* (Chebataroff, 1957:335-336). En relación a la problemática ambiental, se plantea el ambiente con una visión sistémica, como relación entre los seres humanos y los ecosistemas, con un alto nivel de incertidumbre. La intervención humana irracional ha llevado su acción *“hasta límites extremos, provocando el desequilibrio físico y biológico de la naturaleza”* (Chebataroff, 1957:295).

El otro problema en relación a los recursos que es planteado por Chebataroff es la superpoblación, *“que por el momento se produce en un área de extensión limitada (especialmente en Europa y Extremo Oriente [...])”*. La distribución de la población en el mundo no es uniforme y menos de la mitad de la extensión del ecúmene, es decir *“la porción habitable del globo”, “comprende tierras aptas para el cultivo o que pueden ser sometidas a una explotación inmediata”*. Sin embargo, el autor minimiza esta amenaza, puesto que podría *“conjurarse con una explotación más racional de los recursos naturales, y una mejor utilización del suelo”* (Chebataroff, 1957:300).

En términos de la tradición de la escasez, frente a la problemática planteada, para Chebataroff en épocas recientes se ha comenzado un acercamiento a la naturaleza a través de propuestas de políticas activas de conservación y una explotación ordenada e inteligente de los recursos naturales teniendo en cuenta su renovabilidad. Una de las medidas se da a través de la formulación de leyes de protección a la fauna o la flora. *“En muchos países se ha tratado de evitar este empobrecimiento rápido de la fauna,*

*dictando medidas ya sea para prohibir terminantemente la caza o para permitirla solamente en determinados períodos, favoreciendo el desarrollo de las crías*”, dirigidas hacia *“la conservación de animales sumamente útiles al hombre, por ejemplo las aves insectívoras, las especies que atacan a las víboras venenosas, etc.”* (Chebataroff, 1958:71-72). Otras medidas involucran la conservación de fauna y flora en los parques nacionales, la aplicación de técnicas de conservación de suelos y cambios en las prácticas agropecuarias.

Por otro lado, desde la tradición de la salubridad y la calidad de vida, Chebataroff asocia esta aproximación a la naturaleza con un beneficio para las personas *“en sus condiciones de salud, ya sea practicando el turismo, creando parques, mejorando el trazado urbano de las ciudades y las características de las viviendas o viviendo en general en más consonancia con las leyes naturales”*. De todas formas, pocos son los hombres y los lugares *“donde se vive en condiciones ideales de salud y bienestar”*, aunque *“se acentúa por lo menos la tendencia a lograr de este modo, vivir en consonancia con las necesidades biológicas del organismo”* (Chebataroff, 1957:295-296).

#### 6.2.6. La problemática ambiental como producto de un uso irracional de los recursos

A partir de la década de 1980 y hasta la del 2000, comienzan a publicar manuales algunos de los participantes de la creación de la Sala de Geografía del Instituto de Profesores Artigas (IPA) y la Asociación Nacional de Profesores de Geografía (ANPG). Es una propuesta con referencias posibilistas, centrada en la modificación de la naturaleza por parte del ser humano. *“El Paisaje Geográfico es la conjunción y la resultante de los factores naturales y la presencia activa del Hombre sobre ellos”* (GS, 1983:118). Es un enfoque enmarcado en un paradigma desarrollista donde las soluciones pasan por la modernización tecnológica y la productividad de los territorios.

Tres visiones caracterizan a la naturaleza en este enfoque: como canasta de recursos, como sistema natural y como capital. La concepción de canasta de recursos implica la apropiación social de la naturaleza para la supervivencia de la humanidad. La concepción sistémica, permite analizar los elementos y procesos naturales en sus interrelaciones y sus vínculos con la sociedad como relaciones ecosistémicas. *“Sociedades humanas y Naturaleza conforman sistemas interactuantes”* (Daroczi et al., 1986:9). En consonancia con la concepción de capital natural, conocer las dinámicas del sistema permite optimizar la apropiación de la naturaleza, pues así *“el hombre logra una mayor productividad del territorio”* (Daroczi et al., 1986:5).

La acción de la sociedad puede ser adecuada o no, puesto que, *“puede llegar a modificar con una labor paciente y bien organizada”* la naturaleza *“en su beneficio o con una acción depredadora modificar profundamente sus funciones positivas”* (Daroczi et al., 1981a:40). Comprender la naturaleza y sus dinámicas permite conocer los beneficios que puede aportar. Es así que para cada recurso son enumeradas sus bondades y potencialidades: *“de estos palmares se utilizan sus frutos y se industrializa la fibra”, “la fauna marina (...) brinda una gran riqueza comercial en peces y lobos marinos”, “Estos montes sirven de refugio al ganado, para leña y evitan la erosión de los suelos. Son poco aprovechables por su crecimiento lento y madera nudosa”* (Daroczi et al., 1981a:40).

El ambiente es el medio donde vive el Hombre (sic), entendido como una creación humana dentro de la biosfera, *“el único espacio vital conocido, con recursos limitados y parcialmente agotables”* (GS, 1983:43). El aprovechamiento de estos recursos y la transformación que el ser humano opera sobre la naturaleza, *“varía en intensidad según la capacidad técnica y las necesidades de la población”* (Daroczi et al., 1981b:7). Las *“motivaciones”* para actuar sobre los espacios naturales, son *“el adelanto científico y técnico y el crecimiento de la población mundial hasta alcanzar en 1983 los 4.500 MILLONES de habitantes”* (GS, 1983:72, resaltado en el original).

No todas las sociedades actúan de igual forma sobre la naturaleza, puesto que *“Una de las diferencias entre los grupos humanos es el hecho de estar desigualmente ‘armados’ para la lucha por la sobrevivencia”* (GS, 1983:76). Esto guarda relación con que *“los pueblos poseen distintos grados de evolución técnica, circunstancia que se refleja en el grado de transformación que operan sobre el territorio que habitan”* (GS, 1983:76). A su vez, no siempre existe un equilibrio entre la cantidad de población de un lugar y la que el territorio puede sustentar de acuerdo al desarrollo técnico de esa sociedad. *“En los países pobres que constituyen los 2/3 de la humanidad, la cantidad de población supera la capacidad de cubrir sus necesidades. Esta situación genera desequilibrios puestos de manifiesto en bajos niveles de vida: mala alimentación, desocupación, analfabetismo, deficiencias sanitarias y habitacionales”* (GS, 1983:73).

*“Se puede afirmar que, hoy la superficie terrestre es casi totalmente un ESPACIO HUMANIZADO”* (GS, 1983:72, resaltado en el original). Los espacios humanizados, de acuerdo a la forma en que se da esta relación Hombre-Medio (sic), están más o menos próximos al equilibrio población-naturaleza. *“EURASIA OCCIDENTAL ES UN ESPACIO HUMANIZADO EN EQUILIBRIO.”* (GS, 1983:112, resaltado en el original), mientras que otros lugares del mundo no lo están, como es el caso del Asia

monzónica, donde existen otros factores adversos. *“Las catástrofes naturales como los tifones, sismos e inundaciones acentúan las dificultades propias de la zona”* (GS, 1983:113). En África, *“escasez de agua y suelos pobres limitan la productividad de los pueblos tradicionalmente agrícolas que no han podido superar carencias técnicas debido al subdesarrollo que padecen”* (Daroczi et al., 1986:37).

La idea de capital natural está presente a partir del hincapié puesto en el valor económico de la naturaleza, el *stock*, las reservas, la preocupación por la renovabilidad de los recursos y la necesidad de su conservación para continuar generando riqueza. Es el ser humano quien pone el valor a la naturaleza. En este sentido, la interferencia en los procesos naturales se produce cuando: *“la explotación de los recursos naturales se realiza a un ritmo mayor que las capacidades de la naturaleza para reproducirlos”* o *“los desechos son generados a un ritmo mayor que la capacidad de la naturaleza para absorberlos”* (García, Ligüera y Vico, 2007:54).

La solución pasa por mejorar la estabilidad del sistema, y se presenta el criterio del desarrollo sostenible, enunciado como sustentable. *“Tres son los aspectos a considerar en esta posición: lo ecológico, lo social y lo económico. Ninguna de estas tres demandas debería superar a las otras sin el riesgo de destruir el ambiente donde se desarrollan”* (García, Ligüera y Vico, 2007:54).

La tradición de la escasez es una de las claves de este enfoque y está asociada a la de la necesaria conservación de los recursos. Por un lado, hay una serie de fenómenos naturales que interfieren con las actividades económicas, como la presencia de fenómenos climáticos que *“suelen ser adversos: granizo, heladas, vientos, sequías e inundaciones”* (Daroczi et. al, 1981b:35). Por otro lado, las malas prácticas y la falta de tecnología adecuada, contribuyen a la degradación y pérdida de los recursos por la ruptura de sus ciclos naturales. Para el caso de la tala indiscriminada del bosque ribereño en nuestro país, donde *“el hombre actúa como factor desequilibrante de las condiciones naturales urgido por la necesidad de acceder a un combustible ‘barato’”*, Daroczi et. al plantean que esto modifica la protección natural que brinda, redundando en que las aguas aumenten *“su labor erosiva al tener menos obstáculos en su desplazamiento. Miles de toneladas de suelos son arrastradas anualmente por las aguas fluviales”* (1987:22).

También está presente la pérdida de fauna por depredación. *“Los ‘safariistas’ deportivos y las cacerías con fines comerciales, realizadas por extranjeros con la complicidad de algunos africanos, constituyen claros ejemplos de la acción destructiva”*. Frente al peligro de extinción de *“la enorme y variada riqueza de especies*

*de animales de África”, es que “muchos países africanos a instancias de organismos de las Naciones Unidas, mantienen zonas de reserva de fauna (Parques Nacionales) y controlan la caza de las especies más requeridas” (Daroczi et. al, 1986:26).*

Las reservas y parques nacionales son mencionados también para otros lugares del mundo y como parte de políticas forestales de los países, como *“testimonio de la voluntad de cuidar el ambiente”*. En los Estados Unidos, *“desde 1905 el servicio de control forestal cuida unos 75 millones de hectáreas y promueve la reforestación. Estas medidas, asociadas a las de prevención de incendios, permiten un ritmo de regeneración superior al de destrucción”*. Para este país, implica una política de conservación de recursos propios, que *“conduce a la compra de pasta de papel a Canadá”* (Budano, Castro y Monzo, 1991:119).

En cuanto a la tradición de la salubridad, se hace hincapié en la problemática de la contaminación, por la cual se responsabiliza sobre todo a las sociedades industriales. *“La expansión de la industria ha sido el factor preponderante en la alteración del medio ambiente y la salud”* (Budano y Castro, 1996:78). A su vez, las fábricas no necesariamente deben ser generadoras de polución, sino que es una cuestión de voluntades e inversión de capitales. Ejemplificando para el Reino Unido, Budano, Castro y Monzo comentan: *“El viejo paisaje industrial se nos presenta como un espacio ordenado sólo en función de la producción fabril, sucio, altamente contaminado”* (1990:53). Sin embargo,

muy especial interés debe ponerse en la adopción de eficaces medidas anticontaminantes en las zonas tradicionalmente agrícolas donde se instalan nuevas industrias. Por ejemplo Bayer construye (...). Para las dos primeras fases de construcción se necesitan unos 500 millones de marcos, de los cuales 125 millones (un 25%) corresponden a la protección ecológica (Budano, Castro y Monzo, 1990:61).

También está planteado el tema del agotamiento de los recursos energéticos así como la necesidad de nuevas fuentes no contaminantes: *“La energía del mundo en el año 2030 no será el carbón, ni el petróleo, ni el gas natural, ya que su utilización tiene efectos peligrosos sobre la atmósfera. (...) Las características esenciales de la energía solar son su condición de renovable y no contaminante”* (Budano y Castro, 1997:90-91).

La preocupación, sobre todo a partir de la última década del siglo XX, es de una situación de riesgo ambiental global:



A nuestro alrededor vemos multiplicarse las pruebas del daño causado por el hombre en muchas regiones de la Tierra: niveles peligrosos de contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos, grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos insustituibles y graves deficiencias nocivas para la salud física, mental y social del hombre, en el medio por él creado, especialmente en aquel en que vive y trabaja (Budano y Castro, 1996:78-79).

Frente a este riesgo, se suma un planteo de necesidad de más legislación para el control de la contaminación, si bien se evidencia *“una mayor concientización frente a este problema que afecta a toda la Humanidad”* (Budano y Castro, 1996:78-79).

También están presentes en este enfoque los riesgos sociales, asociados a grandes ciudades como Rio de Janeiro o San Pablo, donde existe un importante crecimiento urbano que genera marcados contrastes sociales, proliferan las armas, el narcotráfico y son caracterizadas como ciudades *“ricas, hermosas y violentas”* (García, Ligüera y Vico, 2007:32).

#### 6.2.7. La amenaza de una crisis ambiental global

Este enfoque comprende desde fines de la década de 1990 hasta la segunda del presente siglo. Algunos de los manuales correspondientes incorporan aspectos de la geografía crítica en el abordaje de los temas ambientales, pero permanecen las concepciones vidalianas y sistémicas, en un eclecticismo referencial que dificulta su correlación con una corriente geográfica en particular. Esto se evidencia en la multiplicidad de categorías y enfoques paradigmáticos utilizados al interior de cada manual y en la fragmentación en el tratamiento de los distintos temas. Mayoritariamente refiere a manuales elaborados por equipos redactores de la editorial Santillana.

Existe una continuidad en la concepción de la naturaleza al respecto de enfoques anteriores, que permanece como canasta de recursos y contrapuesta a la sociedad. Una de las características de este enfoque es la naturaleza capitalizada, así como su abordaje sistémico. Cada elemento de la naturaleza es tratado como recurso (en uso o potencial), en función de su valor y su capacidad de renovabilidad. *“Las diferentes formas de vegetación configuran recursos económicos y ambientales que deben conocerse y preservarse adecuadamente”*, plantean Álvarez y De Souza Rocha (1997:49) refiriéndose a la flora de nuestro país.

Está presente una valorización de la naturaleza en lógica mercantil de gestión casi empresarial, que implica el análisis de sus potencialidades inmediatas y futuras, para explotar las oportunidades que brinda y afrontar las amenazas.

Recuerda, aunque supera en complejidad, la separación de “útil e inútil” o de “ventajas y desventajas” de la naturaleza disponible presentes en enfoques anteriores. *“La situación de un país -en relación al mundo, al continente y al entorno regional en el que está inserto- contribuye a desarrollar sus potencialidades naturales, si a esto se agrega una adecuada valorización de ese espacio geográfico”* (Álvarez y De Souza Rocha, 1997:50).

Para esto, es preciso un conocimiento detallado de la naturaleza y su funcionamiento. El análisis de la naturaleza suele estar presentado desde una lógica sistémica, que, sin embargo, no tiene una mirada integral sino que explica separadamente cada recurso a través de la caracterización de sus elementos y los procesos involucrados. Uno de los recursos con mayor presencia y que caracteriza por su tratamiento este enfoque, es el clima.

El clima es un recurso natural con el que cuenta el país, circunstancia que obliga a que sea utilizado adecuadamente por parte de la sociedad. Esto hace que sea necesario conocer su "comportamiento" y variabilidad para poder aprovechar sus beneficios pero, también, para limitar o atenuar sus efectos más perjudiciales (Álvarez y De Souza Rocha, 1997:55).

La renovabilidad de los recursos de acuerdo a sus ciclos particulares, es un hecho que se ha de tener en cuenta al ser explotados. Su aprovechamiento debe darse en forma racional y sostenible (enunciado como sustentable) para que tenga continuidad en el tiempo. *“El bosque chaqueño (...) ha sido maltratado por una explotación forestal que no respetó los ciclos de renovación que impone la naturaleza, al priorizarse lo económico sobre lo ambiental”* (Álvarez y De Souza Rocha, 1997:21). Como expresan Álvarez et al., *“La continuidad de estas actividades [explotaciones forestales, de pesca y mineras] se ve amenazada porque los bosques talados, los cardúmenes sobreexplotados y los minerales extraídos sin control corren peligro de agotarse”* (2005:123).

El ambiente, en tanto medio donde se desarrolla la vida y resultado de la interrelación de fuerzas y procesos naturales y sociales, bajo este enfoque incorpora en su construcción la dimensión histórica. El espacio geográfico *“Es el resultado de la interacción entre los diferentes grupos sociales y el medio natural a lo largo de determinados momentos históricos”* (Álvarez y De Souza Rocha, 1997:104). A su vez,

es visto a través de una valoración antropocéntrica: *“las condiciones ambientales - tanto de origen natural como social- pueden beneficiar o perjudicar a las personas. Cuando las condiciones ambientales generan un perjuicio para la gente, se convierten en problemas ambientales”* (Gómez et al., 2016:71).

El ambiente y el análisis de los problemas ambientales suele tomar en cuenta las distintas escalas, fundamentalmente la local y la global:

Es necesario observar todo desde el punto de vista de la viabilidad y del impacto sobre el ambiente. Los efectos de la globalización económica se hacen sentir a escala planetaria pero también a escala local. Las tradiciones económicas y culturales de los pueblos quedan atrapadas por pautas mundiales que establecen cómo producir y cómo y qué comerciar (Campos y Santos, 2008:140).

En cuanto a la contaminación ambiental, está planteada más allá del ámbito urbano y las necesidades de planificación urbana, como en enfoques anteriores. Si bien las industrias siguen siendo el principal actor responsable, aparece la actividad agropecuaria como un elemento contaminante de primer orden. *“El uso de plaguicidas y de fertilizantes químicos y el riego excesivo son contaminantes (...) pueden afectar la napa freática en las áreas agropecuarias”* (Álvarez y De Souza Rocha, 1997:77).

*“Los desechos industriales, en especial los minerales y compuestos químicos que se infiltran en el suelo, generan enfermedades graves -como el cáncer- o cambios genéticos”* (Álvarez y De Souza Rocha, 1997:77). Las enfermedades asociadas a problemas ambientales guardan relación con la presencia de contaminantes más que con los ambientes malsanos, como las costas o pantanos insalubres, si bien sigue presentándose en áreas marginales con muy malas condiciones de vida o donde no se han aplicado las políticas adecuadas. *“Los residuos domésticos pueden producir cáncer, diarrea, cólera, al transformar la materia orgánica en nitratos u otros compuestos. (...) El colector que se ha puesto en funcionamiento en Montevideo disminuye, en parte, la problemática ambiental* (Álvarez y De Souza Rocha, 1997:77).

Campos y Santos (2008) plantean este tema como uno de los *“desafíos actuales”* *“¿Seremos capaces de alcanzar un equilibrio entre producción y contaminación?”*, puesto que *“Hay una necesidad permanente de obtener más cantidad de comida y de mejor calidad”*. El incremento de la producción en las últimas décadas *“ha tenido un alto costo medioambiental, incluido un grave deterioro de muchos suelos agrícolas y una degradación generalizada del entorno”* (National Geographic apud Campos y Santos, 2008:134).

El “desafío” de la superación de la escasez se anuda con el riesgo de la contaminación, la búsqueda de una mayor calidad de vida y las necesidades de preservar los recursos existentes. Como expresan Campos y Santos,

La posibilidad de un desarrollo sustentable está en tensión con el crecimiento económico. Muchos ven en el desmedido crecimiento económico una incompatibilidad con el cuidado del ambiente, que se manifiesta en la producción a gran escala, los enormes requerimientos energéticos y la destrucción de los recursos que ello implica (2008:55).

La crisis ambiental global que está planteada en este enfoque, no encuentra una respuesta ni una salida certera al problema. Por momentos existe la mención a un cuestionamiento que apunta a la insustentabilidad del modelo de producción y consumo actual, y que recurre a *“la agricultura orgánica”* en *“una combinación de métodos tradicionales y nuevos conocimientos para producir alimentos sin abonos químicos, plaguicidas ni ingeniería genética”*. Por otro lado, *“la respuesta se halla en las tecnologías más avanzadas, como la ingeniería genética, capaz de crear plantas resistentes a las plagas, las enfermedades o la sequía”* (National Geographic apud Campos y Santos, 2008:134).

En particular, al respecto de la manipulación genética, Campos y Santos expresan que se *“ha concentrado la agricultura a gran escala en manos de unas pocas empresas multinacionales que controlan la técnica y la producción semillas”* (2008:138). Es así que, bajo esta perspectiva, las problemáticas ambientales suelen estar vinculadas a agentes como las empresas multinacionales o a formas de gestionar el medio por parte de algunos grupos, sea el agronegocio, la actividad industrial o la producción energética. Esta concepción rompe con aquella tradicional que asume al Hombre (como sociedad o Humanidad) con una unidad de acción y respondiendo fundamentalmente a unidades políticas. Aquí se incorporan grupos sociales con intereses y capacidades propios a la hora de transformar el medio, con las tensiones y conflictos que ello conlleva.

En cuanto a la tradición que refiere a la valoración y conservación de los espacios disfrutables y de la naturaleza en general, está muy presente desde diversas ópticas pues se entiende clave para poder mantener los recursos y mejorar la calidad de vida de la población. Es así que se mencionan diversas estrategias tales como la creación del Sistema de Áreas Protegidas en nuestro país, con el fin de *“evitar el deterioro de algunos ecosistemas. (...) El interés de un área protegida puede estar en la belleza*

*especial del paisaje, en una combinación de flora y fauna única o en la presencia de alguna especie en riesgo” (Adamo y Camacho, 2009:156).*

Otra estrategia es la que han tenido algunos países americanos (generalmente se hace referencia a Costa Rica) que *“han delimitado áreas de protección de espacios con riqueza paisajística de flora y fauna como una forma de fomentar el crecimiento económico a través del ecoturismo” (Adamo y Camacho, 2009:154).* Al respecto del ecoturismo estos autores explican que *“este tipo de turismo alienta, promueve y permite la conservación, ya que el ecoturista respeta, ama y contempla la naturaleza sin deteriorarla, y posteriormente retransmite la idea conservacionista en su medio” (2009:154).*

Un aspecto a destacar de los manuales con este enfoque es la concepción de ambiente como amenaza, que se hace manifiesta a través de la importancia en el espacio dedicado a la temática, pero también a la variedad de riesgos mencionados o analizados tanto naturales, (terremotos, volcanes, sequías, inundaciones, huracanes), como antrópicos (pérdida de la biodiversidad, desechos tóxicos, guerras por el control de los recursos, calentamiento global).

La forma en que muchas veces estos temas son presentados, lleva a la reflexión que hacen Folch y Bru sobre cómo estos se tratan en la cultura contemporánea, donde *“el poder y el ‘misterio’ de la naturaleza fascina al común de la gente”.* Es más, a menudo se introduce la naturaleza *“con la sola finalidad de provocar emociones fáciles o admiración dramática ante escenarios espectaculares”.* *“Incluso la vulgarización del discurso sobre el cambio climático, como tema de consumo espectacularizado, apela a esta visión y enlaza frívolamente con la dualidad epistémica incertidumbre/riesgo” (Folch y Bru: 2017:68).*

El deterioro de la Tierra. La temperatura media del planeta ha aumentado. Hay variabilidad y cambio climático. Los glaciares se están fundiendo. El nivel del mar está subiendo...

Los anteriores no son sucesos inventados o sacados de una película de ciencia ficción. Es más, los científicos piensan que estos fenómenos se acelerarán en los próximos años (...) (Nielli, 2014a:43).

## 7. CONCLUSIONES

El presente trabajo ha permitido, en principio, recabar información sobre 286 manuales de texto de geografía editados en Uruguay a lo largo de más de un siglo y medio, y, a partir de allí, hacer un análisis de los datos recogidos, buscando identificar las concepciones de ambiente y cuestión ambiental presentes, así como los fundamentos epistémicos que subyacen.

La temática ambiental se encuentra en todos los manuales bajo diversas formas y no siempre con la misma relevancia. La naturaleza, el ambiente, las relaciones sociedad/naturaleza, así como la cuestión ambiental, son temas recurrentes en los manuales de geografía. En otras palabras, las relaciones del ser humano con el medio aparecen como objeto central o de destaque en el campo disciplinar.

Es posible entonces establecer que el discurso disciplinar de la geografía escolar uruguaya se estructura en torno al abordaje de las relaciones que la sociedad tiene con la naturaleza. Esto está en consonancia con el planteo de Capel (1983), que entiende que las relaciones hombre/medio son uno de los problemas clave que asume como propios la geografía, y que se incorpora en su proceso de institucionalización disciplinar a fines del siglo XIX.

De hecho, previo a la década de 1930, cuando, de acuerdo con Achkar, Domínguez y Pesce (2011) se consolida el campo disciplinar en Uruguay en torno a la propuesta de Giuffra, las categorías de registro trabajadas tienen menos presencia que en las décadas posteriores.

A su vez, es posible apreciar que en las últimas décadas del siglo XX los temas ambientales adquieren gran destaque. Esto podría asumirse como un cambio en el discurso social respecto de los problemas ambientales, que, en los libros de texto, comienzan a formar parte importante a la hora del análisis de los espacios, sus recursos y sus potencialidades. Ya para el presente siglo, las problemáticas ambientales se plantean como parte de una crisis ambiental global.

Las referencias epistemológicas presentes en los manuales, responden en general a corrientes geográficas europeas, en algunos casos con un gran retraso temporal. Es así que la influencia vidaliana se hace sentir hasta en algunos manuales del presente siglo y ha sido la predominante durante la mayor parte del siglo XX. También está presente la escuela alemana desde finales del siglo XIX y durante todo el XX.

La geografía crítica, por su parte, asoma tímidamente sobre fines del siglo XX, pero no ahonda en el discurso ambiental. De hecho, la naturaleza como un recurso y la escisión en la relación sociedad/naturaleza, permanecen desde fines del siglo XIX hasta el último texto de la muestra en 2017. El paradigma ambiental no está presente en el discurso, si bien el cuestionamiento a la forma de producción y consumo impuesta por el capitalismo y algunas formas alternativas de producción aparecen ocasionalmente como cuestión de debate. Esto también está en consonancia con el desfase de la geografía escolar presente en los manuales con la académica, donde este paradigma ya lleva dos décadas presente en la investigación disciplinar en Uruguay.

En cuanto a la concepción de naturaleza, si bien ha tenido cambios, casi desde un principio ha sido vista como canasta de recursos, por lo cual su estudio siempre se encuentra presente en los manuales, pues es necesario conocerla para apropiarse mejor de ella. Desde aquella naturaleza que planteara desafíos a los conquistadores en el siglo XIX, la que impone los ritmos y modos de vida, la que necesita ser cuidada a la hora de ser transformada, la que tiene valor en su escasez o finitud, o la que está descontrolada e implica una amenaza, ninguna de ellas es controlada y dominada si no se conoce.

La concepción de ambiente, como medio donde se desarrolla la vida, también ha tenido cambios y permanencias. La importancia de la afectación de las condiciones ambientales sobre el ser humano es una constante. En principio, a través de las condiciones de habitabilidad –o no- para los europeos, la transmisión de enfermedades por miasmas o insectos, pasando por los problemas de falta de higiene y saneamiento urbanos, hasta la contaminación industrial o por agrotóxicos. El riesgo es otra constante, que, con el pasar del tiempo, ha podido ser controlado a través de las medidas de prevención y el conocimiento de los fenómenos. El riesgo, del mismo modo que la contaminación, ha ido cambiando de escala de análisis hasta llegar a ser un riesgo planetario.

La cuestión ambiental ha sido desarrollada en el trabajo a partir de las tres tradiciones planteadas por Seoane (2017): la escasez, la contaminación y la conservación, más el enfoque del riesgo. Se ha podido apreciar que, hasta fines del siglo XX, estas tradiciones, incluyendo al riesgo, se manifiestan separadamente, a través de la mención de problemáticas ambientales en general puntuales y referidas a lugares relativamente concretos. Pero en las tres últimas décadas, la dinámica de su tratamiento está más en sintonía con aquella cuestión ambiental como crisis global, en

la cual, al decir de Seoane (2017), se “reconfiguran” y “anudan” estas tradiciones, si bien no siempre en los manuales se logra dar una coherencia de conjunto.

A lo largo del trabajo se han ido encontrando entonces cambios y permanencias en estas concepciones que han facilitado una periodización primaria de su tratamiento. A partir de allí, se han podido constatar ciertas regularidades que han permitido agrupar y asociar ideas en distintos enfoques. También ha sido posible asimilar estos enfoques a ciertos momentos específicos y a autores de referencia.

Estos enfoques acerca del ambiente y la cuestión ambiental propuestos, presentan consistencia en relación a: el autor (o autores) involucrados; las ideas centrales al respecto de naturaleza, ambiente, relación sociedad/naturaleza y tradiciones de la cuestión ambiental; y una producción manualística de relevancia en volumen y ediciones, con continuidad en el tiempo.

Se han podido determinar, así, siete enfoques asociados con ciertos autores de referencia:

1. La naturaleza como un don y como fuerza que dirige al mundo (De María y Barros Arana);
2. La naturaleza como inventario de la riqueza de los países (Araújo y Bollo);
3. La influencia del medio geográfico sobre el hombre (Giuffra y Carbonell y Migal);
4. De la dependencia geográfica a la conquista de la naturaleza (Di Leoni);
5. Hacia una relación armónica entre el hombre y la naturaleza (Chebataroff);
6. La problemática ambiental como producto de un uso irracional de los recursos (participantes de la Sala del IPA y ANPG);
7. La amenaza de una crisis ambiental global (equipos redactores de la editorial Santillana).

En relación al trabajo antecedente de Bruschi y Cutinella (2020) “Fundamentos epistémicos y construcciones metodológicas acerca del ambiente en la Geografía escolar uruguaya”, la categorización y los autores de referencia son en términos generales similares. Hay alguna diferencia en las décadas que abarcan los enfoques, debido a que en este trabajo se ha priorizado la relevancia que tienen los autores frente a la extensión en el tiempo en que publicaron. El cambio sustantivo ha sido en los últimos dos períodos de dicha investigación precedente, titulados “Crecimiento económico y consumo: un modelo de desarrollo en cuestión” y “Recursos naturales, sustentabilidad y el ambiente como amenaza”, que son caracterizados en esta tesis en un único enfoque: “La amenaza de una crisis ambiental global”.



Esto no va en discordancia con lo planteado en dicha investigación, sino que se ha entendido que ambos se encuentran bajo una misma mirada que los engloba, y que, en los manuales más recientes, desde el análisis del ambiente y la cuestión ambiental, lo más relevante es la amenaza permanente de una crisis ambiental global.

Tomando en cuenta el trabajo de Achkar, Domínguez y Pesce (2011), se evidencian concordancias manifiestas entre los enfoques identificados en la presente investigación y los períodos allí propuestos. De la misma manera, hay coincidencias con los autores considerados referenciales del campo disciplinar.

En el caso del primer enfoque, “La naturaleza como un don y como fuerza que dirige al mundo”, con De María y Barros Arana, no figura en la caracterización de Achkar, Domínguez y Pesce (2011), puesto que esta comienza para fines del siglo XIX, momento en que se comienza a constituir la geografía como disciplina en Uruguay.

El segundo enfoque, “La naturaleza como inventario de la riqueza de los países”, con Araújo y Bollo, se corresponde con el período de la Geografía Descriptiva. El tercero, “La influencia del medio geográfico sobre el hombre”, coincide con la Geografía Integral de Giuffra y Carbonell y Migal. El cuarto enfoque, “De la dependencia geográfica a la conquista de la naturaleza”, podría estar asociado a los continuadores de la propuesta de enseñanza de Giuffra, que, para el presente trabajo, abarca desde la década de 1940 a la de 1980. El quinto enfoque, “Hacia una relación armónica entre el hombre y la naturaleza”, con la figura de Chebataroff, se relaciona con la Geografía Regional.

La generación que participa en la ruptura discursiva de los años 1960 (Geografía socio-crítica) puede identificarse, a partir de su producción manualística desarrollada entre las décadas de 1980 y la del 2000, con el enfoque seis, “La problemática ambiental como producto de un uso irracional de los recursos”. El séptimo y último enfoque, “La amenaza de una crisis ambiental global”, que temporalmente es a partir de la década de 1990, corresponde con la Geografía ecléctica y la Socio-crítica. Como ya se ha explicitado, no se ha encontrado un enfoque que se corresponda con la Geografía ambiental en la muestra de manuales analizados.

A partir de este trabajo se espera haber contribuido con una profundización en el análisis de algunas categorías centrales para la geografía, como naturaleza, ambiente y cuestión ambiental, cuyo tratamiento historiográfico en Uruguay es relativamente reciente. En particular, la caracterización epistémica de las distintas tradiciones que conforman la construcción histórica de la cuestión ambiental en los manuales

escolares y su relación con distintos autores de referencia, podría aportar a una nueva mirada sobre el tratamiento de la problemática ambiental en la geografía escolar uruguaya.

Es de esperar, a su vez, que este trabajo pueda contribuir al análisis del discurso ambiental escolar en otras disciplinas que también lo abordan, permitiendo a su vez cotejar periodizaciones y enfoques. Esto podría ser un aporte para la construcción multidisciplinar de la educación ambiental en la educación formal.

Se entiende necesario, a su vez, una profundización en el análisis de estos contenidos en cuestiones que hacen al manual escolar, tales como ejercicios propuestos, sugerencias para el trabajo dentro y fuera del aula por parte de los autores, además de la correlación de los tópicos tratados y sus enfoques con los distintos programas vigentes y los planes de estudio correspondientes.

Se considera que el abordaje del ambiente y la cuestión ambiental en la construcción histórica de la geografía como disciplina escolar puede colaborar en el análisis de las prácticas docentes al poner en discusión el conocimiento y las construcciones metodológicas en aula.

La amplitud del universo elegido, del mismo modo que permite un panorama amplio sobre el proceso histórico de construcción del abordaje del ambiente y la cuestión ambiental en la historia disciplinar, limita las posibilidades de profundización en algunos aspectos o períodos. Se entiende que este trabajo de investigación habilita el desarrollo de proyectos centrados en algunas categorías en particular o en períodos o enfoques puntuales. Del mismo modo, se considera pertinente indagar acerca de las construcciones metodológicas o la cartografía vinculadas a la cuestión ambiental y presentes en los manuales escolares como aproximación a las prácticas docentes en la historia disciplinar.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

### 8.1. Bibliografía citada

ACHKAR, M.; DOMÍNGUEZ, A. y PESCE, F. (2007). Educación ambiental: una demanda del mundo de hoy. Montevideo: REDES-AT/El Tomate Verde/Programa Uruguay Sustentable.

\_\_\_\_\_ (2011). *El pensamiento geográfico en Uruguay*. Montevideo: LDSGAT.

ALBUQUERQUE, M.A.M. (2014). *Livros didáticos e currículos de geografia: uma história a ser contada*. En: Tonini, I.M. et al. (orgs.). *O ensino de geografia e suas composições curriculares*. Porto Alegre: Mediação, pp.161-174.

AUDIGIER, F. (1992). *Pensar la geografía escolar. Un repte per a la didáctica*. Barcelona: Documents D'Anàlisi Geogràfica, nº21, pp.15-33.

BARCIA, L. (2013). *Ciudadanía ambiental ¿Desafío, herramienta o compromiso ético para la educación ambiental?* Montevideo: Quehacer Educativo, Año XXIII, nº118, pp. 50-56.

BARDIN, L. (1986). *El análisis de Contenido*. Madrid: Akal.

BERTONCELLO, R. (2011). *La Geografía escolar*. En: Kollmann, M.I. (coord.). *Espacio, espacialidad y multidisciplinariedad*. Buenos Aires: Eudeba, pp.209-226.

BOCCO, G. y URQUIJO, P.S. (2013). *Geografía ambiental: reflexiones teóricas y práctica institucional*. Hermosillo: Región y sociedad, año xxv, nº 56, pp75-101.

BRUSCHI, R. y CUTINELLA, C. (2016). *La Sala de Geografía del IPA y la renovación discursiva en el pensamiento geográfico uruguayo 1965-1974*. Montevideo: CFE- Departamento de Geografía.

\_\_\_\_\_ (2020). *Fundamentos epistémicos y construcciones metodológicas acerca del ambiente en la Geografía escolar uruguayo*. Trabajo de investigación. CFE - Programa de Apoyo al Desarrollo de la Investigación en Educación.

BURKE, P. (2005). *Visto y no visto. El uso de la imagen como documento histórico*. Barcelona: Crítica.

CAPEL, H. (1977). *Institucionalización de la geografía y estrategias de la comunidad científica de los geógrafos (I)*. Barcelona: GeoCrítica, año 1, nº8.

\_\_\_\_\_ (1983). *Filosofía y ciencia en la Geografía contemporánea. Una introducción a la Geografía*. Barcelona: Barcanova.

\_\_\_\_\_ (2005). *La incidencia del Hombre en la faz de la Tierra. De la Ecología a la Ecología Política o, simplemente, a la política*. En: Naredo, J.M. Y Gutiérrez, L. *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*. Granada: Fundación César Manrique, pp.91-136.

\_\_\_\_\_ (2012). *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*. Barcelona: del Serbal.

CARDOSO, C., GUERRA, A.J.T y SILVA, M.S.da. (2020). *Apresentação. Geografia e os riscos socioambientais*. En: Cardoso, C., Guerra, A.J.T y Silva, M.S.da. (orgs.). *Geografia e os riscos socioambientais*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, pp. 13-24.

CASTRO, H. (2011). *Naturaleza y ambiente. Significados en contexto*. En: Gurevich, R. (comp.). *Ambiente y Educación. Una apuesta al futuro*. Buenos Aires, Paidós, pp.43-74.

CAVALARI, R.M.F. (2009). *Las concepciones sobre la naturaleza en el ideario educacional de Brasil durante las décadas de 1920 y 1930*. Maracaibo: Utopía y Praxis Latinoamericana, año 14, nº44 (ene-mar), pp.53-67.

CELEMIN, J.P.; MIKKELSEN, C.A.; VELÁZQUEZ, G.A. (2015). *La calidad de vida desde una perspectiva geográfica: integración de indicadores objetivos y subjetivos*. Bahía Blanca: Revista Universitaria de Geografía, v.24, nº1, pp.63-84.

CHERVEL, A. (1991). *Historia de las disciplinas escolares*. Madrid: Revista de Educación, nº295, pp.59-111.

CHOPPIN, A. (2001). *Pasado y presente de los manuales escolares*. Medellín: Revista Educación y Pedagogía, vol. XIII, nº29-30, pp. 209-229.

CHRISTOFOLETTI, A. (1999). *Abordagens ecológica e geográfica na análise de sistemas ambientais*. Bauru: Ciência geográfica, nº12, pp.16-21.

CORRÊA, R.L. (2005). *Meio ambiente e a metrópole*. En: Corrêa, L.R. *Trajetórias geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p.153-170.

COY, M. (2010). *Los estudios del riesgo y de la vulnerabilidad desde la geografía humana. Su relevancia para América Latina*. Tucumán: Población & Sociedad, nº17, pp.9-28.

CUTINELLA, C. (2015). *Naturaleza, Escuela y Nación en la geografía uruguaya del 900*. En Domínguez, A. y Pesce, F. (coord.). *Enfoques Didácticos desde la(s) Geografía(s) 2*. Montevideo: CFE-Departamento de Geografía, pp.32-58.

DEL GAUDIO, R.S. (2007). *Ideología nacional e discurso geográfico sobre a natureza brasileira*. São Paulo: Lutas Sociais, nº17/18, pp.48-63.

DELGADO, O. (1986). *Permanencia del determinismo geográfico en la enseñanza de la geografía en Colombia*. Bogotá: Revista Colombiana de Educación, nº18, pp.98-112.

\_\_\_\_\_ (2003). *Debates sobre el espacio en la geografía contemporánea*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

DOMÍNGUEZ, A. (2005). *Sustentabilidad, desarrollos sustentables y territorio*. En: Achkar, M. et al. *Ordenamiento Ambiental del Territorio*. Montevideo: CSIC-UdelaR, pp.29-53.

DOMÍNGUEZ, A. y PESCE, F. (2004). *Enfoques paradigmáticos en la enseñanza de la geografía*. Montevideo: Geoespacio, año XIX, nº29, pp.4- 15.

DOMÍNGUEZ, A.; PESCE, F. y SILVA, R. (2004). *Algunos aspectos significativos en las publicaciones de Jorge Chebataroff*. Montevideo: Geoespacio, nº28, pp.8-15.

ELUÉN, L.; PESCE, F. y DOMÍNGUEZ, A. (2017). *Sentidos políticos y finalidades formativas de la geografía escolar desde el paradigma ambiental*. La Paz: Ponencia al XVI EGAL.

ESCHENHAGEN, M.L. (2007). *La educación ambiental superior en América Latina: una evaluación de la oferta de posgrados ambientales*. Quilmes: Theomai, nº16, pp.87-107.

FARENZENA, D.; TONINI, I.M. y CASSOL, R. (2001). *Considerações sobre a temática ambiental em geografia*. Santa Maria: Geografia: Ensino & Pesquisa, v.11, nº 1, p.1-8.

FEDEROVISKY, S. (2007). *Historia del medio ambiente*. Buenos Aires: Capital intelectual.

FOLCH, R. y BRU, J. (2017). *Ambiente, territorio y paisaje*. Madrid: Barcino.

FRANCO, M.L.P.B. (2005). *Análise de Conteúdo*. Brasília: Liber Livro.

GARCÍA BALLESTEROS, A. (2000). *La cuestión ambiental en la geografía del siglo XX*. Madrid: Anales de Geografía de la Universidad Complutense, nº20, pp.101-114.

GAZZANO, I. y ACHKAR, M. (2012). *Ambiente, una totalidad emergente del debate científico contemporáneo*. En: Domínguez, A. y Pesce, F. (coords.). *Lecturas y Análisis desde la(s) Geografía(s) 3*. Montevideo: ANEP, pp.169-181.

\_\_\_\_\_ (2013). *La necesidad de redefinir ambiente en el debate científico actual*. Bogotá: Gestión y Ambiente, v.16, nº3, pp.7-15.

GONÇALVES, A.R. (2011). *A geografia escolar como campo de investigação: história da disciplina e cultura escolar*. Barcelona: Biblio 3W, vol.XVI, nº905.

GONÇALVES, M. (2006). *Filosofía da natureza*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

GOODSON, I. (1991). *La construcción social del currículum*. Madrid: Revista de Educación, nº295, pp.7-37.

GUDYNAS, E. (1999). *Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina*. Santiago de Chile: Persona y Sociedad, 13, nº1, pp.101-125.

\_\_\_\_\_ (2010). *Imágenes, ideas y conceptos sobre la naturaleza en América Latina*. En: Montenegro, L. (ed.). *Cultura y Naturaleza*. Bogotá: Jardín Botánico J.C. Mutis, pp.267-292.

HAGGET, P. (1994). *Geografía, una síntesis moderna*. Barcelona: Omega.

HARDIN, G. (1995). *La tragedia de los comunes*. México: Gaceta Ecológica, nº37.

HOLZER, W. (1997). *Uma discussão fenomenológica sobre os conceitos de paisagem e lugar, território e meio ambiente*. Rio de Janeiro: Território, año II, nº3, pp.77-85.

HUMBOLDT, A. (1944). *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*. Buenos Aires: Glem.

JENSEN, A.H. (1992). *Geografía: historia y conceptos*. Barcelona: Vicens Vives.

LEFF, E. (2001). *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis: Vozes.

LÉVY, B. (2006). *Geografía y literatura*. En: Hiernaux, D. y Lindón, Alicia (dirs.). *Tratado de Geografía Humana*. Barcelona: Anthropos / UAM, pp.460-480

- LIMONAD, E. (2007) *A natureza da questão ambiental contemporânea: subsídios para um debate*. Belo Horizonte: GEOgrafias, v.3, nº1, pp.7-23.
- MAGALHÃES, C. (2001). *A Análise Crítica do Discurso em quanto Teoria e Método de Estudo*. En: Magalhães, C. *Reflexões sobre a análise crítica do discurso*. Belo Horizonte: UFMG, pp.15-30.
- MAGDOFF, F. y FOSTER, J. (2010). *Lo que todo ambientalista necesita saber sobre capitalismo*. Disponible en <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=108193>. Consultado el 17/3/2020.
- MARRADI, A. ARCHENTI, N. y PIOVANI, J.I. (2007). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Emecé.
- MARTÍNEZ, L. (2006). *El agua y los recursos naturales como representación en los libros de texto mexicanos, 1882-1920*. México: Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 11, núm. 30, julio-septiembre, pp. 847-866.
- MELO, A.Á.; SAMPAIO, A.C.F. y VLACH, V.R.F. (2006). *História da geografia escolar brasileira: continuando a discussão*. En: Anais do VI Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação. Uberlândia: UFU, pp.2683-94.
- MENDONÇA, F.A. (2005). *Geografia e meio ambiente*. São Paulo: Contexto.
- MENÍNDEZ, R. y GÓMEZ, V. (2011). *Clima, raza y civilidad en los textos escolares del siglo XIX*. Ponencia. México: XI Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- MORAES, A.C.R. (2006). *Geografía: pequeña historia crítica*. Buenos Aires: GEOUNTREF-EDUNTREF.
- MORAIS, E.M.B. (2009). *Abordaje de las temáticas físico-naturales de la superficie terrestre en los libros didácticos de geografía*. En: Ministerio de Educación de Chile. *Seminario internacional textos escolares de historia y ciencias sociales*. Santiago: Min. de Educación, pp. 428-437.
- MOREIRA, R. (1993). *O círculo e a espiral. A Crise paradigmática do mundo moderno*. Rio de Janeiro: Obra Aberta.
- NOUZEILLES, G. (2002) *Introducción*. En: Nouzeilles G. (comp.). *La naturaleza en disputa*. Buenos Aires: Paidós, pp. 11-38.

ONU (1972). *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas del Medio Ambiente Humano*. Estocolmo.

ORTEGA VALCÁRCEL, J. (2000). *Los horizontes de la geografía*. Barcelona: Ariel.

PARK, R.E. (1999). *La ciudad y otros ensayos de ecología urbana*. Barcelona: Del Serbal.

PEET, R. (2012). *Crisis financiera y catástrofe ambiental*. En: Benach, N. *Richard Peet. Geografía contra el neoliberalismo*. Barcelona: Icaria, pp.265-285.

PESCE, F. (2005). *Los fundamentos científico-tecnológicos del modelo de desarrollo dominante*. En: Achkar, M. *et al. Ordenamiento Ambiental del Territorio*. Montevideo: UdelaR-FCIEN, pp.9-28.

\_\_\_\_\_ (2008). *Notas para la comprensión de la enseñanza de la geografía en el Uruguay*. Montevideo: Anales del Instituto de Profesores Artigas, II Época, nº2, pp.371-378.

\_\_\_\_\_ (2011a). *La lección de geografía: orígenes de la enseñanza de la disciplina escolar en Uruguay*. Montevideo: Anales del Instituto de Profesores "Artigas", Segunda época, nº5, pp.247-256.

\_\_\_\_\_ (2011b). *La enseñanza de la Geografía Científica en Uruguay: una interpretación a los aportes del prof. Elzear Giuffra, 1929-1939*. En: Domínguez, A. y Pesce, F. (coords.). *Lecturas y análisis desde la(s) Geografía(s) 2*. Montevideo: ANEP, pp.9-18.

\_\_\_\_\_ (2014a). *Sentidos políticos, finalidades formativas y enfoques disciplinares en la Geografía como materia escolar en la Enseñanza Secundaria uruguaya. (1935-1963)*. Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales. FLACSO-Argentina.

\_\_\_\_\_ (2014b). *La Geografía como materia escolar en la Educación Media uruguaya entre 1963-1973. Cuestionamientos, rupturas, críticas y propuestas en intento por la redefinición del campo disciplinar*. Montevideo: Geoespacio, nº45, pp.11-21.

\_\_\_\_\_ (2015). *La Sección de Estudios Secundarios y Preparatorios en la Universidad de la República (1850-1935)*. Rivera: Tópos, nº7, pp.53-61.

\_\_\_\_\_ (2018). *A tres voces. Diálogos paradigmáticos en la Geografía a fines de la década de 1960. Un tributo a la Geografía Crítica Nacional*. Ponencia. Atlántida: XXXII Congreso de Geografía y Ambiente.



PORTO-GONÇALVES, C.W. (2002). *Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades*. En: Ceceña, A.E. y Sader, E. (comps). *La Guerra Infinita: Hegemonía y terror mundial*. Buenos Aires: CLACSO, pp.217-256.

\_\_\_\_\_ (2006a). *Os (des) caminhos do meio ambiente*. São Paulo: Contexto.

\_\_\_\_\_ (2006b). *El desafío ambiental*. México: PNUMA.

\_\_\_\_\_ (2018). *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização brasileira.

\_\_\_\_\_ (2020). *Os (des) caminhos do meio ambiente*. São Paulo: Contexto.

PRATT, M.L. (2010). *Ojos imperiales. Literatura de viajes y transculturación*. México: FCE.

QUINTERO, S. (1995). *Geografía y Nación. Estrategias educativas en la representación del territorio argentino (1862-1870)*. Buenos Aires: Cuadernos de Territorio 7, UBA-FFyL.

RAGIN, C. (2007). *La construcción de la investigación social*. Bogotá: Siglo del Hombre.

RECLUS, E. (1906). *El Hombre y la Tierra*. Tomo primero. Barcelona: Escuela Moderna.

\_\_\_\_\_ (1908). *El Hombre y la Tierra*. Tomo quinto. Barcelona: Escuela Moderna.

REHBEIN, M.O. (2010). *Ensaio sobre o meio (ambiente): os significados de natureza por olhares geográficos*. Curitiba: Revista Geografar, v.5, nº1, p.155-175.

RENEA (2014). *Plan Nacional de Educación Ambiental (PlaNEA). Documento marco*. Montevideo.

RHEIN, C. (1982). *La géographie, discipline scolaire et/ou science sociale? (1860-1920)*. Paris: Revue française de sociologie, nº23-2. pp. 223-251.

RITTER K. (1982). *La organización del espacio en la superficie del globo y su función en el desarrollo histórico*. En: Gómez Mendoza, J.; Muñoz Jiménez, J.; Ortega Cantero, N. *El pensamiento geográfico*. Madrid: Alianza, pp.168-177.

ROCHA, G.O.R. (1996). *A trajetória da disciplina geografia no currículo escolar brasileiro (1837-1942)*. Tese de Mestrado. São Paulo: PUC-SP.

RODRIGUES, A. (1994) *A questão ambiental e a (re) descoberta do Espaço: Uma nova relação Sociedade / Natureza?* São Paulo: Boletim paulista de Geografia, n°73, pp.35-71.

RODRÍGUEZ LESTEGÁS, F. (2002). *Concebir la geografía escolar desde una nueva perspectiva: una disciplina al servicio de la cultura escolar.* Madrid: Boletín de la A.G.E., n° 33, pp.173-186.

ROMERO, L.A. (coord.) (2004). *La Argentina en la escuela. La idea de nación en los textos escolares.* Buenos Aires: Siglo XXI.

ROSALES, R. (2006). *Geografía económica.* En: Lindón, A. y Hiernaux, D. *Tratado de Geografía Humana.* Barcelona: Anthropos; Mexico: UAM, pp.129-146.

SANTOS, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado.* Barcelona: oikos-tau.

SAUVÉ, L. (2006). *La Educación Ambiental y la Globalización: desafíos curriculares y pedagógicos.* Madrid: Revista Iberoamericana de Educación, n°41, pp. 83-101.

SEOANE, J. (2017). *Las [re] configuraciones neoliberales de la cuestión ambiental.* Buenos Aires: Luxemburg.

SHULMAN, L.S. (2005). *Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma.* Granada: Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, vol.9, n°2, pp.1-30.

SILVA, D.L.M. (2004). *A Geografia que se ensina e a abordagem da natureza nos livros didáticos.* Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: UFRGS.

SOUZA, M.L. (2017). *Por uma Geografia libertária.* Rio de Janeiro: Consequência.

SUERTEGARAY, D.M.A. (2001). *Espaço geográfico uno e múltiplo.* Barcelona: Scripta Nova n°93.

TASSARA, E. y ARDANS-BONIFACIO, H. (2008). *Psicología socioambiental, identidades urbanas e intervenção social. Reflexões sobre as mudanças socioambientais no sistema-mundo.* En: Tassara, E. (Coord.). *Mudanças Climáticas e Mudanças Socioambientais Globais: reflexões sobre alternativas de futuro.* Brasília: IBCEC, pp.123-154.

TATHAM, G. (1960). *A Geografia no Século XIX.* Rio de Janeiro: Boletim Geográfico, año XVIII, n°157, pp.551-578.

- TAYLOR, S.J. y BOGDAN, R. (2008). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- TONINI, I.M. (2003). *Geografía escolar. Uma história sobre seus discursos pedagógicos*. Ijuí: UNIJUÍ.
- UNWIN, T. (1995). *El lugar de la geografía*. Madrid: Cátedra.
- URTEAGA, L. (1997). *Ideas medioambientales en el siglo XVII. Naturaleza, clima y civilización*. Madrid: Akal, Historia de la ciencia y de la técnica, nº27.
- VARGAS ULATE, G. (2007). *La relación sociedad-ambiente: de Humboldt y Marx a la Geografía del Paisaje*. En: Bergoeing, J.P. y Brenes, L.G. (comp.). *Práctica de la Geografía*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica, pp.229-238.
- VEYRET, Y. (2007). *Introdução. O risco, os riscos*. En Veyret, Y. (Org.). *Os riscos. O Homen como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, pp.11-21.
- VEYRET, Y. y MESCHINET, N. (2007). *O risco, os riscos*. En Veyret, Y. (Org.). *Os riscos. O Homen como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, pp.25-46.
- VIDAL DE LA BLACHE, P. (1977). *Cuadro de la Geografía de Francia. Prefacio*. En: Figueira, R. *Geografía, ciencia humana*. Buenos Aires: CEDAL, pp.116-134.
- VILA VALENTÍ, J. (1984). *Las distintas visiones geográficas de las relaciones entre Naturaleza y Hombre*. Barcelona: Revista de Geografía, vol. XVIII. pp. 5-17.
- WILLIAMS, R (2003). *Palabras clave. Un vocabulario de la cultura y la sociedad*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- ZAPICO, M.H. (2007). *Interrogantes acerca de análisis de contenido y del discurso en los textos escolares*. En: Ministerio de Educación de Chile. *Primer seminario internacional de textos escolares*. Santiago: Min. de Educación/UNESCO, pp.149-155.
- ZENOBI, V. (2009). *Las tradiciones de la Geografía y su relación con la enseñanza*. En: Insaurralde, M. (coord.). *Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Noveduc, pp.93-118.

## 8.2. Fuentes primarias citadas

ABOTT, A. *et al.* (2009). *Geografía I: el espacio mundial y sus dinámicas. 1ro. Secundaria*. Montevideo: Santillana.

ADAMO, G. Y CAMACHO, Á. (2009). *Geografía 2: Las Américas en un mundo globalizado. 2do. Secundaria*. Montevideo: Santillana.

AGUIAR, J. *et al.* (1940). *Tercer curso de Ciencias Geográficas*. Montevideo: Comini.

ÁLVAREZ, W. Y DE SOUZA ROCHA, R. (1997). *Geografía III. Uruguay y la región*. Montevideo: Santillana.

ÁLVAREZ, W. *et al.* (2005). *Geografía 6*. Montevideo: Santillana.

ARAÚJO, O. (1892). *Geografía nacional, física, política y corográfica*. Montevideo: Dornaleche y Reyes.

\_\_\_\_\_ (1895). *Geografía Nacional de la República Oriental del Uruguay. 2a.ed. simplificada y corr.* Montevideo: Dornaleche y Reyes.

\_\_\_\_\_ (1899). *Geografía Nacional de la República Oriental del Uruguay*. Montevideo: Dornaleche y Reyes.

\_\_\_\_\_ (1913). *Tierra uruguaya: descripción geográfica de la República Oriental del Uruguay*. Tomo I. Montevideo: La Nación.

\_\_\_\_\_ (1915). *Geografía de la República Oriental del Uruguay. Primer paso*. Montevideo: Dornaleche.

\_\_\_\_\_ (1921). *Geografía de Asia*. Montevideo: Monteverde.

ARNAUD, L. Y RAMPA, A.C. (1984). *Geografía general, física y humana 1. Geografía regional. I. Eurasia. 1er. año del ciclo básico*. Montevideo: KAPELUSZ.

BARROS ARANA, D. (1875). *Elementos de geografía física*. Montevideo: Ybarra.

\_\_\_\_\_ (1884). *Elementos de geografía física. 4ª ed.* Montevideo: Francisco Ybarra.

\_\_\_\_\_ (1889). *Elementos de geografía física*. Montevideo: F. Ybarra.

BENEDETTI, A. (1887). *Apuntes de geografía militar*. Montevideo: Tip de la Escuela Nacional de Artes y Oficios.

BOLLO, L.C. (1895). *Geografía de la República Oriental del Uruguay*. Montevideo: Barreiro y Ramos.

\_\_\_\_\_ (1896). *Atlas geográfico y descripción geográfica y estadística de la República Oriental del Uruguay*. Montevideo: Barreiro y Ramos.

\_\_\_\_\_ (1904). *Geografía de Oceanía*. Montevideo: Barreiro y Ramos.

\_\_\_\_\_ (1909). *Geografía de Europa*. Montevideo: A. Barreiro y Ramos.

\_\_\_\_\_ (1911). *Nociones de geografía física*. Montevideo: Barreiro y Ramos.

\_\_\_\_\_ (1914). *Geografía de la República Oriental del Uruguay*. 11ª ed. Montevideo: Barreiro y Ramos.

\_\_\_\_\_ (1915). *Nociones de Geografía*. Montevideo: A. Barreiro y Ramos.

\_\_\_\_\_ (1916). *Geografía física*. Montevideo: Librería Nacional A. Barreiro y Ramos.

\_\_\_\_\_ (1924). *Geografía de América del Norte*. Montevideo: Barreiro y Ramos.

\_\_\_\_\_ (1933). *Geografía de la República Oriental del Uruguay*. Montevideo: ed. del autor.

BUDANO, I. Y CASTRO, G. (1994). *Geografía. 2o. año Ciclo Básico Único*. Montevideo: A. Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1996). *Geografía 2º año*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1997). *Geografía. 2º año ciclo básico*. Montevideo: A. Monteverde.

BUDANO, I.; CASTRO, G. Y MONZO, S. (1990). *El espacio geográfico como sistema II*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1991). *El espacio geográfico como sistema II*. 1a. ed. Montevideo: Monteverde.

BUDANO, I. *et al.* (1996). *Geografía escolar 4º*. Montevideo: A. Monteverde.

\_\_\_\_\_ (2006). *Geografía escolar 4º año*. Montevideo: Monteverde.

CAMPOS, A. Y SANTOS, L. (2008). *Ciencias sociales: geografía 6. Ideas en la cabeza*. Montevideo: Santillana.

CAMPOS, A. *et al.* (2012). *Estudiar y construir: Geografía 6º*. Montevideo: Santillana.

- CARBONELL Y MIGAL, A. (1919). *Geografía humana*. Montevideo: Monteverde.
- \_\_\_\_\_ (1923). *Europa. El Mundo y sus habitantes II*. Montevideo: Monteverde.
- \_\_\_\_\_ (1931). *Geografía humana*. 3ªed. Montevideo: Monteverde.
- \_\_\_\_\_ (1944). *Geografía Física*. Montevideo: Monteverde.
- CARBONELL Y MIGAL, A. Y GIUFFRA, E. (1926). *Asia, África, Oceanía*. 2ª ed. Montevideo: Monteverde.
- CASSI, I. *et al.* (2010). *Territorios en construcción 3*. Montevideo: Contexto.
- CHEBATAROFF, J. (1949). *Nociones de Geografía. Ciencias Geográficas primer curso. Primera parte. Geografía General*. Montevideo: Don Bosco.
- \_\_\_\_\_ (1954). *Tierra uruguaya. Curso elemental de geografía*. Montevideo: Talleres Don Bosco.
- \_\_\_\_\_ (1957). *Ciencias geográficas. Tercer año. Geografía Física Humana y Económica*. Montevideo: Tall. Don Bosco.
- \_\_\_\_\_ (1958). *El Uruguay en América (quinto año de primaria)*. Programa 1957. Montevideo: Tall. Don Bosco.
- \_\_\_\_\_ (1961). *Geografía física, humana y económica*. Montevideo: Barreiro y Ramos.
- \_\_\_\_\_ (1979). *Geografía de la República Oriental del Uruguay*. Montevideo: Barreiro y Ramos.
- CÓPPOLA, S. E IFRÁN, D. (1999). *6º Geografía. Una nave llamada Tierra*. Montevideo: Rosgal.
- DAROCZI, I. Y GIROLA, G. 1990. *El espacio geográfico: integración e industria. 3º año. 2ª parte*. Monteverde.
- DAROCZI, I. *et al.* (1981a). *Uruguay 1: paisaje natural*. Montevideo: KAPPA.
- \_\_\_\_\_ (1981b). *Uruguay 2: paisaje humanizado*. Montevideo: KAPPA.
- \_\_\_\_\_ (1986). *África: el espacio geográfico*. 1ªed. Montevideo: Monteverde.
- \_\_\_\_\_ (1987). *Uruguay: síntesis geográfica*. Montevideo: Monteverde.

DE LA SOTA, J.M. (1850). *Catecismo jeográfico-político e histórico de la República Oriental del Uruguay*. Montevideo: Imprenta Uruguayana.

DE MARÍA, I. (1862). *Catecismo geográfico de la República Oriental del Uruguay para el uso en las escuelas primarias*. Montevideo. Imprenta de la Prensa Oriental.

\_\_\_\_\_ (1867). *Catecismo geográfico de la República Oriental del Uruguay para el uso en las escuelas primarias*. 3a. ed. aum y corr. Montevideo: Imprenta del Telégrafo.

\_\_\_\_\_ (1876). *Breves nociones de geografía y definiciones de sus términos más usuales al alcance de los niños*. Montevideo: Dermidio de María impresor.

\_\_\_\_\_ (1885). *Geografía física y política de la República Oriental del Uruguay para uso de las escuelas primarias*. Cuarta edición. Montevideo: Imprenta y Encuadernación de A. Rius y Cía.

DI LEONI, C. Y DI LORENZO, S. (1975). *Geografía escolar, 4º y 5º. Uruguay y las Américas*. 12a. ed. Montevideo: A. Monteverde.

DI LEONI, C. Y GONZÁLEZ, J. (1962). *Ciencias geográficas. Primer curso: geografía general, Eurasia y Oceanía*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1969). *Ciencias geográficas, 1er. curso: Geografía general, Eurasia y Oceanía*. Montevideo: Monteverde.

DI LEONI, C.; GONZÁLEZ, J. Y ROBLES, M.E. (1956). *Ciencias geográficas: tercer curso*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1958). *Ciencias geográficas: tercer curso. Geografía física, humana y económica*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1961). *Geografía física. Geografía humana y económica. Tercer curso*. Montevideo: Monteverde.

DI LEONI, C. Y ROBLES, M.E. (1957). *África y América, Uruguay. Ciencias geográficas, 2º curso*. Montevideo: Monteverde.

DI LEONI, C. *et al.* (1962). *Ciencias geográficas, segundo curso. África y América-Uruguay*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1969). *Geografía humana y económica. Ciencias geográficas, tercer curso*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1970). *Ciencias geográficas, 2do. curso: Las Américas, Uruguay, África*. Montevideo: Monteverde.

DI LORENZO, S. (1987). *Colección Geográfica escolar 4º*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1993). *Geografía escolar 6o. año*. Montevideo: A. Monteverde.

ELÍAS, R.; PEREIRA, G. Y TADDEY, G. (1997). *Manos = Po-kuera = Guaroj. 3º*. Montevideo: Rosgal.

ESPINO, M.; MARQUISIO, B. y OLIVERA, L. (2000). *Geografía económica y social de Mercosur*. Montevideo: Monteverde.

GARCÍA, E.; LIGÜERA, M. y VICO, E. (1996). *Geografía 3º. Uruguay en la integración. Mercosur*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1997). *Geografía 3º. Uruguay en la integración. Mercosur*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (2007). *Uruguay en la integración: Mercosur. Geografía 3o. 5ª ed.* Montevideo: A. Monteverde.

*Geografía Escolar 5to. Año.* (1983). *Colección didáctica Monteverde*. Montevideo: Monteverde.

*Geografía Escolar: 6º Año.* (1981). *Colección Didáctica Monteverde*. Montevideo: A. Monteverde.

GIROLA, G. (1989). *La ciencia del paisaje. Geografía 1er. año*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1990). *La ciencia del paisaje. 1er. año, Geografía*. Montevideo: A. Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1994). *La ciencia del paisaje. Geografía 1o.* Montevideo: A. Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1995). *Ciencia del paisaje. Geografía 1o.* Montevideo: A. Monteverde.

GIUFFRÀ, E. (1922). *El mundo tal cual es*. Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1927). *La fisonomía de la tierra y su influencia en el hombre*. Montevideo: Monteverde.



\_\_\_\_\_ (1936). *Ciencias Geográficas. Primer curso. Nociones de Geografía General.* Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1937). *El mundo tal cual es. 5º año.* Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1938). *Ciencias geográficas. Segundo curso. África, Oceanía y América.* Montevideo: Monteverde.

\_\_\_\_\_ (1939). *El Uruguay en el Mundo. Ciencias Geográficas. Tercer curso.* Montevideo: Monteverde.

GIUFFRA, E. Y DI LEONI, C. (1954). *El mundo tal cual es.* Montevideo: Monteverde.

GIUFFRA, E.; DI LEONI, C. Y LACALLE, C. (1946). *Ciencias geográficas: Tercer curso.* Montevideo: Monteverde.

GÓMEZ, J. et al. (2016). *Geografía 6.* Montevideo: Santillana.

GONZÁLEZ, E.; GADINO, A. y LÓPEZ, S. (1995). *Taller de Geografía. 4o. Año.* Montevideo: Aula.

GONZÁLEZ, J. (1978). *Geografía: ciclo básico 1er. Año. Eurasia. Tomo II. 1a. ed.* Montevideo: Montevideo.

\_\_\_\_\_ (1981). *Geografía 3. Tomo I. Geografía física.* Montevideo: Montevideo.

GS. (1983). *Introducción a geografía y Eurasia general.* Montevideo: Montevideo.

LIGÜERA, M. y CÓPPOLA, S. (2017). *Geografía 5.* Montevideo: Contexto.

MARQUISIO, B. (1994). *La organización de los espacios geográficos. Ciclo Básico Único. 1er. año.* Montevideo: Montevideo.

MARQUISIO, B. y ROLAND, M. (1997). *La tierra planeta oceánico.* Montevideo: Montevideo.

MARTÍN, P. (1947). *Geografía elemental. Nociones generales del Uruguay. Las cinco partes del mundo.* Montevideo: El Tajamar.

MARTÍNEZ, I. (1978). *Geografía, t.1. Uruguay. Ciclo básico 2do. Año.* Montevideo: A. Montevideo.

MARTÍNEZ, I.; VIÑA, E. y NAVARRETE, M.S. (1965). *Ciencias geográficas segundo curso: las Américas - Uruguay - África.* Montevideo: Montevideo.

- NIELLI, J. (2014a). *Geografía 1: tu mundo. Conexiones*. Montevideo: Santillana.
- \_\_\_\_\_ (2014b). *Geografía 2: las Américas. Conexiones*. Montevideo: Santillana.
- QUINTIANA, J.M. (1896). *Elementos de Geografía Universal*. Montevideo: Biblioteca de Andrés Rius editor.
- REYES, J.M. (1859). *Geografía de la República Oriental del Uruguay*. Montevideo: Imp. de La República.
- ROMERO, E. (1873). *Geografía elemental para uso de las escuelas primarias*. Montevideo. Imp. A Vapor de la Paz.
- SILVA, M.S. y FILARDO, E. (1981). *Geografía: ciclo básico 3er. T2: Geografía humana y económica*. Montevideo: A. Monteverde.
- Taller de Geografía. 5º Año*. (1996). *Nuestro país en el planeta tierra*. Montevideo: Aula.
- Taller de Geografía: 6º Año*. (1995). *Taller de Ciencias Sociales*. Montevideo: Aula.
- VÁZQUEZ CORES, F. (1888). *Jeografía de Sudamérica con nociones de historia de todos y cada uno de los países*. Montevideo: Librería Universal de Vázquez Cores.
- \_\_\_\_\_ (1890). *Geografía de América y Europa*. Montevideo: Lib. Vazquez Cores.