



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE HISTORIA

**LA GENEALOGÍA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: LA
INFLUENCIA DEL CONSERVACIONISMO EN LOS LIBROS DE
TEXTO OFICIALES DEL SEXENIO CARDENISTA**

TESIS

Que para obtener el título de

Licenciado en Historia

P R E S E N T A

Gerardo Romero Gómez

TUTOR

Mtro. Omar Olivares Sandoval



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., Mayo, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice	1
Introducción	3
Capítulo I. La conservación en el contexto nacional: la configuración educativa.	16
I.1. La conservación forestal como antecedente de la Educación Ambiental en México.	16
I.2. La configuración educativa de la cuestión forestal: los trabajos de Miguel Ángel de Quevedo y los conservacionistas.	20
I.3. El Primer Congreso Forestal Nacional en México 1930.	29
I.4. El proyecto educativo del Primer Congreso Forestal Nacional.	32
I.4.1. Estrategias y proyectos para la incorporación de la educación forestal en la educación elemental.	40
I.5. El pensamiento conservacionista	57
Capítulo II: La conservación en el contexto internacional: la incursión del ámbito educativo.	60
II. 1. La participación regional de México para la conservación en las primeras décadas del siglo XX.	60
II.2. Las reuniones internacionales en el siglo XX y las nuevas problemáticas ambientales	62
II.2.1. La Conferencia de Recursos Naturales de Norte América. (Washington, 1909)	62
II.2.2. El Tercer Congreso Científico Panamericano (Lima, Perú 1924)	64

II.2.3. El Congreso Forestal Internacional de Roma (Italia 1926)	66
II.2.4. La Conferencia Interamericana de Agricultura, Silvicultura e Industria Animal (Washington, E.U.A., 1930)	69
II.3. Principios de la enseñanza forestal y conservacionista en la educación básica mexicana 1931	73
II.4. El contexto de la creación de los libros de texto para la educación primaria mexicana 1920-1935	74
II.5. Gabriel Lucio y los contenidos de los Libros de Texto 1934-1935	82
Capítulo III. El análisis del tema ambiental en los libros Cardenistas: Serie S.E.P. y Serie Simiente	87
Conclusiones	127
Bibliografía	134

Introducción

En los últimos años, la situación ambiental a nivel global, regional y nacional ha causado gran preocupación debido a las vicisitudes que ha enfrentado el constante deterioro sufrido en casi cualquier parte del planeta; resultaría interminable mencionar las afectaciones que ha provocado el ser humano en todos los ecosistemas, sin embargo los trabajos enfocados en diferentes aristas de dicha problemática, como el enfoque legislativo, biológico, histórico o educativo, también han comenzado a emerger y pueden ser agrupados semánticamente en cada una de sus ramas de estudio.

Para un acercamiento al tema relacionado con el despunte de estos trabajos, existen diversos textos, uno de ellos titulado *Los grandes problemas de México*,¹ del cual se desprendieron las interrogantes que dieron impulso a la presente investigación, pues el volumen cuatro de ésta serie de libros explica a través de sus autores, que una de las principales causas del deterioro ambiental en México se deriva del exceso de discursos y teoría, por lo que, el campo de la acción y la puesta en práctica en la búsqueda de soluciones quedan sumamente menguados, ya sea desde el aspecto legislativo, político o educativo.

Éste libro abrió las puertas para interrogar particularmente la manera en que la idea de medio ambiente se transmite en el sector educativo, por lo que representó el hilo conductor que siguió la presente investigación. En ese contexto, vale la pena remitirse a la historia para cuestionar el desarrollo del tema ambiental en los materiales usados para la educación elemental, específicamente en los Libros de Texto.

Considerando lo anterior dicho, los estudios actuales en el rubro educativo, se caracterizan por atender aspectos específicos dentro de la disciplina, un ejemplo de esto se demuestra en *El Libro de Texto y la Cuestión Ambiental*,² que, careciendo de un enfoque multidisciplinario, trata de responder las especificidades que componen el tema ambiental

¹ José Luis Lezama, Boris Graizbord (coords.), *Los grandes problemas de México*, Vol. 4, Medio Ambiente, México, El Colegio de México, 2010, 429p.

² De Alba Alicia, Viesca Martha *et.al.*, *El libro de texto y la cuestión ambiental, los contenidos ecológicos en el currículum de primaria*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1993, 198p.

dentro del contenido cualitativo y cuantitativo de la generación de 1980. Su principal aporte radica en el intento de explicar dichos contenidos en función de la perspectiva social.

Otro caso se encuentra en *Cincuenta años de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos*,³ que podría catalogarse como un análisis histórico de los libros, ya que cuenta con la descripción monográfica de cada generación en tanto sus cambios de contenido, de autores, de objetivos y anexas de similar índole; sin embargo no integra ningún tipo de proceso social, ni algún tipo de circunstancia que explique el porqué de dichos cambios más allá de ciertas reformas educativas.

Por otra parte, existen estudios que la mayoría de las veces se enfocan en el análisis de problemas ambientales en los últimos años, tal como sucede en *La Ciudad de México, un esbozo de sus problemas ambientales*,⁴ en el que los autores hacen un intento de colaboración multidisciplinaria al integrar entre sus estudios el aspecto fisiológico, geográfico y químico, sin que por ello se note un acuerdo entre sus definiciones ni su periodicidad; el trabajo intenta explicar los problemas ambientales como una consecuencia de la situación geográfica de la ciudad, añadiendo algunos aspectos sociales, mismos que se caracterizan por ser mayoritariamente actuales.

Finalmente se cuenta con los diferentes compendios estadísticos de la SEMARNAT,⁵ que resultan sumamente útiles en cuanto a los números que presentan (algunas ocasiones desde inicios del siglo XX) traducidos en datos duros acerca de la contaminación y pérdida acelerada de recursos naturales, no obstante, una vez más, carece de amplio sentido social, ya que éste último es visto como un sector homogéneo, consumidor y ejecutor de todo recurso natural.

Si se toman en cuenta los anteriores ejemplos, se puede advertir que los estudios de corte historiográfico pueden ser explotados a través de la asociación entre la historia, el medio ambiente, la sociedad y la educación, de tal manera que sea posible realizar un

³ Villa Lever Lorenza, *Cincuenta años de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos: cambios y permanencias en la educación mexicana*, México, Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, 2009, 237 p.

⁴ Salas Reymundo, Cuesta Miguel Antonio *et.al.*, *La Ciudad de México un esbozo de sus problemas ambientales*, México, Ediciones de la Viga, 1992, 92p.

⁵ Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México*, Edición 2003, Compendio de Estadísticas. Ambientales, México, 2003, 275p.

estudio en conjunto que ayude a entender las brechas existentes dentro del sistema educativo en cuanto al deterioro acelerado del medio en las sociedades modernas.

A partir de aquí, surge la necesidad general de interrogar el papel que ha desempeñado el ámbito educativo en México desde un punto de vista histórico, pues se puede considerar que ha sido un tema poco atendido desde este enfoque. Partiendo de ésta idea, la educación ambiental y los libros de texto como una de sus mayores herramientas de apoyo, pueden representar uno de los posibles factores responsables de la situación actual del problema que rodea el medio.

En ese sentido las siguientes páginas surgen como respuesta a la carencia de estudios historiográficos que analicen la incorporación, trascendencia y enfoque de la dimensión ambiental en la educación elemental mexicana, pues se objetiva que la tesis ayude a comprender la dinámica entre la sociedad y su educación –de lo que hoy denominamos ambiental- a través del tiempo.

Desde esa perspectiva, el investigador Edgar González Gaudiano destaca como uno de los personajes que ha llevado a cabo estudios especializados de la incorporación del tema ambiental en la educación mexicana. A través de éstas fuentes se pueden observar matices históricos en los que el autor considera que el despegue de la problemática ambiental en México –y en gran parte del mundo- inició alrededor de los años cincuenta. No obstante, vale la pena retomar estos trabajos y considerarlos para replantear si, en efecto, fue a partir del citado periodo cuando se inició la incorporación de este tipo de educación, específicamente en los libros de texto, así como la participación de México en el plano internacional dentro de esta temática.⁶

Para continuar será necesario entonces, tener presente que los problemas ambientales pueden ser rastreados en el devenir histórico a partir del aprovechamiento de los recursos naturales, específicamente de los recursos forestales, que, contando con larga

⁶ Para una mayor referencia de los trabajos del citado investigador se pueden consultar los siguientes libros: González Gaudiano Édgar (comp.), *Educación ambiental, historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*, México, Sistemas Técnicos de Edición, 1997, 290p.; González Gaudiano, Edgar (coord.), *La Educación frente al desafío ambiental global: una visión Latinoamericana*, México, Crefal, Plaza y Valdés, 2007, 296p.; González Gaudiano, Edgar, *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México*, México, Instituto Nacional de Ecología, 1994, 112p.

data, puede significar el precursor de la problemática que hoy se denomina ambiental. Éste precursor logra ser visible desde épocas prehispánicas.⁷

No obstante, la presente investigación comenzará en vísperas del inicio del siglo XX, justo cuando algunos científicos despertaron gran interés por la relación entre el comportamiento y aprovechamiento de los recursos naturales y su impacto en la sociedad, lo que se tradujo en que algunos de estos científicos, en especial, el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo, matizara el papel de los recursos forestales para encontrar solución a la problemática del aprovechamiento y el desarrollo socioeconómico nacional, a través de diferentes medidas en función de la protección de los bosques.

A partir de aquí, como una de las pesquisas particulares se persiguió el objetivo de analizar la manera en que las ciencias forestales tomaron la batuta para que los estudios que relacionaban el campo forestal con la sociedad, alcanzaran relevancia en otras disciplinas, mismas que se incorporaron dentro de la discusión y en específico, desde el enfoque educativo.

En ese contexto será de vital importancia realizar el análisis particular de las funciones que desempeñaron los conservacionistas a nivel nacional e internacional, como una agrupación consolidada a principios del siglo XX de la mano del ingeniero Quevedo, quienes serían encargados a partir de aquel momento de difundir sus ideales respecto a la relación entre los bosques, el desarrollo socioeconómico de la población y las problemáticas particulares de las comunidades urbanas y rurales.

Siendo la figura del ingeniero Quevedo la más representativa en este aspecto, debido a su formación y su constante intervención en el desarrollo del pensamiento conservacionista, será menester hacer un recorrido por las dificultades a las que se enfrentó junto con la Sociedad Forestal Mexicana, para que, el conservacionismo pudiera insertarse y ajustarse dentro de las políticas nacionales e internacionales, aspecto que resultará

⁷ Para un análisis de los problemas relacionados con el consumo acelerado de los recursos, el lector puede consultar: Ortiz Monasterio Fernando. *Et.al.* *Tierra profanada, historia ambiental de México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1987 360p.; Lorena Martínez González, *Árboles y áreas verdes urbanas de la Ciudad de México y su zona metropolitana*, México, Fundación Xochitla, 2008. 249 p.; Exequiel Ezcurra, *De las chinampas a la megalópolis: el medio ambiente en la cuenca de México*, México, Fondo de Cultura Económica, 2003, 119p.

fundamental como precursor de la educación que, como ya se mencionó, hoy se denomina ambiental.

Paulatinamente, “el árbol” como objeto de estudio se convertirá en el estandarte de la protección del medio y del desarrollo económico y social de México, que, a la llegada de Lázaro Cárdenas (1895-1970) al poder en 1934, se convertirá en la culminación del proyecto conservacionista al integrarse dentro de los Libros de Texto editados durante aquel sexenio, logrando el máximo alcance de difusión. Esto representará un vínculo significativo entre la ciencia, la política, la historia y la educación a través del contenido de estos libros, cuyo análisis contiene buena parte de este trabajo.

Dicho lo anterior y por tal motivo, la estructura que compone la siguiente tesis requiere su segregación en tres capítulos, de los cuales, el primero tiene como objetivo realizar el análisis de la manera en que se incorporó el cuidado de los bosques y particularmente del árbol en la educación elemental a partir de las actividades realizadas por Quevedo y los conservacionistas en las tres primeras décadas del siglo XX.

Por consiguiente el lector encontrará en primera instancia, un recorrido por estudios muy puntuales que científicamente sustentaron la importancia de la cuestión forestal sobre el medio y de la cual se desprendieron los trabajos que pusieron de relieve su relación con las actividades humanas. Éstas a su vez posibilitaron la división entre la sociedad urbana y la rural. La separación de estos sectores será uno de los ejes particulares sobre los que gire la tesis, debido a que los conservacionistas consideraron que el sector rural representaba un foco de atención, pues figuraba como el más grande de la población nacional. La segregación se reflejará además, en las políticas cardenistas, haciéndolas tangibles dentro la educación en cuanto se elaboraron libros de texto independientes para sociedad urbana y rural.

Habiendo entendido este punto, el lector podrá introducirse a la configuración del pensamiento conservacionista y las actividades realizadas por ellos, para llevar su ideología a un mayor número de personas; acciones como la creación de estaciones experimentales, escuelas forestales, publicaciones periódicas, campañas de educación y la creación de algunas sociedades filiales familiarizadas con la protección del ramo forestal, demostrarán los medios didácticos mediante los cuales la población tuvo un acercamiento con el

conocimiento de las afectaciones relacionadas por la contaminación, la basura, el mal aprovechamiento de los recursos y desde luego la pérdida de bosques, que, de acuerdo con Quevedo, se vinculaba estrechamente con la educación.

Finalmente el capítulo buscará demostrar la injerencia de los conservacionistas en la ideología social, a través de uno de los medios didácticos consolidados durante la segunda y tercera década del siglo XX: el día del árbol. Por medio del estudio de esta celebración anual, el lector podrá comprobar la cooperación entre la S.E.P. y la Sociedad Forestal, cuyo fin favoreció los fines del conservacionismo y al mismo tiempo fomentó junto con el apoyo de la S.E.P., algunos lineamientos que se acercaron a las políticas estatales, tal como sucedió con el mandato de Cárdenas. Esta celebración será entonces, el sustento que demostró un antecedente de los intentos por educar a la población en general antes de la llegada de los libros de texto oficiales.⁸

Teniendo presente el impulso de estas actividades en México, la tesis permite en su segundo capítulo ejecutar el estudio de una historia que marchó paralela en el campo internacional y en la que México tuvo gran participación a través de sus especialistas miembros de la Sociedad Forestal. Aunque los autores anteriormente mencionados plantean internacionalmente la *Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano*, efectuada en Estocolmo (Suecia) en 1972, como parteaguas en la búsqueda de la cooperación entre naciones para el mejoramiento de las condiciones económicas, sociales y ambientales, la investigación retomó los acercamientos regionales e internacionales de principios del siglo XX, con el objetivo de demostrar que la preocupación internacional por el mejoramiento de las condiciones humanas, ya se había puesto en marcha desde aquel entonces, y que, México había tenido una participación significativa y trascendental.

En ese tenor, los nuevos paradigmas socio-biológicos de principios del siglo pasado, sugirieron a distintas naciones que, la desaparición de grandes civilizaciones había sido el resultado de problemas originados por el mal uso de la vegetación. De ahí, que, éstas

⁸ La celebración del Día del Árbol en México se remonta a finales del siglo XIX, para citar un ejemplo, en el estado de Michoacán ya se efectuaba en el año de 1891; Víctor Manuel Pérez señala que la celebración se debió en gran parte, gracias al seguimiento que el gobierno de aquel estado le daba a la prensa extranjera, en donde se seguían de cerca las publicaciones estadounidenses con respecto a las reforestaciones. Véase: Víctor Manuel Pérez Talavera, "El Día del Árbol durante el periodo porfirista en Michoacán 1891-1910" *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*, Universidad de Antioquia Medellín, Colombia vol. 29, núm. 48, 2014, pp. 119-143.

nuevas concepciones generaran especulación en los científicos de diferentes naciones, razón por la que buscaron soluciones a partir de la cooperación entre sus gobiernos.

Siendo así, la Conferencia de Recursos Naturales de Norte América (Washington, E.U.A) en 1909, abrió las puertas para la revisión del problema del consumo acelerado de los recursos forestales; dentro de este marco los países participantes –México, Estados Unidos, Canadá y Terranova-, demostraron uno de los primeros acercamientos efectuados entre las naciones del norte de América, cuya finalidad fue la solución exclusiva de los problemas derivados de los matices entre el campo y la ciudad. Aunque en esta conferencia, el tema de la educación no es explícito, sirve como antecedente de la cooperación regional y crea los cimientos mediante los cuales el ingeniero Quevedo buscará llegar a otras latitudes.

Como se podrá observar, esta reunión preparó el panorama para que, se considerara que la sociedad podía participar en la búsqueda de soluciones para evitar el consumo desenfrenado de recursos y plantear finalmente, la conveniencia de llevar a cabo una reunión mundial.

Las siguientes conferencias, en conjunto, mostrarán al lector la constante lucha del ingeniero Quevedo por resaltar el tema de la conservación en distintas reuniones que, de acuerdo con él mismo, las más de las veces se mostraron indiferentes en destacar esta problemática y que, cuando era escasamente tomada en cuenta, las naciones se limitaban a expedir algunas recomendaciones legislativas con respecto a la tala de árboles, o la creación de reservas.

En este proceso y hasta el Congreso Forestal Internacional de Roma, llevado a cabo en Italia en 1926, el lector podrá apreciar que, los primeros acercamientos que supusieron que la educación era uno de los pilares para llegar a la sociedad y contar con su apoyo para evitar el mal aprovechamiento de recursos, fueron ideas que constantemente Quevedo intentó plantear en reuniones, que penosamente no lograron concretarse. No obstante y a pesar de que México no tuvo participación directa en Roma, fue ahí donde por primera vez se hace tangible el tema de la educación. Aunque su planteamiento resultaba poco sustancioso y en cierto punto ambiguo, ya se había insertado dentro del programa resolutivo con un apartado específico del tema.

Finalmente, el Congreso Forestal Nacional en México, buscó la preparación de los ingenieros mexicanos, para la última conferencia llevada a cabo antes de la llegada de Cárdenas al poder. La Conferencia Interamericana de Agricultura, Silvicultura e Industria Animal (Washington, E.U.A.) en 1930 significó la cumbre internacional de los trabajos realizados por Quevedo en materia educativa pues finalmente, la impartición de la enseñanza forestal lograría plasmarse dentro de las conclusiones de la citada conferencia. El triunfo de la delegación mexicana por fin se hizo presente con la aportación de resoluciones puntuales que no sólo impulsaron la educación profesional, sino la más elemental.

Tal como el ingeniero Quevedo lo mencionó, siendo México el país impulsor de estas iniciativas, el lector podrá comprobar las gestiones necesarias llevadas a cabo por los conservacionistas, para insertar dentro de la educación mexicana las nuevas enseñanzas, cuya finalidad fue servir como ejemplo para las demás naciones.

De ahí, que el capítulo culmine con un repaso por el contexto que permitió que los preceptos conservacionistas logran insertarse dentro de las políticas educativas de 1934, y al mismo tiempo segregarse para diferenciar los conocimientos específicos para el sector rural y el urbano. Esto último se tradujo en la manufactura de dos series de libros de texto, que resultaron innovadores por ser los primeros controlados y editados directamente por el gobierno, y por haber sido planeados para sectores sociales diferentes: la *Serie Simiente* para escuelas rurales y la *Serie S.E.P.*, para escuelas urbanas.

Desde este punto de vista, fue imprescindible dentro de las páginas de este trabajo, incorporar un repaso por las figuras que se involucraron en la edición de estos libros; el análisis del profesor Gabriel Lucio y el dibujante Julio de la Fuente como principales actores de sus contenidos, forma también un puente mediante el cual es posible adicionar el estudio de las características del pensamiento socialista, como parte de las nuevas ideologías políticas mexicanas de los años treinta.

Fue inevitable entonces mencionar que, la reforma del artículo 3° en 1934, que manifestó el establecimiento de la educación socialista y cuyo fin giró alrededor de la exclusión de toda doctrina religiosa y la concepción racional de la juventud del universo y de la vida social, evocó una nueva forma de pensar el desarrollo y la estructura social,

cambiando también el pensamiento en torno a los medios de producción y su aprovechamiento. La educación socialista en ese sentido se fundamentó alrededor de tres ejes “El sistema se basaba en la organización de todo el contenido de la enseñanza alrededor de tres ideas fundamentales, la naturaleza, el trabajo y la sociedad.”⁹

Así pues, se observará que cuando Cárdenas llevó a cabo el reparto agrario como parte de los reclamos emanados de la contienda revolucionaria, intentó buscar el apoyo social del campesinado, así como reducir el poder político de los hacendados y al mismo tiempo, tener presente a los científicos conservacionistas incluyendo sus ideales dentro de las políticas educativas.

En conjunto, el socialismo reflejará el desarrollo de estos preceptos y permitirá ver desde un panorama más amplio las propuestas que sugirieron la capacitación del campesino para aumentar la productividad en el trabajo, así como la organización cooperativa de éstos y de los obreros, para emprender nuevas concepciones en beneficio de la mayoría y en defensa de los intereses nacionales.¹⁰ En efecto, el valor de las nuevas orientaciones radicó en el intento por crear y difundir actividades que se pudieran desarrollar dentro y fuera de los salones de clase. En ese sentido, se tomó en cuenta que, la distribución y explotación de tierras como uno de los puntos más álgidos desarrollados por el cardenismo y la orientación socialista, se convirtieron en el foco de atención de los conservacionistas; no obstante para fomentar la conservación y explotación racional de los recursos, los ingenieros buscaron innovarse, sin suprimir las economías forestales, cediendo buena parte de territorios boscosos. Estos nuevos lineamientos representaron el último de los desafíos para Quevedo, que debió adecuar sus enseñanzas a las nuevas políticas agrarias impulsadas por Cárdenas, lo que, en consecuencia se reflejará en las lecturas de los libros de texto de cada grado escolar.

Así pues, una vez que se ha comprendido el trabajo conservacionista en México, el impulso a nivel internacional y la configuración de la educación conservacionista dentro del socialismo, el tercer capítulo tendrá como objetivo llevar a cabo el análisis del contenido en los libros de texto oficiales utilizados durante el gobierno de Lázaro Cárdenas, de tal

⁹ “Lázaro Cárdenas” en *Revista de la Universidad de México*, vol. XXV número 9, mayo, 1971. pp. 9-12.

¹⁰ Susana Quintanilla, “Los principios de la reforma educativa socialista: imposición, consenso y negociación” en *Revista mexicana de investigación educativa*, vol. 1, núm. 1, enero-junio, 1996, pp. 137-152.

manera que se pueda comprobar el efecto a largo plazo de las actividades y estrategias didácticas realizadas por Quevedo y la Sociedad Forestal Mexicana, no sólo nacionalmente, sino a una mayor escala.

Los parámetros que se rescataron del contenido de los libros de texto tienen origen en el método empleado por la autora Alicia de Alba, que en su trabajo titulado *El Libro de Texto y la Cuestión Ambiental*,¹¹ divide la dimensión ambiental a través de dos conceptos clave: el enfoque *simplista* y el *complejo*. El enfoque simplista, consideró el medio ambiente desde sus características físico-biológicas, mientras que el complejo, incluyó la relación dinámica entre la naturaleza, el ser humano y sus aspectos sociales. De Alba menciona que “lo importante [...] radica en la nueva perspectiva que adquieren las ciencias naturales en general y la ecología en particular, al incorporar el aspecto social”.¹² De esta manera, se tomaron en cuenta las lecciones de los libros que en ambas series plantearon temas relacionados con esta metodología de la dimensión ambiental.

Para reforzar este enfoque, se consideró importante contar de manera implícita, con la definición de medio ambiente creada a partir de 1977 durante la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental llevada a cabo en Tbilisi (U.R.S.S.):

La salvaguardia del medio ambiente constituye, pues, una tarea multidimensional que no podría llevarse a cabo sin tener en cuenta los factores socioeconómicos que dan origen a los problemas ambientales [...] se ha convenido ahora en que el concepto de medio ambiente debe abarcar el medio social y cultural y no solo el medio físico, por lo que los análisis que se efectúen deben tomar en consideración las interrelaciones entre el medio natural, sus componentes biológicos y sociales y también los factores culturales.¹³

Considerando estos conceptos, el estudio del contenido de los libros fue guiado a través de estos lineamientos, cuyo objetivo particular radicó en observar los cambios y continuidades de cada grado escolar revisado, así como las diferencias entre los libros rurales y urbanos en función de las actividades y propuestas realizadas por Quevedo y los conservacionistas.

¹¹ De Alba Alicia, Viesca Martha *et.al.*, *El libro de texto y la cuestión ambiental*, *op.cit.*, *ibidem*. pp.1-70.

¹² *Ídem.*, p.50.

¹³ UNESCO, *Conferencia intergubernamental sobre educación ambiental*, Tbilisi (URSS), Octubre, 1977.

Siendo los Libros de Texto el objeto particular de revisión, vale la pena mencionar que para Lorenza Villa Lever, éstos han sido definidos de diversas maneras. No obstante explica lo siguiente: “normalmente son considerados como medio de enseñanza, los cuales pueden ser textos básicos, manuales, libros y cuadernos de trabajo, obras de referencia y libros de ejercicios.”¹⁴ Sin embargo para los fines que persigue la siguiente investigación, los libros de texto se definieron como los que se escriben, diseñan y producen para su uso en la enseñanza, definición acuñada también por Villa Lever.

De esta manera, los libros se convirtieron en los receptores de las estrategias científico didácticas, que permitió a los conservacionistas formar parte directa en el desarrollo de las políticas públicas en aquel periodo. En ese sentido, se advierte que las dos series de libros se convirtieron en el transmisor de conocimientos para fomentar el desarrollo social y económico sustentado en el aprovechamiento racional de los recursos forestales. A través de sus contenidos, el lector encontrará los métodos que se utilizaron para lograr un cambio ideológico ligado a una educación que incluyó lecciones teóricas y prácticas a través de diversas expresiones literarias.

El contenido de ambas series, demostrará el interés del gobierno y de los conservacionistas por acoplar sus fines últimos, haciendo posible una explotación bajo los preceptos científicos y a su vez atender los reclamos campesinos y obreros con respecto al desarrollo económico de tal forma que, además, fueran conscientes de las problemáticas causadas por las alteraciones y perjuicios como consecuencia de la búsqueda del bienestar.

Este último capítulo, permitirá al lector crear la conexión que se formó a partir de la naturaleza, la explotación racional y el desarrollo socioeconómico dentro del marco educativo. Es importante mencionarlo porque fue hasta la década de los años setenta, cuando el concepto ambiental vuelve a reunir estos ejes fundamentales. Por lo que se demuestra que México, estuvo a la vanguardia dentro de esta temática desde las primeras décadas del siglo XX.

¹⁴ Villa Lever Lorenza, “Cincuenta años de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos...” *op. cit.*, *ibíd.*, p.19.

Finalmente y no menos importante, se debe considerar que es menester que el historiador amplíe su campo de estudio, pues aún son pocos quienes con ayuda de la historia vuelcan sus esfuerzos hacia el análisis de las relaciones entre ser humano y naturaleza, de ahí, que especialistas en el tema como Josep Fontana señalen que:

Lo que debe hacer el historiador es mejorar el utillaje con que sus predecesores han trabajado hasta hoy en el estudio de las relaciones entre el hombre y su entorno [...] orientar su estudio de acuerdo con las necesidades y los problemas actuales de la humanidad y esforzarse en aportar elementos que sirvan por lo menos para hacer más rica y más lucida la conciencia que los hombres tienen de su situación.¹⁵

Siendo así, es el historiador, quien debe ayudar a formar una conciencia no sólo para su gremio, sino para la sociedad en general, de tal suerte que la problemática de un país o una región ayude a comprender problemas de temporalidad reciente y de corte global, como el cambio climático por ejemplo. De ahí que los historiadores en nuestro país, hayan optado por incursionar en nuevos paradigmas sociales, lo que los hace responsables de que estos últimos sean transmitidos en las aulas o en los libros.¹⁶

Finalmente tal como lo rescató Rodrigo Vega y Ortega, en su texto “Ciencia y recursos naturales...”

<< [...] la construcción del concepto de ambiente abre una nueva perspectiva desde la cual es posible una reinterpretación de la historia de las relaciones sociedad naturaleza>> que requiere de la historia de la ciencia para abordar las vías teóricas y metodológicas en que dicho concepto se conformó [...] También cabe apuntar que cuando se desarrollan temas de historia ambiental se vislumbra que <<la relación fundamental que subyace bajo todas las estructuras sociales es la existente entre todos los seres humanos y la naturaleza. De esta interacción básica proviene mucho de lo que los historiadores buscan entender: la economía, el derecho, lo político, el conflicto social y demás [...] >>¹⁷

¹⁵ Fontana Josep, *La historia después del fin de la historia: reflexiones acerca de la situación actual de la ciencia histórica*, Barcelona, Crítica, 1992. 153p.

¹⁶ Worster señala que a lo largo del siglo pasado, la historia fue cambiando su propósito moral, pues dentro de la academia las minorías étnicas, los pueblos excluidos, las mujeres o los pueblos no occidentales reclamaron y culminaron su propia historia; lograron insertarse dentro de las narrativas globales y en ese sentido la reinención de la historia supuso nuevos paradigmas para aspirar a seguir siendo relevante, dentro de ellos, la historia ambiental. Worster Donald. *Transformaciones de la tierra*. Montevideo. Coscoroba Ediciones. 2008. p.156.

¹⁷ Rodrigo Antonio Vega y Ortega “Ciencia y recursos naturales a través del Periódico Oficial del Gobierno del Territorio de Quintana Roo, 1936-1940” *Liminar. Estudios Sociales y Humanísticos*. vol. XV, núm. 2, 2017, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, pp.140-154.

Es por eso que el resultado final de la presente investigación, buscó contribuir en conjunto, a la comprensión de problemas actuales, cuyo origen puede contemplarse desde una temporalidad amplia. Los intentos por formar modelos de ciudadanos, concientizados del origen de diversas problemáticas, podrán ser notorios a partir de la integración cultural de elementos naturales, cuyo caso específico en esta tesis fue el árbol, de tal manera que estas concepciones se integren a su imaginario a través de la educación, construyendo un acercamiento a la dimensión ambiental.

No menos importante es, para finalizar esta sustanciosa introducción, los agradecimientos a los comentarios y aportaciones que brindó el Dr. Juan Humberto Urquiza García en la construcción del proyecto de investigación que dio como resultado, después de un largo proceso, esta humilde investigación. Sus estudios, permitieron además, un acercamiento a diversas políticas legislativas llevadas a cabo por el gobierno para fomentar el conservacionismo desde el siglo XIX, así como una visión más amplia de los trabajos realizados por el ingeniero Quevedo en otras ramas sociales y científicas, mismas que influenciaron la construcción de esta investigación.

Capítulo I

La conservación en el contexto nacional: la configuración educativa.

I.1. La conservación forestal como antecedente de la Educación Ambiental en México

La llegada del siglo XX a México significó una serie de transformaciones ideológicas, políticas, culturales y sociales. El aspecto científico en particular, se vio inmerso en cambios y continuidades, tal como sucedió también con el ramo educativo. En éste último, algunas ciencias y disciplinas ya contaban con lecciones dentro de la instrucción pública, incorporadas dentro de la impartición de las matemáticas, la astronomía, la lectura o la escritura. En ese sentido, otras, que formaban parte de las ciencias naturales, como los estudios en el ramo forestal o de la higiene, mantenían un constante desarrollo que, desde el enfoque que se revisará, estaban parcialmente incorporadas.

Tomando en cuenta lo anterior, en el ramo científico comenzaron a destacar los estudios relacionados con los bosques, debido a las diferentes temáticas que giraban en su entorno, de ahí, que las bondades como sus recursos, sus tierras y su aportación para la energía, así como la regulación del clima, del ciclo hidrológico, la higiene y su relación con la actividad económica y social con el ser humano, convirtieran el tema forestal en uno de los asuntos más relevantes a finales del siglo XIX.

No obstante, el análisis científico de la cuestión forestal se había visto enriquecido gracias a los estudios que realizaron diferentes personajes a lo largo del siglo XIX. Humboldt, por ejemplo, hizo una relación entre lo acontecido en la época Colonial y su presente a principios del siglo citado, mencionando que:

Desde el siglo XVI se han cortado sin tino los árboles, así en el llano sobre el que está situada la capital como en los montes que la rodean [...] entonces se destruyeron y hoy se continúa destruyendo diariamente, sin plantar nada nuevo, si se exceptúan los paseos y alamedas que los últimos virreyes han hecho alrededor de la ciudad y que llevan sus nombres [...] como en todo el valle existe la misma causa, han disminuido en el la abundancia y circulación de las aguas.¹⁸

¹⁸ Exequiel Ezcurra, *De las Chinampas a la megalópolis, el medio ambiente en la cuenca de México*. México, Fondo de Cultura Económica, 2003, p. 41.

Más tarde, y dentro de la misma temática, se elaboraron estudios como el presentado por Leandro Estrada (Oficial Mayor del Gobierno del Distrito Federal), quien, alrededor de 1850, expuso las afectaciones derivadas de la deforestación en zonas aledañas a la ciudad. Estrada trató de explicar algunas de las repercusiones que afectarían a la vida humana, mencionando que la falta de árboles en la periferia de la ciudad (hoy Desierto de los Leones) afectaría las vertientes de agua potable para los habitantes de la misma.¹⁹

Dentro de este marco, es preciso señalar que Antonio García Cubas, manifestó también la importancia que el arbolado tenía para la higiene en la Ciudad de México, pues de acuerdo con este autor, una de las enfermedades más recurrentes era la pulmonía, derivada de la elevación de polvo, así como de la inconstante temperatura; estos problemas se encontraban vinculados nuevamente con la deforestación de la periferia de la ciudad.²⁰

García Cubas advertía, entre otras cuestiones, que era preciso “destruir los inmundos muladares en los suburbios y sustituirlos con arbolados”.²¹ Asimismo, manifestó que era necesaria la plantación de árboles en todas las calles anchas, y no sobre las banquetas; recomendó también que no estuvieran situados a corta distancia, pues al crecer y entrelazarse impedirían la libre circulación del aire y de los rayos del sol, hecho que conservaría la humedad en la superficie del suelo, perjudicando la salud de los habitantes de la ciudad.

En este periodo también se pueden encontrar algunos apuntes llamativos acerca de la contaminación. Alberto Pani escribía en 1892 la descripción de diversas enfermedades características de la región centro del país. Éstas eran el resultado de condiciones poco satisfactorias de higiene derivadas del medio urbano. Pani las describía como, “el conjunto de las acciones contaminadoras que los abundantes desechos de la vida y de la actividad

¹⁹ Juan Humberto Urquiza García, “Ciencia Forestal, propiedad y conservación para el desarrollo nacional. Los trabajos y estudios ambientales de Miguel Ángel de Quevedo: una historia de su influencia en las políticas de conservación de las cuencas hidrológicas (1890-1940)”. Tesis de doctorado, México, Facultad de Filosofía y Letras, 2014. p.44.

²⁰ Otro de los estudios elaborados en este periodo fue presentado por Brou Bonneville, quien señaló que “un país bien dotado de arbolado es rara vez incomodado por la violencia de los vientos, de las aguas, y por los cambios bruscos y frecuentes de la temperatura”. Brou Bonneville, “Memoria sobre los medios de mejorar el estado sanitario de la Ciudad de México en *El Siglo XIX*, 26 de Abril de 1850. Citado en Humberto Urquiza García. *op. cit., ídem.*, p.45.

²¹ Hira de Gortari Rabiela y Regina Hernández Franyuti, *Memoria y encuentros: la Ciudad de México y el Distrito Federal 1824-1928*, tomo III, México, Instituto Mora, 1988. pp. 306-308.

humana ejercen sobre el medio natural”.²² Él mismo, explicó la existencia de factores contaminadores procedentes de los individuos. En ese contexto, explicaba que la contaminación sería provocada, incluso si el ser humano solo tomara lo necesario para vivir, ya que, de acuerdo con él, sería necesario restituir la parte no aprovechable en desechos que irían a parar a la vía pública.

Los avances de Alberto Pani en la materia conformaron un acercamiento al concepto de la contaminación, que definió como los desechos que cierto número de seres vivientes “circunscrito en el campo de sus actividades por límites determinados, producen necesariamente, por causa misma de la vida común, factores de modificación del medio – contaminando la atmósfera, el suelo y el agua-”.²³

Aunque, desde luego los estudios referidos no representan una lista completa del tema, la importancia de citarlos demuestra, en efecto, que el análisis de la relación entre los bosques y las repercusiones de la gestión que se hacía de los mismos en distintos ámbitos como el desarrollo económico y la actividad humana, ya se consideraba a lo largo del siglo XIX, un problema que comenzaba a generar agitación dentro de las agrupaciones científicas.

En ese contexto, la conformación de un cúmulo de estudios relacionados con las afectaciones derivadas de los perjuicios al medio forestal y urbano provocó que se construyera una cultura científica del problema. Dichas investigaciones representaron el origen para que el caso específico de la deforestación tomara protagonismo y llegara a otras disciplinas y ramas de la ciencia como la higiene, la económica, el clima, la hidrología, la energía, las materias primas, la economía y la sociedad.

Si bien es cierto que, se buscaron soluciones para el problema a través de diferentes instancias, también lo fue que las ordenanzas y reglamentos desarrollados a lo largo del siglo XIX se limitaron al aspecto legislativo para regular la tala de árboles, razón por la que

²² *Ibid.* pp. 319-320.

²³ *Íbidem.*

no se consideró que éstos debían vincularse con el tema educativo;²⁴ se creía que sería suficiente con incrementar el coeficiente forestal.²⁵

Estas conclusiones, en su mayoría, eran resultado de las gestiones realizadas por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, que alrededor de 1870 había fomentado la creación de comisiones que estarían a cargo de juntas agrícolas, cuya facultad sería impulsar órganos de difusión de trabajos científicos y cátedras especiales del tema, sin que éstas finalmente tuvieran el impacto esperado.²⁶

Sirva lo anterior dicho para demostrar que quedaban cimentados los pilares sobre los que descansarían los primeros acercamientos de la actividad científica con el objetivo particular de proteger los bosques para el bienestar humano, incorporándose a distintas disciplinas y permitiendo que a principios del siglo XX comenzaran los trabajos más asiduos para el mejoramiento natural y su posible incorporación al medio educativo.

²⁴ Aunque rebasa la temporalidad internacional de esta tesis, cabe mencionar que alrededor del mundo, las primeras escuelas forestales se fundaron a finales del siglo XVIII y principios del XIX, en donde se impartía la enseñanza dasonómica en las universidades europeas, particularmente en Alemania y Francia. De acuerdo con Álvaro González Pérez a principios del siglo XX casi todos los países de Europa contaban con escuelas superiores de educación forestal. “La evolución de la enseñanza forestal en Europa fue en ascenso hasta lograr que la carrera de ingeniero forestal fuera reconocida por el acopio de conocimientos al mismo nivel de otras ramas de ingeniería.” Para citar algunos ejemplos, mencionó que Estados Unidos destacó por establecer el primer parque nacional en 1872 y Japón por fundar la primera escuela forestal en 1881 en Tokio. Ver Álvaro González Pérez, “La fundación de la primera escuela forestal en México” en David Piñera Ramírez, (coord.), La educación superior en el proceso histórico de México, siglo XIX/siglo XX, México, Mexicali, Baja California, UABC, ANUIES, 2001, pp. 346-363.

²⁵ Un ejemplo de esto, lo podemos encontrar en el “Reglamento para la conservación y aumento de bosques” de Antonio Salonio, Gobernador de Veracruz en 1845; entre algunos puntos a destacar se encuentran la instalación de Juntas Protectoras de Arbolados, cuya función era proponer reformas y disposiciones relacionadas con la conservación de bosques y arbolados. De igual manera serían responsables de vigilar los cortes de madera bajo las condiciones del citado reglamento que seguiría vigente para 1869, año en que se incluyó en el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Rodrigo A. Vega y Ortega, “El estudio ambiental de los árboles en las agrupaciones científicas mexicanas, 1869-1876”, Tzintzun. *Revista de Estudios Históricos*, núm. 65, 2017, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, p. 144.

²⁶ Las juntas agrícolas, fueron impulsadas por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística con una sección dedicada a silvicultura, aunado a esto, se pidió que el gobierno destinara recursos económicos para la “fundación de cátedras en la capital de la República, ciudades comerciales, puertos y ciudades fronterizas. [...] el propósito de las cátedras sería la promoción de la práctica científica entre hacendados, rancheros y campesinos con el objetivo de científizar sus hábitos de tala y evitar que destruyeran las especies útiles. Rodrigo A. Vega y Ortega, “El estudio ambiental de los árboles en las agrupaciones científicas mexicanas, 1869-1876”, *op.cit., ibíd.*, p.129.

I.2. La configuración educativa de la cuestión forestal: los trabajos de Miguel Ángel de Quevedo y los conservacionistas.

A finales del siglo XIX y principios del XX, distintos fueron los científicos y personajes que comenzaron a ocuparse de la tarea forestal, entre ellos comenzó a sobresalir la figura del ingeniero Miguel Ángel de Quevedo, que, aunque ya había tomado cierta relevancia en México, no sería hasta los primeros años del siglo XX cuando su labor más tenaz comenzaría a permear en diferentes estratos científicos y sociales.

Así pues, alrededor del primer lustro del siglo XX, el Ingeniero Quevedo creó la *Junta Central de Bosques*, con la cual había iniciado campañas educativas en todo el país, y cuya finalidad era justamente la protección del árbol. Al respecto, poco antes del inicio del siglo XX había promovido la celebración anual de la Fiesta del Árbol, no obstante, la falta de recursos, empezando por el personal y por los mismos árboles, habían provocado un cese en aquellos planes.²⁷

Para resolver aquel problema, el ingeniero Quevedo daría inicio a los trabajos para el establecimiento de estaciones forestales, siendo la primera la de Coyoacán en 1906, que fue instaurada en terrenos pertenecientes a Quevedo, los cuales había cedido a la nación para tal empresa; posteriormente, se llevaron a cabo en Nativitas, Xochimilco, Santa Fe, Desierto de los Leones, Aragón, Santa Clara y San Cristóbal. Dichos viveros permitirían la producción de millones de árboles, así como llevar a cabo el ambicioso proyecto antes mencionado.²⁸

Finalmente el proyecto de las estaciones forestales dio sus primeros resultados:

Las fiestas del Día del Árbol pudieron ya entonces, desde los años de 1909 a 1913, tomar su importancia como medio educativo cultural y de fomento de las plantaciones de árboles [...] por

²⁷ La Redacción, “La Semana del Árbol en la República. La trascendencia de su celebración”, en *México Forestal*. Tomo X, Núm. 2-3. Febrero-Marzo, 1932. pp. 19-24.

²⁸ La colocación de las estaciones forestales favoreció la economía nacional, ya que la construcción de éstas le ahorró al gobierno el alto costo de árboles que se compraban en el extranjero. Entre las primeras especies en ser plantadas se encontraban: el eucalipto, la acacia, el álamo blanco, el tamariz, el sauce, el pino y el sicomoro. Estos viveros llegaron a producir hasta 2 millones de árboles al año, que también eran distribuidos de forma gratuita entre particulares. Adicional, es el mismo redactor de este artículo, cuyo nombre se desconoce, quien afirma la donación de los terrenos por parte de Quevedo. *Ibidem*.

medio de las fiestas del día del árbol se obtuvo que la niñez escolar y el público en general con las autoridades cooperaran en las plantaciones.²⁹

De acuerdo con los científicos de aquella época, fue justamente a partir de las estaciones experimentales como propaganda educativa, que varias especies conocidas y desconocidas hasta ese entonces en la ciudad fueron vistas en plazuelas y calles del Distrito Federal.

El ímpetu con el que esta nueva generación de científicos abogó por el cuidado de los bosques y su difusión, tuvo raíz en un conjunto de ideas que afirmaban que el bienestar de la ciudad estaba estrechamente ligado al manejo adecuado del coeficiente forestal.

Este imaginario proyectaba una serie de relaciones estrictas, supuestamente infalibles, entre el agua, la lluvia, los bosques y el uso adecuado de la tierra. Sin embargo, no ofrecía las herramientas intelectuales para distinguir los valores socio naturales de ciertos espacios forestales en una zona considerada importante de preservar.³⁰

En efecto, en 1901 Quevedo ya había presentado ante el Congreso Nacional sobre Clima y Meteorología, que la falta de cubierta forestal estaba modificando el comportamiento climático, provocando lluvias y corrientes irregulares. Ahí mismo, mencionó la necesidad de llevar a cabo una campaña de protección forestal, proposición que llevaría más tarde a congresos internacionales y a la práctica misma con la creación de las estaciones forestales.

Dentro de este mismo marco, las investigaciones que habían seguido su curso desde finales del siglo XIX, acentuaban la influencia que los bosques ejercían sobre el medio en los casos específicos de la temperatura, las condiciones meteóricas de la atmósfera, viento, lluvias, humedad, y naturaleza del suelo (constitución, geología, permeabilidad o impermeabilidad) y su configuración topográfica. Con estos avances, Quevedo insistió en

²⁹ *Ibidem*. “la celebración del Día del Árbol es originaria de los Estados Unidos, de acuerdo con una nota que reprodujo el *Periódico Oficial de Michoacán* retomada de *El Correo Español*: “hace 21 años un americano, Sterling Mortan, estableció la fiesta de la plantaciones de árboles. Entonces era él miembro de la Junta de Agricultura del Estado de Nebraska y propuso que se señalara el 10 de abril de 1872, como día dedicado a plantar árboles. Hubo algunos miembros de la Junta que opinaron que se le diera el nombre de “Día de Sylvana”, pero Mr. Mortan no lo aceptó. La resolución, que al fin se adoptó, recomendaba a los habitantes del Estado que plantasen árboles el día indicado, y ofreció, en nombre de la Junta un premio económico y también una colección de libros de agricultura” (véase *Periódico Oficial de Michoacán*, 1893:5,7)” citado en: Víctor Manuel Pérez Talavera, *op.cit.*, *ídem.*, p.127.

³⁰ Matthew Vitz, *La ciudad y sus bosques*, *op. cit.*, *ídem.*, p. 140.

que la deforestación era causante de sequías, y que la cubierta forestal que aún quedaba era insuficiente para componer la precipitación por medio de la transpiración y enfriamiento de la atmósfera, mencionó además, que reducía la cantidad de agua para la agricultura y la industria, así como la constitución de un clima menos saludable.

Esta concepción originó desde aquel entonces una contradicción en la que, por un lado, se buscaría sensibilizar a la población de la importancia que representaban los bosques para su vida cotidiana y por otra parte, existía una preocupación por la escasez de madera como materia prima para la industria del país. En respuesta, el grupo de científicos familiarizados con esta disyuntiva, comenzaría a desarrollar un concepto de conservación que surgiría a partir del enlace entre las diversas actividades y necesidades humanas (la agricultura, el uso del agua, el ocio, la salud) y los procesos naturales,³¹ que, finalmente darían paso a partir de estos años a un proceso de conformación de pensamiento conservacionista mexicano y una constante lucha por la preservación de los recursos naturales.

Los ahora, denominados *conservacionistas*, -agrupados en la Junta Central de Bosques-, destacarían por sus constantes actividades enfocadas en el estudio de los bosques. En 1909 realizaron y completaron inventarios, cuyos resultados arrojaron que el 25 % de la región del Distrito Federal estaba arbolado, y que gran número de estos árboles se encontraba en la región suroeste. La Junta dictaminó que era importante conservar estos bosques, debido a que ahí se encontraban corrientes de agua importantes para la demarcación.

Otra labor llevada a cabo por la Junta Central de Bosques radicó en la elaboración y presentación de un cuestionario forestal, que fue enviado a los gobernadores y juntas locales en la región central de la república. En cumplimiento de este cuestionario, se trató de investigar y reconocer ampliamente el tema forestal en esta región del país.

El cuestionario, que fue el que siguió la Junta Central de Bosques en su reconocimiento de los bosques dentro del valle de México, preguntaba sobre la composición por especies y el tamaño de cada bosque, la climatología y la hidrología de la región, el uso que se hacía de los productos

³¹ Matthew Vitz. “La ciudad y sus bosques” en *La conservación forestal y los campesinos en el Valle de México 1900-1950. Estudios de historia moderna y contemporánea de México*, núm. 43, enero-junio, 2012, p.138.

forestales (leña, carbón, construcción, industria, etc.), las causas de la destrucción del bosque, y los esfuerzos de reforestación, si es que se había hecho alguno. Para 1911, los estados habían alimentado a la Junta Central de Bosques con información sobre los tipos de árboles que componían los bosques y sus aplicaciones industriales.³²

De acuerdo a los datos obtenidos por la Junta, se había podido llegar a ciertas conclusiones, entre las que destacaron que, cuando faltaban las masas boscosas la agricultura se volvía precaria y el clima irregular. Se observó también que algunas de las grandes pérdidas de zonas boscosas se debían al mal cuidado de los seres humanos, quienes debido a su excesivo pastoreo habían consumido gran parte de éstas. A su vez dichas áreas tenían un valor económico maderable y leñoso estimado de quince mil millones de metros cúbicos, que incrementaban 36 millones de metros cúbicos anuales maderables gracias a los avances científicos logrados en favor de la protección y repoblación llevados a cabo por los conservacionistas.³³ Por desgracia, estos y otros avances se vieron interrumpidos debido a la agitación político social ocurrida durante 1913, después del asesinato de Francisco I. Madero, de quien recibían gran apoyo para llevar a cabo estas actividades. Como consecuencia el ahora Departamento Forestal se había disuelto alrededor de 1914.

No obstante para Álvaro González Pérez, la creación de la Junta Central de Bosques, las Escuelas Forestales, las estaciones experimentales y la creación de medios de difusión en favor del árbol, son la piedra angular de una importante obra forestal en México que, además, se estaba inscribiendo en “un movimiento internacional, sobre todo de los países capitalistas más desarrollados, cuando se dieron cuenta que la revolución industrial había destruido inmensos recursos naturales, ecosistemas completos, en un proceso que era necesario detener para recuperar en parte lo perdido”.³⁴

Habiendo terminado la agitación social, el trabajo de reestructuración tomaría algunos años; ante la incertidumbre con respecto a la continuación de los trabajos forestales, en 1925, cuando aún se resentían las consecuencias del movimiento revolucionario en los

³² Lane Simonian, *La Defensa de la Tierra del Jaguar, una historia de la conservación en México*, Trad., Enrique Beltrán G. México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 1999, pp. 89-108.

³³ El sistema de medida que se usó estimaba alrededor de cincuenta árboles en pie por hectárea. Miguel A. Quevedo, “La riqueza forestal de México y su conservación” en *México Forestal*, tomo II, núm. 9-10, septiembre-octubre, 1924, pp. 85-87.

³⁴ Álvaro González Pérez, “La fundación de la primera escuela forestal en México” *op.cit., idem.*, pp. 346-363.

científicos, una nota de la recién fundada *Revista México Forestal*, se dirigía a los estudiantes y técnicos en la materia, y, haciendo una analogía entre los conflictos armados mundiales y los nacionales, se expresaba que “en todas partes se cuecen habas, y no deben de desmayar en la fe por su noble y bella profesión”,³⁵ esto último, con la finalidad de que los estudiantes, profesores e investigadores retomaran pronto los trabajos que habían sido frenados debido a las vicisitudes políticas.

Así pues, en el año de 1921 Quevedo y algunos científicos reorganizados daban forma a la nueva Sociedad Forestal Mexicana, que se encargaría de desempeñar vital función para la trascendencia de la conservación de bosques en México. Ésta misma se encargaría de crear medios de difusión como la *Revista México Forestal* que, a partir de su creación fungiría como la voz oficial de los conservacionistas, así como de sus discursos, investigaciones, propuestas y colaboraciones. Asimismo, instauraron la celebración del Día del Árbol de forma definitiva, que fue llevada a cabo una vez al año, con el objetivo de crear un vínculo educativo entre la sociedad y la importancia de los recursos forestales.³⁶

Para algunos autores, como Mathew Vitz, éste sería el comienzo de una convergencia entre el gobierno y la ciencia, para llegar a una mayor parte de la población a través de nuevos métodos de difusión. Las nuevas dinámicas emanadas de la contienda revolucionaria exigían que la educación sirviera para que la población en general usara de forma racional sus propios bosques.

Siguiendo sobre aquella línea, a partir de la década de los años veinte los trabajos de la Sociedad Forestal buscaron dar estímulos a la investigación, razón por la que, anualmente, celebraron la entrega de reconocimientos a los miembros más destacados. En palabras de la Sociedad Forestal “lo mismo premia al propietario culto, extranjero o

³⁵ “Noticias y comentarios. Nuestros forestales y los del tiempo de la Revolución francesa y Napoleón I” en *México Forestal*, tomo III, núm. 1, enero, 1925, p. 18.

³⁶ De acuerdo con Víctor Manuel Pérez Talavera, el origen de la celebración del Día del Árbol tomó notoriedad a partir de las acciones realizadas en el estado de Michoacán durante la última década del siglo XIX, señalando que: “ante la notoriedad del festejo forestal que la prensa nacional y local divulgaba sobre la celebración de árboles que se realizaba en Michoacán durante los años 1891 y 1892, el Gobierno de la república tomó la decisión de adoptar y aplicar dicha festividad de manera general por todo el país. Con este fin armó un manual completo que contenía las disposiciones básicas para la siembra de árboles, así como el tipo de especie que se plantaría de acuerdo con las características del suelo” Víctor Manuel Pérez Talavera, *op.cit.*, *ídem.*, p. 129.

nacional que al simple labriego”.³⁷ Esto último, con la finalidad de que los reconocimientos despertaran el interés en un mayor número de personas.

Tratando de impulsar actividades que elevaran el estatus forestal, en 1924 contaban ya con un parque de aclimatación “destinado única y exclusivamente a la conservación y aumento de nuestra fauna cinegética aborígen y a procurar su enriquecimiento con la introducción de algunas especies exóticas”.³⁸

Los integrantes de la Sociedad tenían la intención de que existiera uno de estos parques en cada una de las distintas zonas climatológicas del país, también querían introducir especies animales fáciles de aclimatar en estas regiones.

Aunque la labor de los conservacionistas estaba dando resultado en diferentes ámbitos académicos, Quevedo no perdía la oportunidad de exponer el asunto forestal en las conferencias y congresos más importantes del país. Cuando se llevó a cabo el Primer Congreso Nacional de Subsistencias en 1925, hizo referencia al tema de los espacios libres y arboledas urbanas, logrando que se aprobaran algunas resoluciones referentes al urbanismo, la salud pública y el embellecimiento de las ciudades explicando lo siguiente:

[...] el aire es el elemento indispensable de la vida humana y que, si en los campos y montañas el árbol desempeña el papel importantísimo de mantenedor de la buena atmósfera, en las ciudades donde hay tantas causas de insalubridad debe el mismo reinar [...] si los bosques y arboledas son útiles en campos y montañas para conservar una atmósfera sana, en las ciudades donde el conglomerado urbano y gran densidad de población producen el enrarecimiento del oxígeno necesario a la vida del hombre y la corrupción de la atmósfera por las emanaciones de los mismos pobladores, animales, industrias y desechos orgánicos de todo género, es indispensable, absolutamente necesario para la higiene de las ciudades, al mismo grado y aún mayor que el alcantarillado, provisión de aguas potables y buenos pavimentos, el que ellas sean ampliamente provistas de arboledas, parques y jardines[...]³⁹

Con esto se demuestra que la Sociedad Forestal, encabezada por Quevedo, intentó cubrir cada aspecto relacionado con el tema forestal, no solo por su importancia en sí misma, sino por su trascendencia en todo ámbito de la vida humana. En este caso, el

³⁷ “La Sociedad Forestal Mexicana premió a sus colaboradores y amantes del Árbol que se distinguieron en el año de 1924” en *México Forestal*, *idem.*, p. 2.

³⁸ Álvaro González Pérez, “La fundación de la primera escuela forestal en México” *ibídem.*

³⁹ “La Sociedad Forestal Mexicana ante el Primer Congreso Nacional de las Subsistencias” en *México Forestal*, tomo III, núm. 10, octubre, 1925, pp. 134-139.

crecimiento de la mancha urbana, la creación de nuevas colonias y las condiciones inconvenientes para la salubridad habían hecho que Quevedo se anticipara al problema, previniendo desde ese entonces lo que con el tiempo sería inevitable: la sobrepoblación.

Al respecto, en 1925 cuando se llevó a cabo la IV Convención Nacional de Ingenieros comenzaba a tomar fuerza el tema de las migraciones ya no como un problema nacional, sino mundial, el cual debía ser atendido. Dentro de lo concerniente al tema forestal, se propuso que los ayuntamientos de las ciudades de la república expidieran disposiciones para hacer obligatoria la ampliación y plantación de árboles en partes antiguas o ya urbanizadas de las ciudades. En ese sentido, se plasmaron algunos estudios en la *Revista México Forestal* por medio de colaboraciones como la del Departamento de Salubridad, quien expuso la importancia que los árboles tenían para la salud, la pureza y condiciones del aire, mencionando lo siguiente:

En lugares donde la aglomeración de habitantes es mucha, aumenta en gran escala la proporción de anhídrido carbónico, gas, que como es bien sabido exhalamos en la respiración [...] irremisiblemente nos dañará en alto grado si los árboles y otras plantas no absorbieran el anhídrido carbónico que existe en la atmósfera para devolverle oxígeno y realizar así una purificación.⁴⁰

De acuerdo con el Departamento de Salubridad, en las ciudades los propietarios de casas y edificios debían rodear éstas con árboles y llenar de plantas sus jardines. Las ciudades debían rodearse con árboles, lo que impulsaba a las autoridades para ayudar a los ciudadanos con esta tarea.

Más tarde el año de 1926, había significado uno de los logros más importantes para la Sociedad, y es que, gracias a su constancia, se habían hecho disposiciones oficiales que declaraban ciertas reservas forestales como inalienables e imprescriptibles, por ejemplo las zonas boscosas en los estados de Puebla y México, lo que desde luego respondía a las presiones de los científicos para asegurar y aumentar el coeficiente forestal de la nación.

Posteriormente, el año de 1928 significó otro de los puntos más álgidos en la etapa de la Sociedad Forestal Mexicana, ya que hubo diversos puntos de actividad que impulsaron el estudio de la cuestión forestal. Por una parte se había logrado que la Comisión Nacional de

⁴⁰ Departamento de Salubridad, “La influencia del aire y la de las arboledas en la salud” en *México Forestal*, tomo IV, núm. 1-2, enero-febrero, 1926, pp. 19-20.

Caminos estableciera un servicio de arboledas que proveía a los caminos de árboles adecuados, ya que en ese momento los caminos carecían de ellos. El mismo Servicio de Arboledas fue el encargado de la conservación de zonas circunvecinas a los caminos nacionales en construcción, así como de la repoblación de bosques en regiones deforestadas.

Con el seguimiento de las actividades que estimulaban el cariño por los recursos forestales, aquel mismo año de 1928, comenzaron a formarse sociedades forestales filiales, como sucedió en La Laguna (Torreón, Coahuila), esta sociedad en particular consideró de vital importancia el tema de la educación y propuso lo siguiente:

Emprender, por medio de conferencias y hojas periódicas, una campaña docente y educativa en pro del árbol, en las escuelas, entre los obreros y entre campesinos, procurando también atraerse al seno de la sociedad al mayor número posible de estos elementos, aun cuando se les asignen cuotas mínimas, pues el objeto principal de ello es educativo [...] ⁴¹

La finalidad del modelo educativo presentado fue tratar de instruir a los explotadores de bosques de leña, carbón, trementina o madera sobre los medios de explotar un bosque sin destruirlo y sobre el modo de repoblar o de sustituir los árboles talados. En este contexto, también se tuvo la idea de crear un periódico económico que fuera accesible a “la mayoría”, no solo económicamente, sino en su forma de expresión, cuya finalidad radicó en despertar el interés por el árbol, así como de instruir procedimientos agrícolas adelantados que impulsaran su progreso.

Respecto al tema, algunos miembros de la Sociedad manifestaban que:

Cuando comenzaron las explotaciones, se trabajaba de manera primitiva, lo que sirvió para que los nativos de los pueblos en las serranías, adquirieran una destreza extraordinaria en la labranza de maderas; de generación en generación se pasan sus prácticas y conocimientos, encontrando con ellos un medio de subsistencia. De allí, que cuando la dirección forestal intentó restringir el trabajo a hacha, se encontró con una seria oposición por parte de esos pueblos, apoyados por las autoridades locales. Sin embargo, es urgentísimo paralizar el trabajo de esa forma. Esos mismos pueblos, que por fuerza tendrán que buscarse otro medio de vida, cuando hayan agotado lo que les queda de monte.⁴²

⁴¹ “La nueva Sociedad Forestal de La Laguna” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 3, marzo, 1928, p.44.

⁴² Andrés Sarre, “Informe sobre la necesaria aplicación de medidas tendientes a corregir las malas prácticas en la explotación de maderas de los bosques de México” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 11, noviembre, 1929, pp. 228-232.

Era justamente ese el objetivo que se perseguía, y la aparición de más sociedades filiales estaba consiguiéndolo. La siguiente en ser creada fue la de Mazatlán, Sinaloa, cuyos proyectos eran similares a los de Torreón; la diferencia radicó en que ésta última atribuyó un papel más importante a la niñez, de ahí que el profesorado de las escuelas primarias prestara sus esfuerzos para el impulso de un programa de obras, con el fin de lograr que los alumnos se interesaran en el tema, creando conciencia acerca del beneficio del árbol y despertando un estímulo en función de sus localidades.

Otra de las sociedades filiales que estaba logrando pasos importantes en el campo forestal fue la Sociedad Forestal de Ensenada, Baja California, que, además de buscar la reforestación y repoblación de bosques, intentó cooperar con las autoridades para la siembra de árboles en la ciudad y sus puntos más importantes; sin embargo, el punto más destacado para el objetivo de dichos trabajos fue el apoyo que se realizó para emprender una labor educativa.⁴³

Una filial más se conformaba en Veracruz en 1930, que, de acuerdo con la Sociedad Forestal, estaba conformada por vecinos de Casamaloapan, “amantes del árbol, de notoria seriedad y elementos de acción”.⁴⁴ Esta filial se ocupó de hacer ensayos en los que se buscaba una labor de repoblación, por medio de la investigación de distintos tipos de árboles y su aclimatación en este estado.

Fue en aquel mismo estado, en 1929, que algunos vecinos ya se habían familiarizado con la defensa de las zonas boscosas; la revista *México Forestal* explicaba lo siguiente:

Y es también digna de señalarse la consternación que a numerosos vecinos de todas categorías, residentes en aquella comarca, han producido los incendios que con fatídicas llamaradas a diario han estado devorando las escasas arboledas restantes, siendo un consuelo a este respecto, dar a conocer a los lectores de “MEXICO FORESTAL” la gestión que, inspirada por un modesto campesino del Barrio de Escamela, de las orillas de Orizaba, se dirigió a la Autoridad Municipal de la misma ciudad

⁴³ “Fines y organización de la Sociedad Forestal de Ensenada, B. C.” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 11, noviembre, 1929, pp. 233-234.

⁴⁴ “La Sociedad Forestal de Cosamaloapan, Veracruz”, en *México Forestal* tomo VIII, núm. 7, julio, 1930, p. 169.

y que se apresuraron a hacer suya y a apoyarla con empeñosas recomendaciones otros muchos vecinos de categoría, pues se encuentran entre ellos varios profesionistas y profesores [...]»⁴⁵

La anterior cita demuestra la configuración tentativa de una organización social con ciudadanos pertenecientes a diferentes estatus económicos, que ya había comprendido algunas cuestiones de la ciencia forestal. Ellos mismos manifestaban estar en contra de la quema de pastos, pues explicaron que ésta provocaba arbustos de poca utilidad, perjuicios a la atmósfera que afectaban la salubridad, el retardo de la llegada de lluvias, aumento de la temperatura en la atmósfera, pérdida de caudal en los arroyos, entre otros efectos que eran denunciados por los pobladores.

En este contexto, Quevedo encontró la oportunidad para reforzar estos acontecimientos, organizando una junta con directores, profesores y la Unión de Padres de Familia, cuyos logros se tradujeron en la organización de Sociedades de Protección de los Bosques y un vivero de árboles para la reforestación en aquel estado.

I.3. El Primer Congreso Forestal Nacional en México 1930.

Así pues, las filiales y las agrupaciones que estaban comenzando a formarse daban cuenta del alcance y trascendencia que habían adquirido los trabajos realizados por la Sociedad Forestal. No obstante, el trabajo que significó el punto más álgido de los esfuerzos de años de constante lucha, fue el comienzo de los preparativos para el Primer Congreso Forestal Nacional en 1929; es importante la mención de este acontecimiento porque se circunscribe en un movimiento de índole internacional, del que los mismos miembros de la Sociedad formaban parte. El aprovechamiento de los recursos había abandonado su carácter meramente económico para algunas naciones, y en el caso de México, su relación con otros ámbitos exigía una revisión minuciosa del tema; la Sociedad exponía lo siguiente:

A ese movimiento mundial de orden económico se une el que determina el cabal concepto que hoy se tiene respecto a la necesidad para el equilibrio biológico en el planeta y bienestar de cada nación y de cada pueblo o conglomerado humano, de conservar y aún reponer las masas forestales en proporción

⁴⁵ La Redacción, “Interesantes excitativas cerca de las autoridades y de los vecinos de la Comarca Orizabeña para que cesen los desastrosos incendios de bosques y quemas de pastos” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 4, abril, 1929, pp. 74-76.

suficiente y convenientemente distribuidas. Si para una nación sus reservas forestales constituyen su más preciada alcancía económica y de equilibrio biológico, para la ciudad y para cada pueblo ellas lo deben ser en su respectivo territorio de influencia.⁴⁶

Además, se consideró que el problema forestal debía ser analizado desde un enfoque multidisciplinario, por lo que, se recurrió no sólo a un grupo de expertos en materias específicas, sino a un mayor número de personas; propietarios de bosques y terrenos forestales, explotadores, comerciantes, ingenieros forestales, técnicos, auxiliares, asociaciones científicas, deportivas, culturales, periodistas, educadores, maestros y cualquier “cultivador y amante del árbol” podía participar en dicho congreso.

Desde el enfoque estudiado, los temas principales en aquel congreso se relacionaron con: las reservas forestales de la nación, los parques nacionales, los bosques comunales, ejidales y municipales y desde luego la enseñanza forestal.

Para 1930, la celebración del Primer Congreso Nacional Forestal significó un gran acontecimiento que permeó en toda la nación, pues de acuerdo con la *Revista México Forestal*, el número de asistentes ascendió a 176, además de las delegaciones agrarias y de campesinos.

Por otra parte, se tenía claro que dependía del Gobierno que las propuestas presentadas en el congreso se hicieran posibles, y en ese sentido algunas notas periodísticas mencionaban lo siguiente:

Han aportado apreciable contingente que será de positiva utilidad si el gobierno acoge esos trabajos con el interés debido, para hacer por fin algo que demanda con urgencia la salubridad pública, las necesidades económicas, el embellecimiento del Valle, y sobre todo, la urgencia que ha de evitar que las terribles condiciones que prevalecen sigan aumentando la rápida acción devastadora que ha transformado fatal y desgraciadamente el Valle de México.⁴⁷

Por otro lado, los organizadores sabían que el Congreso no sería suficiente para resolver las problemáticas emanadas de la cuestión forestal, sin embargo, sabían que esto representaría el avance más trascendente en la historia de esta cuestión. Señalaban que:

⁴⁶ “Convocatoria al Primer Congreso Forestal Nacional” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 10, octubre, 1929, pp. 199–203.

⁴⁷ “El Primer Congreso Forestal Mexicano”, en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 3, marzo, 1930 pp. 21-30.

No podemos pretender que en sólo este primer congreso vengamos a resolver todos los asuntos que entraña el gran problema forestal, sino sólo a iniciar un estudio bien orientado de los mismos y proponer a las autoridades las medidas de carácter más urgente, a reserva de continuar permanentemente la labor y en sucesivos congresos perfeccionarla o rectificarla [...] se trata de preservar un bien que a todos los habitantes y a toda la nación afecta, que un movimiento de protección social, de acción nacional, se desarrolle para protegerlo eficazmente.⁴⁸

Así bien, se contempló de inicio, la importancia de homogeneizar el significado concreto de *conservación*, que sería expuesto de la siguiente manera:

El concepto moderno de Conservación de los Recursos Naturales en lo que atañe al recurso Tierra o Suelo, es que ella, La Tierra, constituye, en combinación con los otros elementos naturales: atmósfera, luz, humedad, etc., el Gran Laboratorio Vegetal que produce espontáneamente, o con ayuda del hombre, los millones de toneladas diarias de productos vegetales que la humanidad consume en buena parte y que constituyen el medio adecuado para su vida y bienestar.⁴⁹

Tomando en cuenta lo anterior, se consideró que el abuso de la vegetación por el ser humano cambiaba las condiciones climáticas y físicas de regiones naturales específicas, lo mismo que la selección particular de algunos productos naturales habían perjudicado y transformado extensas cantidades de terreno a lo largo de la historia, debido a la obtención de recursos para vestimenta o alimentos. Este discurso ya formaba parte de la ideología que permeaba alrededor del primer congreso, lo que significó un punto de referencia para el desarrollo de trabajos posteriores.

Con relación al cambio del paisaje derivado de los perjuicios provocados por el ser humano, se revisó con urgencia el tema de los incendios forestales; considerado como uno de los dos factores de destrucción de bosques más importantes, este rubro pasó a ser parte de las prioridades que debían ser consideradas dentro de la educación en México.

Según Guillermo Gaitán, Delegado de la Dirección Forestal de Caza y Pesca, los incendios provenían de todas las escalas sociales en sus diversas formas, tales como fogatas hechas por turistas, colillas de cigarro tiradas en los montes, las armas o los pasajeros en trenes y automóviles que arrojaban colillas. Para resolverlo, se habían realizado avisos al

⁴⁸ Miguel A. de Quevedo, “Discurso de inauguración del Primer Congreso Forestal Mexicano”, *idem.*, pp. 31-35.

⁴⁹ Miguel A. de Quevedo, “La preservación de los bosques comunales y ejidales (Trabajo presentado al 1er Congreso Forestal Mexicano)” en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 4, abril, 1930, pp. 73-77.

público en carreteras, hasta ordenamientos que solicitaron la puesta de avisos en las estaciones ferrocarrileras.

Los maestros rurales, los agrónomos regionales, los organizadores ejidales han estado cooperando en esta labor de propaganda educativa y constantemente, el personal de campo de la misma dirección, sustenta conferencias, señalando los peligros del fuego en los bosques.⁵⁰

De acuerdo con el autor, gracias a este tipo de propaganda y de esfuerzos se había logrado obtener resultados para modificar costumbres y creencias arraigadas en los campesinos, tales como, que al quemar los pastos se obtenía una mejor calidad en ellos al renovarse. Igualmente afirmó que debido a la propaganda que la Dirección Forestal había hecho, se había logrado desaparecer poco a poco esa costumbre.

I.4. El proyecto educativo del Primer Congreso Forestal Nacional.

Aunque, de forma ambigua, desde el enfoque del presente trabajo, algunos autores comenzaron a acercarse a la idea que reunía el ámbito educativo con la problemática forestal; de manera implícita el ingeniero Salvador Guerrero se aproximaba a este pensamiento mencionando que ciertos problemas forestales, eran resultado de los pocos elementos que se dedicaban a la profesión:

No ha sido falta de iniciativa, ni el desconocimiento sobre estos asuntos, la causa de que en la actualidad no se cuente como una organización oficial dedicada única y exclusivamente a la administración de los bosques nacionales. La deficiente administración que en ellos se ha venido desarrollando, se debe principalmente a que la Dirección Forestal nunca ha contado con los elementos necesarios para esta empresa.⁵¹

En efecto, el ingeniero Guerrero dejaba entrever la importancia que tendría la formación académica para que, por medio de la educación profesional se incrementara el personal para esta empresa. Desde este enfoque, dicho argumento permitió que se tuvieran

⁵⁰ Guillermo Gaitán, “Los incendios de los bosques” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 11, noviembre 1928, pp. 218-223.

⁵¹ Salvador Guerrero, “Informe que el Ing. Forestal Salvador Guerrero rindió en el Primer Congreso Forestal Nacional, con su carácter de Delegado del Departamento de Organización y Vigilancia, dependiente de la Dirección Forestal, de Caza y Pesca, sobre Reservas Forestales de la Nación” en *México Forestal*, *ídem.*, pp. 39-41

algunos acercamientos con este tipo de pensamiento, que más tarde contemplaría no sólo el nivel profesional, sino el elemental, pues una educación relacionada con el medio, la naturaleza y los bosques, permitiría despertar el interés del alumno desde edades tempranas, lo que posibilitaría posteriormente mayor número de profesionistas a cargo de las actividades citadas por Guerrero, entre muchas otras.

Así, tomando en cuenta lo anterior dicho, los preparativos respecto al ramo educativo que se llevarían a cabo en el Congreso de 1930 tomaron en cuenta los siguientes tópicos:

La Enseñanza Forestal:

- a) Para el personal superior facultativo de ingenieros forestales.
- b) Para el personal de auxiliares y de guardas forestales.
- c) Para la instrucción de silvicultura en las escuelas de agricultura y otras técnicas.
- d) Para la instrucción general en las Escuelas Primarias.
- e) Estaciones especiales de ordenación y restauración.
- f) Instituto de investigaciones forestales.⁵²

El proyecto era sumamente ambicioso y como se puede apreciar en el programa, se contempló desde el nivel básico hasta el profesional. Se debe tomar en cuenta que en ese entonces la Universidad Nacional ya contaba con la carrera de Ingeniero Forestal y el curso de Hidrología Forestal (ambos impulsados por Miguel Ángel de Quevedo) como una materia obligatoria para todos los alumnos en este ramo profesional. Siendo así, desde el punto de vista educativo la educación en este grado había logrado un gran alcance. No obstante, la problemática que aún faltaba resolver era, en efecto, la educación básica.⁵³

⁵² “Convocatoria al Primer Congreso Forestal Nacional” *op. cit., ibídem.*

⁵³ Para profundizar en el tema de la cuestión forestal y su alcance en el ámbito profesional, el lector puede dirigirse a los siguientes textos: Álvaro González Pérez, “La fundación de la primera escuela forestal en México” *op.cit.* y, Alfonso Escudero, “Urge iniciar en México trabajos de experimentación forestal” (La novena sesión de trabajos del Primer Congreso Forestal Mexicano. Presidencia del Sr. don Mariano Moctezuma, en representación del señor Licenciado don Ignacio García Tellez, Rector de la Universidad Nacional Autónoma. Temas: La enseñanza forestal profesional y la del personal de Guardería. El establecimiento de Estaciones Experimentales de Ordenación Forestal y de un Instituto de Investigaciones Forestales), en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 9, septiembre, 1930, pp. 209-211. El primer texto, elabora de manera general un recorrido por la configuración y desarrollo de la primera Escuela Forestal en México, motivo por el que analiza la relación de los trabajos forestales con el ámbito educativo a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. El segundo texto hace un breve repaso de los avances exitosos con los que ya se contaba de forma profesional; es el propio Quevedo quien menciona sus gestiones para colocar las materias

El 19 de Marzo de 1930, se presentaba la “Octava Sesión de Trabajos” quedando bajo la presidencia del Secretario de Educación Pública, el profesor Aarón Sáenz, y se daba a conocer el orden de temas que serían tratados:⁵⁴

1. La enseñanza forestal en las escuelas primarias de las ciudades y en las poblaciones rurales y regiones forestales.
2. La propaganda cultural forestal.
3. La enseñanza de arboricultura y jardinería.

No menos importante, también se contaba con el orden para la “Novena Sesión de Trabajos”, que quedaría bajo la tutela del rector de la Universidad Nacional, el Profesor Ignacio García Téllez:⁵⁵

1. La enseñanza forestal profesional y la del personal de Guardería.
2. El establecimiento de estaciones experimentales de ordenación forestal y de un Instituto de Investigaciones Forestales.

Acercas de la “Octava sesión”, los temas de mayor peso fueron los relacionados con la enseñanza forestal en las escuelas primarias de las ciudades y de poblaciones rurales, la propaganda cultural forestal y la enseñanza de arboricultura y jardinería.

Uno de los principales exponentes en este ramo fue el Ingeniero Agrónomo Gilberto Serrato A., quien desde 1907 había participado como Secretario de la Junta Central de Bosques (creada en 1904), así como Jefe de las Secciones de Enseñanza, Propaganda y

citadas como parte del tronco común de la ingeniería. Cabe mencionar, que él mismo impartía la materia de Hidrología Forestal.

⁵⁴ Gilberto Serrato Abrego, “Necesidad de intensificar la difusión del conocimiento sobre la función del árbol para garantizar la conservación e impulsar el incremento de los recursos forestales de la República Mexicana” (La octava sesión de trabajos del Primer Congreso Forestal Mexicano. Presidencia del señor Profesor don Rafael Ramírez, en representación del señor Licenciado don Aarón Sáenz, Secretario de Educación Pública. Temas: La enseñanza forestal en las escuelas primarias de las ciudades y en las poblaciones rurales y regiones forestales. La propaganda cultural forestal. La enseñanza arboricultura y jardinería), en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 9, septiembre, 1930, pp. 201-203.

⁵⁵ Alfonso Escudero, “Urge iniciar en México trabajos de experimentación forestal” en *México Forestal*, op. cit., *ibídem*.

Reforestación en el Departamento de Bosques e Industrias que más tarde se convertiría en la Dirección Forestal de Caza y Pesca.⁵⁶

De acuerdo con Serrato, los perjuicios más notorios derivados de la falta de árboles, se traducían en trastornos climatéricos, régimen irregular de lluvias, avenidas torrenciales, inundación de poblados y sementeras, desmoronamiento de terrenos montañosos y formación de desiertos; en conjunto, señalaba:

Débase todo ese cuadro de pavorosas calamidades, sin duda alguna y en grandísima proporción, al escaso conocimiento de las importantes y trascendentales funciones de los bosques, pues a menudo se practica el derribo de árboles sin someter los bosques a tratamientos racionales aconsejados por la dasonomía[...] por otra parte, debido asimismo a la falta de aquel conocimiento, no es raro observar, desgraciadamente con harta frecuencia, el maltrato y destrucción de que son objeto los tiernos arbolillos recientemente plantados en jardines, calles, avenidas y carreteras, por niños y aun adultos inconscientes...⁵⁷

En su trabajo, Serrato insistió en que la mayoría de los problemas forestales eran derivados de la ignorancia respecto a la importancia que tienen los árboles para la vida, el bienestar y la prosperidad, añadiendo que:

Conviene por lo tanto, de manera urgente, y como consecuencia lógica, organizar desde luego una amplia campaña bien sistematizada, práctica y constante sobre propaganda y enseñanza forestal, aún la más elemental, en la escuela rural y en la urbana, en el taller, en la fábrica, entre las tropas de nuestro ejército, en las corporaciones de policía urbana etc., por medio de conferencias, folletos, cartillas, cuentos, hojas de propaganda, carteles con pensamientos y máximas forestales a grandes tipos, laminas ilustradas a colores con motivos impresionantes y llamativos sobre influencias benéficas de los bosques y acerca de los terribles desastres que vienen como consecuencia ineludible de la destrucción de las forestas, en los que se representen con fuertes y aun exagerados tonos, aquellos aterradores desastres.⁵⁸

Como se puede apreciar en la anterior cita, se estaba preparando un plan que englobó por una parte la educación formal y la no formal,⁵⁹ de tal suerte que se generara un impacto

⁵⁶ Gilberto Serrato Abrego, “Necesidad de intensificar la difusión del conocimiento sobre la función del árbol para garantizar la conservación e impulsar el incremento de los recursos forestales de la República Mexicana” en México Forestal, *op cit.*, *ibídem*.

⁵⁷ *Ibídem*.

⁵⁸ *Ibídem*.

⁵⁹ La definición de estos conceptos es retomada del texto “La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social”. El texto menciona que: educación no formal “es aquella que se realiza fuera del marco institucional de la escuela o la que se aparta de los procedimientos convencionalmente escolares. De

más amplio a través de herramientas didácticas traducidas en imágenes y lecturas. Serrato propuso que a partir de estas actividades se buscara fomentar la creación de sociedades infantiles, denominadas “Amigos del Árbol” entre niños y niñas de las escuelas, pues además de familiarizar a los niños con la creación, cuidado y desarrollo de huertas, se les proporcionarían menciones honoríficas, premios y recompensas.

El ingeniero Serrato, en conclusión elaboró dos peticiones, solicitando primeramente a la Comisión de Enseñanza que se formulara un plan para la ejecución de propaganda de acuerdo con los lineamientos por él expresados, y como segunda petición, solicitó que a partir del plan anteriormente mencionado se recomendara a la Secretaría de Educación Pública la creación de una Sección de Propaganda y Enseñanza Forestales, que se hiciera cargo de la dirección y ejecución de los trabajos correspondientes.

Finalmente, Serrato sustentó que procediendo de esa manera, en forma práctica y atacando a la ignorancia desde su raíz, siendo esta la causante de todos los perjuicios de la humanidad, se obtendrían grandes frutos relacionados con la conservación e incremento de recursos naturales dentro del país.

Otro trabajo, presentado por el Profesor Maurilio P. Nañez, distinguía de manera muy puntual las diferencias entre la educación rural y la urbana. En ese sentido, lanzó una serie de recomendaciones especiales para las escuelas del campo, quedando de la siguiente manera:

1. Plantar el Árbol de la Escuela, cuidarlo, regarlo, guiarlo en su crecimiento, venerarlo.
2. Aprovechar algún terreno del lugar para arreglar el jardín público, plantando árboles; ayudado de los educandos por sus padres, autoridades y maestros.
3. Celebrar con fiesta social el “Día del Árbol”.
4. Tratar con la sociedades de padres de familia y autoridades locales, en el recinto de la escuela los siguientes asuntos:
 - a) Plantación de árboles en las carreteras.
 - b) Definir las penas para quienes hagan daño a los árboles en el jardín, carreteras o bosques.

este modo, lo escolar sería lo formal y lo no escolar (pero intencional, específico, diferenciado, etc.) sería lo no formal”. Para una revisión detallada de estos conceptos revisar: Jaume Trilla, Begoña Gros, *et. al.*, “La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social”, España, planeta, 1993. pp. 20-49.

c) Acordar días en que algunas comisiones repueblen los bosques [...]

f) Hacer campaña en pro del uso del petróleo para estufas, a fin de disminuir el uso del carbón vegetal y de leña.⁶⁰

Además de su programa de acción escolar, el mismo autor exaltó la importancia que tenía el ámbito literario, musical, social, entre otros, como actividades que debían incitar a los niños para que hicieran una relación de pensamientos propios acerca del árbol. Igualmente, se buscó su incentivación para que en las Bibliotecas Escolares buscaran pensamientos, hicieran concursos de composiciones escritas (dentro de su escuela y con otras escuelas), organizaran concursos de arboricultura, elaboraran planos de bosques, de jardines y carreteras o de su localidad, y que aprendieran y cantaran algunos himnos al árbol.

El profesor Náñez pedía finalmente, que se fomentara en la escuela el cultivo de árboles específicos, con la finalidad de que éstos ayudaran económicamente en la localidad, como la higuera, morera, granado, etcétera.

Otro de los trabajos más destacados en este ramo fue el presentado por el Profesor Ignacio E. Zepeda, delegado del Gobierno del Estado de México. Él analizó el problema forestal desde un punto de vista educativo, en el que mencionó que dependía de la educación, el triunfo o la decadencia de un pueblo; bajo esa premisa pidió que los planes de enseñanza fueran debidamente analizados.

Para Zepeda, las nuevas problemáticas, como la forestal, exigían un cambio educacional, que tuviera como finalidad la modificación de los programas de enseñanza.

Sobre este punto, de importancia grandísima y trascendental, deberá ponerse más atención, más cuidado, para la formación o modificación de esos programas, unificando la base fundamental de ellos: la orientación definida, que es la esencia que se inyecta al espíritu de los educandos, grandes o pequeños.⁶¹

Enérgicamente manifestaba que las autoridades educacionales no debían permitir que sin previa rectificación y corrección de los programas de estudio continuaran los viejos

⁶⁰ Los puntos antes mencionados se pueden encontrar completos en: Maurilio P. N., “Campana pro-árbol” en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 9, septiembre 1930, pp. 204-205.

⁶¹ Ignacio E. Zepeda, “La enseñanza forestal en las escuelas primarias y normales” en *México Forestal*, *ibíd.*, pp. 206-208.

esquemas, ya que los cambios constantes y la presencia de nuevas problemáticas sociales y naturales, volvían susceptibles la rectificación y reformas en la estructura educativa, tratándose además de un país joven como el nuestro en formación para la evolución social. De ahí la urgencia de una revisión profunda en cuanto al tema.

Es de gran importancia citar el primer trabajo que propuso la revisión de los planes de estudio, porque se traduce en el antecedente más importante para vincular los trabajos de la Sociedad Forestal Mexicana, con los cambios que posteriormente se efectuaron con la llegada de la educación oficial en 1934.

De igual manera, Zepeda utilizó como pretexto la dotación de 200,000.00 árboles que se llevó a cabo en el Estado de México, para vincularla con la participación de los niños en las escuelas, y lo utilizó para ejemplificar la manera en que se podía lograr la atención del alumnado:

Esto en mi concepto, puede servir de principio para la enseñanza forestal en las Escuelas Primarias, ahora que se van a dar nuevas orientaciones al respecto. Como una preparación para los niños en asuntos forestales y también como un medio de propaganda, creo que sería conveniente sustentar una serie de conferencias ante el Magisterio, dando a conocer lo que significa la riqueza forestal, en qué consiste, cómo aprovecharla, etc., para que después los maestros transmitan a sus educandos los mismos conocimientos, como una preparación.⁶²

Si bien es cierto que este rubro estaba enfocado a la enseñanza en las escuelas primarias, también lo es, que se buscó permeare la totalidad que el problema en sí representaba. En ese sentido se pidió el establecimiento de un curso obligatorio en todas las Escuelas Normales de la república, que abordara los elementos de Enseñanza Forestal, con la finalidad de integrar esos estudios dentro su programa de estudios. Este hecho también significó una de las primeras propuestas que buscó educar al profesorado de forma oficial, pues hasta ese momento, nadie había considerado que la plantilla docente necesitaba las herramientas necesarias para reforzar y contribuir al entendimiento y función de los recursos forestales.

Asimismo, se planeó que en el último año los estudios normalistas se vieran obligados al establecimiento de un vivero dentro del mismo plantel, cuya finalidad era que

⁶² *Ibidem.*

adquirieran conocimientos para que, posteriormente, fueran estos transmitidos a los educandos en las primarias.

Con este sistema creo que se adelantará mucho en asuntos forestales, porque es fácil comprender que se forma al niño un ambiente nuevo con algo novedoso y que se encuentra dentro de sus inclinaciones primeras, porque es fácil observar que tiene o siente una marcada inclinación por las plantas y su cuidado, porque crea en él un hábito hacia los asuntos que atañen a los árboles y sentirá cariño hacia ellos [...]⁶³

Como se puede observar, la configuración de una educación objetiva y práctica marcaba un nuevo hito dentro de la manera de enseñar. Este plan, como ya se mencionó antes, tenía la finalidad de que los niños, al crecer, hubiesen ya arraigado el amor por los árboles.⁶⁴

Al respecto, Quevedo también participó citando un ejemplo que de acuerdo con él, demostraba que la educación logró grandes cambios, incluso mucho tiempo antes de los presentes trabajos. Relató, que en la primera década del siglo XX, los pobladores de un municipio de Cuajimalpa destruían los cerros y bosques de sus alrededores, quienes mostraban tenaz resistencia al cambio de sus procedimientos. Quevedo y su personal, buscaron demostrar que los nuevos procedimientos podían generar la recuperación de terrenos erosionados, así como un mejor rendimiento en las tierras. Al demostrarlo, quedó registrado un antecedente de labor educativa campesina; años después, los mismos

⁶³ *Ibidem.*

⁶⁴ En el Estado de México las Escuelas Normales ya contaban con el curso mencionado, relacionado con las prácticas agrícolas y hortícolas. De esta forma se enseñaba, aunque, de manera elemental, el tema de la arboricultura. Al respecto el autor Rodrigo Antonio Vega y Ortega menciona que desde el siglo XIX, la participación de naturalistas mexicanos profesionales (médicos, ingenieros de minas, geógrafos y farmacéuticos) y amateurs (sacerdotes, comerciantes, funcionarios, abogados, hacendados y empresarios) constituyeron el entramado científico local a partir de su participación en agrupaciones, escuelas e instancias gubernamentales. En ese sentido, la figura del “amateur” definida como el individuo “capaz de participar tanto de la cultura académica como de la cultura popular, y de contribuir al proceso de democratización del saber” puede reflejarse tiempo después por medio de los estudios normalistas del último grado relacionados con el tema forestal. Estas propuestas, respondían a la necesidad de que estos personajes acompañaran a los profesionales en el proceso de diversificación de la cultura científica mexicana y de otras latitudes. Véase Rodrigo Antonio Vega y Ortega, “Ciencia y ambiente en la aclimatación del eucalipto en el Valle de México a través de la prensa, 1869-1880”, *Historia y Sociedad*, núm. 30, 2016, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, p. 238. y Rodrigo Vega y Ortega, “La Botánica en las conferencias científicas de la Escuela Normal para Profesoras de la Ciudad de México, 1891-1905, en Joaquín Santana y Pedro Urquijo (coord.), *Perspectivas históricas de la educación e instituciones formativas en México*, Morelia, UNAM, 2018, pp. 98-125.

campesinos se encargaron de apropiarse de aquellos conocimientos, cuidando, protegiendo y reforestando sus terrenos.

Así, Quevedo mencionó:

Yo no soy de los pesimistas que a todo intento de acción social o educativa en favor de nuestras bajas clases trabajadoras oponen la incapacidad de las mismas para redimirse; ya sea el indígena, ya el mestizo, son elementos fácilmente mejorables por adecuada educación.⁶⁵

También señaló que de la misma manera que ese pueblo lo había hecho, habría muchos más a lo largo de toda la nación dispuestos a escuchar los consejos de los educadores. La labor educativa tenía que empezar reformando la manera de pensar de todas las clases sociales.

Con el paso del tiempo, los esfuerzos realizados por Quevedo y la Sociedad Forestal habían demostrado que la educación era la base que sustentaría todas las áreas en las que aún era deficiente el tema forestal.

Con las tareas llevadas a cabo a lo largo de casi treinta años, la cuestión de los recursos había logrado colocarse como una de las prioridades dentro de los gobiernos, logrando su punto culminante con las políticas adoptadas por Lázaro Cárdenas en 1934 dentro del marco educativo.

I.4.1. Estrategias y proyectos para la incorporación de la educación forestal en la educación elemental.

Para entender el proceso mediante el cual fue integrado el cuidado forestal en el ámbito educativo, se debe mencionar antes que muchos de los científicos, coincidían en que una de las principales razones de la tala inmoderada, se debía en gran medida a indígenas y

⁶⁵ Miguel A. de Quevedo, “La necesaria acción conjunta en pro de la higiene y del aprovechamiento de los recursos naturales en México (Discurso leído en la Inauguración de la Convención de Higiene Pública por el Presidente de la misma)” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 9, septiembre, 1928, pp. 167-172.

campesinos que, las más de las veces empleaban métodos rezagados en la siembra y obtención de recursos naturales.⁶⁶

Ya en 1854, una circular en Tabasco prohibía la tala roza y quema de árboles a los campesinos, pues dentro de esta línea, científicos y autoridades insistían en que de ésta, derivaba gran pérdida económica para el estado; los indígenas utilizaban los árboles de manera inadecuada, cortando los que se encontraban en crecimiento o los que simplemente se adecuaban a las piezas que requerían.⁶⁷

Al respecto se puede añadir que, en 1842 se había fundado la primera Escuela de Agricultura, lo que en buena parte se puede traducir como uno de los primeros esfuerzos por llevar educativamente un acercamiento, aunque fuese carente, del aspecto forestal para mejorar las técnicas utilizadas para su explotación. Más tarde en 1869, personajes como Hilarión Romero Gil, manifestaban la importancia que debía tener la educación del pueblo en este aspecto; a través de medios científicos como el *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, sostenía que la más grande grieta a la que se enfrentaba la deforestación era la falta de perfección en las leyes con las que ya contaba nuestro país.⁶⁸

⁶⁶ El concepto de “lo rural” fue utilizado muchas veces y por varios autores revisados a lo largo de este trabajo para referirse a una amalgama que englobó indígenas y campesinos. Las más de las veces lo rural fue explicado por medio de comunidades que se mantenían en la periferia de las urbes. Mathew Vitz se refirió a este tema cuando señaló que los conservacionistas querían fomentar el uso racional de los bosques. De acuerdo con los expertos forestales, el sector de la sociedad dispuesto a usar los bosques de manera racional con una “ética conservacionista”, como Quevedo describía a las sociedades del Atlántico Norte, fue la élite culta. Por el contrario, mencionó que “los indígenas pobres (es decir, la mayoría de los campesinos de las sierras del México central) presumiblemente no poseían esa ética y estaban menos dispuestos a aprenderla”. Otros autores como C. R. Boyer, Lane Simonian y Elvia Montes de Oca, se refieren a comunidades fuera de la capital. En este contexto, lo rural representaba el cúmulo de personas que vivían fuera de las ciudades, pertenecientes o no al sector indígena, y que, en su mayoría, se dedicaban a la agricultura. Mathew Vitz, *op. cit.*, *ibídem*.

⁶⁷ Juan Humberto Urquiza García, *op. cit.*, p.45.

⁶⁸ En 1870 y 1895 consecutivamente, se reunía un grupo de la Sociedad de Geografía y Estadística, para dedicarse al estudio de la deforestación, no obstante, éste se limitó a señalar que la conservación de bosques no necesitaba una legislación especial, pensaban que era derecho del particular el abuso de sus recursos. *ibídem*, p. 61. Por otra parte la importancia de ésta y otras agrupaciones científicas mexicanas, de acuerdo con autores como Rodrigo Vega y Ortega, no se limitó a las recomendaciones legislativas, ya que, junto con otras agrupaciones como la Academia de Medicina de México, la Sociedad Minera Mexicana, la Sociedad Mexicana de Historia Natural -entre otras-, se propusieron coordinar la explotación de los recursos naturales bajo una serie de técnicas que propiciaran la obtención de productos comercializables de acuerdo a una ordenación regulatoria, derivadas de investigaciones encaminadas al estudio, inventario y transformación de los bosques mexicanos. Los árboles, fueron valorados por estas agrupaciones como materia prima para el comercio, artesanía, agricultura, terapéutica, minería, industria y transporte. Rodrigo Vega y Ortega, “El estudio ambiental de los árboles en las agrupaciones científicas mexicanas, 1869-1876”, *op. cit.*, p. 143.

Romero Gil señalaba, además, que para alcanzar los logros de las sociedades civilizadas era importante la educación del pueblo, puesto que mientras ésta no existiera era “de toda necesidad privarles de la libertad salvaje de destruir los montes y los árboles donde quiera que los encuentren”.⁶⁹ Los redactores del mismo *Boletín*, incluían sus escritos para que la opinión pública conociera el estado de los bosques y “pedir el auxilio de las personas instruidas de los estados y así reemitieran datos y observaciones locales, para que la Sociedad Mexicana de Geografía Estadística, elaborara un perfil general de la situación”.⁷⁰

Otro de los personajes importantes que debemos señalar en el ramo educativo-forestal, fue Manuel Payno, quien llegó a mencionar que el desaprovechamiento de los árboles era principalmente causa de una carencia de enseñanza para los indígenas, quienes, desde su punto de vista, no conocían otro método de aprovechamiento sino el enseñado desde tiempos prehispánicos.⁷¹

Al respecto hay que señalar que, de acuerdo con la autora Lorena Martínez, el único acercamiento que la población en general tenía con el cuidado de su entorno, o con la naturaleza misma, era la plantación masiva de árboles o la creación de un zoológico en la segunda mitad del siglo XIX; de acuerdo con ella, este tipo de medidas servían “para la distracción de la sociedad en general, pero para el análisis y estudio de especies por parte de los naturalistas”.⁷²

En el mismo contexto, en el estudio *Memorias y encuentros...* Hira de Gortari y Regina Hernández,⁷³ hacen hincapié en el poco acercamiento que tuvo la población en general con el medio natural a finales del siglo XIX y principios del XX. De acuerdo con

⁶⁹ Juan Humberto Urquiza García, *op. cit., ibíd.*, p.62.

⁷⁰ Rodrigo Vega y Ortega, “El estudio ambiental de los árboles en las agrupaciones científicas mexicanas, 1869-1876”, *op. cit.*, p. 143.

⁷¹ Manuel Payno es otro de los personajes que destacó en este periodo por sus trabajos relacionados con la materia forestal. Además de lo mencionado, Payno se cuestionó acerca del cuidado de los bosques, las reglas en este ramo, las penas a que se hacían acreedores a quienes quemaban, talaban o arruinaban los bosques; se propuso un plan en el que intentó contabilizar el consumo de leña desde distintos ámbitos, ya fuera para el transporte, negocios o importaciones, cuya finalidad fue precisamente conocer el estado en que avanzaba la deforestación. *Ibíd.*, p.146.

⁷² Lorena Martínez González, *Árboles y áreas verdes urbanas de la Ciudad de México y su zona metropolitana*, México, Fundación Xochitla, 2008. p. 29.

⁷³ Hira de Gortari y Regina Hernández Franyuti, *Memorias y encuentros: la Ciudad de México y el Distrito Federal 1824-1928*, tomo III, México, Instituto Mora, 1988. pp. 306-308.

ellos, esta aproximación, por lo menos en el medio urbano, se redujo sólo a los paseos por lugares con arboledas; así, parques y jardines se convertían en lugares de esparcimiento. Precisamente es este tema, el que años más tarde se convirtió en un punto de debate importante para los científicos defensores del árbol.

Con la llegada del siglo XX, las labores de la recién formada Junta Central de Bosques comenzaban a estructurar una serie de trabajos encaminados a permear en la sociedad, entre ellos los más importantes fueron la creación de estaciones forestales y las primeras dos escuelas forestales en Santa Fe y Coyoacán, de las que el mismo Quevedo, elaboró reglamentos y plan de estudios, que, si bien es cierto fueron influenciados por las escuelas francesas, también lo fue que los programas fueron adecuados y modificados a las necesidades de nuestro país y aprobadas por la Secretaria de Fomento.⁷⁴

Dentro de las labores más destacadas, el ingeniero Quevedo propuso la creación de bosques nacionales en diferentes puntos del Valle de México, por lo que, intervino para que el gobierno expropiara tierras privadas y comunales para conservar los bosques. Impulsó también campañas de reforestación masiva en el valle.

Estas propuestas formaron parte de un plan general para la Ciudad de México, que recomendaba que los espacios abiertos, parques urbanos y árboles ofrecieran la higiene y la recreación a la población [...] el plan fue ambicioso, y la Junta no pudo obligar que se cumpliera, pues no tenía el control total para determinar la política forestal.⁷⁵

Sin contar por el momento con la fuerza suficiente para influir en el aspecto legislativo que brindara protección a los bosques, el trabajo de Quevedo y la Junta tuvo que buscar nuevas alternativas didácticas, dando paso a la creación de la *Revista Forestal Mexicana* en 1909.

Sin embargo, como ya se mencionó, el conflicto social entre 1913 y 1917 marcó un parteaguas en el desarrollo de los trabajos forestales; los trabajos comenzarían a reanudarse paulatinamente después de 1917.

⁷⁴ Para mayor referencia consultar: Álvaro González Pérez, “La fundación de la primera escuela forestal en México” *op.cit.*, *ibídem*.

⁷⁵ Matthew Vitz, *op. cit.*, p.144.

En el tema educativo sería difícil comenzar a construir un nuevo paradigma que se acoplara a las nuevas dinámicas sociales. En este sentido, C. R. Boyer menciona que los mismos conservacionistas habían levantado un estatus en el que no tenía cabida la enseñanza de incontables generaciones que habían pasado el conocimiento de campesino a campesino, siendo sus métodos los únicos aceptados para el aprovechamiento de los recursos.⁷⁶

El tema de la educación contenía un problema basado en la estructura ideológica que el campesino tenía del ambiente y de los recursos que le rodeaban, y esa misma ideología fue condenada a la luz de los científicos conservacionistas.

Sin importar si había cultivos, pastoreo o comercio forestal, los expertos rechazaron las economías rurales en zonas forestales y faltaron estudios que pudieron haber facilitado la negociación y tolerancia a ciertas actividades campesinas. En esto los conservacionistas mexicanos fallaron junto con los de otros países ya que la conservación trataba tanto del control sobre la gente como sobre el mundo natural.⁷⁷

Mathew Vitz continúa el debate, mencionando que, si bien es cierto que se comenzaban a generar campañas en favor de los bosques, también lo es que, a los campesinos les fue complejo conseguir permisos para explotaciones, y muchas veces, fueron castigados, multados o encarcelados debido a sus viejas prácticas de explotación.⁷⁸

En 1920, por ejemplo, algunos conservacionistas veían con reserva la capacidad social acerca de la habilidad que tenía ésta para utilizar los recursos naturales.

Los científicos calcularon que 80% de la deforestación se podía atribuir a los campesinos y culparon a la burocracia de la reforma agraria por “la falta de previsión con

⁷⁶ Christopher R. Boyer. “Revolución y paternalismo ecológico: Miguel Ángel de Quevedo y la política forestal en México, 1926-1940”. *Historia mexicana*, vol., LVII, núm. 1, julio-septiembre, 2007, p.94.

⁷⁷ Matthew Vitz, *op. cit.* p.148.

⁷⁸ Vale la pena mencionar que a los extranjeros se les permitieron mayores facilidades para la explotación forestal; un ejemplo se puede encontrar en lo ocurrido en 1904, cuando el gobierno concedió un permiso a los hermanos Henry y Harry Hampson para explotar los bosques en tierras públicas de Milpa Alta. Los hermanos argumentaron que seguirían una metodología para la explotación y que la madera muerta serviría para que los campesinos pudieran comercializarla. No obstante aquella madera muerta jamás llegó a manos de estos campesinos; de acuerdo con los científicos, los indígenas simplemente no contaban con la predisposición que tenían las élites europeas. Lo mismo sucedió cuando en 1910, el Departamento Forestal acusó a 36 personas por la extracción de zacatón en las montañas de Milpa Alta.

que se ha actuado, al entregar en manos de los pueblos no preparados, extensas superficies arboladas”.⁷⁹

De ahí que el problema de la educación se volviera cada vez más importante dentro del paradigma científico social. Sin embargo, para justificar que el tema forestal fuera incluido en la educación de los futuros mexicanos, se tenía que definir, primero, con exactitud cuál era la contribución e importancia de los bosques y de sus efectos. Siendo así, se retomaron algunos trabajos de los primeros años del siglo XX y en conjunto con las nuevas investigaciones, en 1918 Quevedo presentaba ante la *Sociedad de Geografía y Estadística* el concepto de riqueza forestal:

[...] todo lo que es la cubierta forestal, natural o espontánea del suelo, que si en forma de bosque arbolado es más valiosa, más bella y, sobre todo, más benéfica y eficaz, en sus efectos de protectora de suelos, de la pureza de la atmósfera, de la regularidad del clima y del origen de las aguas [...]⁸⁰

Finalmente, con esta serie de apuntes y aportaciones en 1924 comenzaban a lanzar las primeras recomendaciones dirigidas al público en general a través de revistas o publicaciones diversas.

Si quiere usted a los árboles, no los haga sufrir, ni permita que se les haga soportar ninguna operación de cuya necesidad no este usted convencido [...] para ello es preciso que usted no se limite a rodearse de bellas plantas de adorno o de utilidad, es preciso que aprenda a conocerlas. Posea menos especies y variedades, pero sepa cuál es su nombre, su país de origen; no ignore sus necesidades, su modo de crecimiento, ni la forma de poda que les conviene; exactamente como procura usted conocer las cualidades y necesidades de los animales que adquiere, para obtener de ellos buenos productos y no malogren su cría.⁸¹

Bajo ese argumento, los esfuerzos de la Sociedad Forestal habían conseguido que para 1924 se consagrara el Día del Árbol como una actividad de difusión masiva. Esta celebración había logrado por su trascendencia que en ese mismo año se contara con la colaboración de la Secretaría de Educación Pública. El mismo José Vasconcelos presidió el acto al que asistieron más de seis mil escolares acompañados por sus respectivos profesores. La finalidad de esta actividad estuvo estrechamente relacionada con el tema

⁷⁹ Christopher R. Boyer. *op. cit.*, p.105.

⁸⁰ Miguel Ángel de Quevedo, “La riqueza forestal mexicana” en *México Forestal*, tomo I, núm. 3, abril, 1923, pp. 1-13.

⁸¹ Jorge Blanco Villalta, “Si las plantas supieran hablar” en *México Forestal*, tomo II, núm. 11, noviembre 1924, pp. 105-107.

educativo, pues fue, en efecto, el primer vínculo que se creó entre la ciencia, la sociedad y la educación.⁸²

En 1925 esta celebración se llevaba a cabo por primera vez en toda la república y se mencionaba que:

Enaltece además el espíritu público elevándolo a la admiración de la bella Naturaleza, y se provoca así utilísima reacción contra el excesivo urbanismo moderno que ocasiona la deserción de los campos y poblados rurales al encontrarse inmensos grupos humanos en ciudades mal sanas.⁸³

Serían entonces estos, los primeros acercamientos que tuvo el ámbito forestal con la educación elemental; el éxito del día del árbol, situaba la celebración como un medio educativo, que se valía de acciones didácticas como ésta para acercarse a la niñez. La Sociedad mencionaba la satisfacción de que:

[...] en todos los estados de la república se haya celebrado la fiesta del día del árbol con el contingente de Escuelas Primarias durante el actual mes de Febrero, constituye un acontecimiento sumamente plausible que sobrepasa las esperanzas de la Sociedad Forestal, la que se complace en expresar su gran satisfacción y su agradecimiento a las diversas autoridades que la auxiliaron con grande eficacia y patriotismo y principalmente a las Secretarías de Agricultura y Fomento y de Educación Pública, Gobiernos de los Estados y Territorios [...] así como a la prensa que tanto ayudó en la propaganda [...]⁸⁴

Para los conservacionistas, esta fiesta buscaba detener la ruina en la que el país se encontraba y, a su vez, funcionaba como método de previsión, la cual se enfocó en preparar por medio de la niñez escolar a una nueva generación dendrófila “amante del árbol y del bosque”.

La cooperación de la Secretaría de Educación Pública se hizo también presente cuando propuso ciertas modificaciones para adecuar la celebración a su calendario, tal como sucedió en 1925, cuando la fiesta se recorrió un día, para que ésta fuera en viernes y no en sábado, procurando que asistieran la mayoría de los profesores y alumnos.

⁸² Las primeras plantaciones masivas de las que se tiene registro datan de 1908, llevadas a cabo por Miguel Ángel de Quevedo en colaboración con la Junta Central de Bosques. Su conversión en la Fiesta del Árbol, se efectuaría en 1912, con la colaboración de Francisco I. Madero y otros funcionarios del Distrito Federal, como el Secretario de Fomento y el presidente municipal.

⁸³ “La Fiesta del Día del Árbol se celebró por primera vez en toda la República” en *México Forestal*, tomo III, núm. 2, febrero, 1925, pp. 21-25.

⁸⁴ *Ibidem*.

Se entablaron las relaciones pertinentes con el jefe del Departamento de Enseñanza Primaria y Normal, Alfredo Uruchurtu, para que con su ayuda se enviara la circular para 130 escuelas de la ciudad dirigidas a sus respectivos directores, que se observa a continuación:

El C. Jefe del Departamento de Enseñanza Primaria y Normal dice a esta inspección en circular N°17 de fecha del que cursa lo siguiente:

Por acuerdo del C. Secretario de Educación, deberán organizarse en las Escuelas Primarias del Distrito Federal dependientes de este Departamento, plantaciones de árboles y ceremonias alusivas que se efectuaran en la mañana del lunes 16 del actual, para celebrar el “DÍA DEL ÁRBOL”. Los programas de las fiestas en las que figuran composiciones y conferencias sobre los árboles, el Himno del Árbol,⁸⁵ etc., serán remitidos tanto a este Departamento como a la Sociedad Forestal Mexicana [...] dicha sociedad está dispuesta a proporcionar los árboles para las plantaciones, y con ella se pondrán en comunicación los directores de las escuelas, para la adquisición de los árboles en cuanto a su cantidad y calidad. En la preparación de esta fiesta se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

1ª.- Además de las plantaciones que se hagan en las escuelas, en cada uno de los grupos se hará una selección para que se faciliten a 4 o 5 niños, los árboles que puedan plantar y cultivar en sus casas [...]

2ª.- Se solicitará prudentemente la colaboración de los padres de los alumnos, para que con los recursos pecuniarios que puedan colectarse, se obsequien a los niños distintivos, dulces, pasteles, etc.

3ª.- Se abrirá una suscripción entre los niños para que con la cantidad que se reúna ayuden las respectivas escuelas y a la referida Sociedad a hacer los gastos que demande el transporte de los árboles. Esta suscripción será absolutamente voluntaria por parte de los alumnos. [...]

México 10 de febrero de 1925.⁸⁶

El trabajo no sólo recaía en la celebración, sino que se pedía a los maestros que dieran algunas explicaciones a sus alumnos acerca del papel que desempeñaba la vegetación forestal y el bosque; dentro de estas explicaciones se incluía el tema de la climatología y bienestar público, así como embellecimiento y salubridad.

⁸⁵ En 1926 Hugo Conzatti recibiría una mención honorífica por esta composición en la entrega de reconocimientos a los Protectores del Árbol. Tiempo después por instrucción de la S.E.P., el himno sería enseñado en todas las escuelas para que se cantara en las próximas celebraciones. “La distribución de recompensas a los protectores del árbol” en *México Forestal*, tomo IV, núm. 11-12, noviembre-diciembre 1926, pp. 103-106.

⁸⁶ “La Fiesta del Día del Árbol se celebró por primera vez en toda la República”, *op. cit.*, pp. 21-25.

Pronto, la Sociedad Forestal se percató de la importancia que adquiriría la niñez para el futuro de la protección de los árboles, y el incremento de conferencias y actividades enfocadas a los niños no se hizo esperar. Esto lo demuestra una conferencia llevada a cabo en Monterrey por el ingeniero de montes Eduardo García Díaz. Él señalaba, en 1924, que las generaciones presentes contaban con inteligencias ya formadas, por lo que su concepción y su imaginario sería difícil de modificar. En ese sentido, mencionaba que el corazón de los niños era virgen de toda idea y egoísmo, que se traducían en tierra fértil para recibir cualquier semilla ideológica. De ahí, que en su discurso se puedan encontrar puntos clave que expresó a los infantes:

Ella (la naturaleza) forma en mayor o menor proporción la casa que nos cobija, y finalmente, ella envuelve nuestros despojos al terminar la vida y nos acompaña al seno de la tierra, receptáculo común de todo lo material y donde las desigualdades humanas desaparecen. También nos proporciona el árbol alimento en sus frutos; medicinas en sus jugos y cortezas [...] belleza a nuestros campos y ciudades y flores que nos deleitan con sus colores y aromas. Hasta el mismo papel en que aprendemos las primeras letras, el libro que nos instruye, el periódico que nos pone en contacto con el mundo entero [...] vosotros sabéis como al respirar, tanto el hombre como los animales, toman del aire el oxígeno indispensable a la vida, arrojando a la atmosfera, en cambio, gas carbónico que, por decirlo así, es venenoso para nuestro organismo [...] los vegetales, el árbol, recoge ávidamente ese gas venenoso compuesto de carbono y oxígeno, y descomponiéndolo [...] devuelve a la atmósfera el oxígeno que sostiene nuestra vida.⁸⁷

Dentro de ésta y otras conferencias, el papel que desarrolló la Historia, fue fundamental, pues se echó mano de ella, para explicar a través de procesos humanos la relación del niño con la naturaleza y en particular con el árbol. En aquella conferencia se había dejado en claro la importancia de hacer un recorrido a través de la historia del ser humano vista desde el enfoque del medio. Temas como la aparición del ser humano, la creación de la sociedad, la utilidad de los árboles en su desarrollo físico y cultural y el agotamiento y destrucción de estos recursos fueron de vital importancia en la exposición del tema forestal hacia los infantes.

Finalmente la exposición del Ingeniero García Díaz culminaba con las siguientes ideas:

⁸⁷ Eduardo García Díaz, “Conferencia dedicada a la Fiesta del Árbol, que se celebró en la Colonia Acero de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, en la ciudad de este nombre el día 8 de febrero” en *México Forestal*, Tomo III, núm. 2, febrero 1925, pp. 26-29.

A vosotros pequeños amigos, los que aún no estáis mentalizados, a los que todavía la lucha por la vida no marcó huella en vuestros corazones, ni los desengaños han podido aminorar el entusiasmo por las causas nobles, confiamos la semilla del amor al árbol, fuente no solo de bellos paisajes sino también de riquezas materiales de bienestar general.⁸⁸

Aunado a lo anterior, se pedía a los padres de familia que inculcaran en sus hijos con palabra y ejemplo el noble amor al árbol, así, esta medida debía funcionar para cubrir un mayor número de población. Para reforzar estas actividades se llevó a cabo una extensa labor de propaganda en la que miembros de la Sociedad se dedicaron a viajar y llevar información a distintos puntos del país; incluyeron dentro de sus folletos el tema de la higiene, y fueron repartidos entre la población en general, pues consideraron de vital importancia ilustrar al pueblo en este asunto ya que de ahí, dependía el camino de la riqueza o de la miseria para la población mexicana.

Continuando con las labores educativas, después de 1925, las fiestas anuales del árbol se tornaron cada vez más complejas. En el año de 1926 por ejemplo, se llevaron a cabo plantaciones en nuevas avenidas con la participación de un creciente número de niños de diferentes escuelas; se celebraron ceremonias y más plantaciones en “terrenos de juego” o calles colindantes a sus escuelas. Se organizaron veladas en honor al árbol en donde hicieron aparición expresiones culturales como la poesía y distintas composiciones literarias que más tarde se plasmaron en la publicación de un folleto especial.⁸⁹

Además la Sociedad felicitó en las páginas de su revista a la escuela Número 69, pues “han proseguido sus alumnos cultivando los árboles en el patio y azoteas, así como en la calle y se muestran los más entusiastas por el cariño al árbol”.⁹⁰ A esta misma escuela se le otorgaría un Diploma Honorífico por su buen empeño.

Cabe mencionar que ese mismo año por disposición de la Secretaría de Educación Pública, se llevaría a cabo en todas las escuelas primarias una ceremonia en honor al Árbol, en la que los profesores buscarían despertar en los niños ideas de amor y respeto hacia éste.

⁸⁸ *Ibidem.*

⁸⁹ En aquella celebración del Día del Árbol, se llevaron a cabo plantaciones bajo la supervisión de profesores, delegados del ayuntamiento y dirección forestal en la Avenida Insurgentes, el Paseo de la Reforma, Avenida Jalisco, Calle Niños Héroes y contorno del Hospital Francés.

⁹⁰ “La semana de la Fiesta del Día del Árbol” en *México Forestal*, tomo IV, núms. 3-4, marzo-abril, 1926, pp. 25-28.

Además se distribuirían premios a los alumnos de las escuelas primarias que resultaran vencedores de algunos concursos con relación al árbol.

La celebración de éste día, había permitido llegar a un mayor número de personas y en ese tenor Quevedo mencionaba lo siguiente:

La propaganda que se ha venido desarrollando desde el último ejercicio social ha tendido muy especialmente a obtener la cooperación de la Secretaría de Educación Pública, y del profesorado de las escuelas primarias, lográndose con esto despertar grande interés en la niñez escolar por todo lo que se relaciona a la causa forestal y esto permitió organizar con mucho mayor entusiasmo la cooperación de la misma Secretaría de Educación Pública en el último festival del día del árbol; y así mismo la acción de propaganda se extendió cerca de todos los gobiernos de los estados para que tanto los municipios como las escuelas primarias de toda la república tomaran parte en la misma festividad[...]⁹¹

No obstante, quedaba mucho trabajo por hacer, y en ese sentido los incendios forestales se habían convertido en un nuevo tópico que había que remediar con educación.

La fiesta anual del árbol tendrá como finalidad de sus labores, conseguir que sea suprimida en la república la bárbara costumbre de la quema de pastos y de incendios de bosques. Que si esto acontece, solo sea por mero accidente y en la bajísima proporción que la tienen los viejos países cultos europeos.⁹²

Al ser las quemas e incendios provocados en gran parte por el ser humano, la Sociedad se interesó en cooperar para emprender una campaña que incluyera el carácter oficial, gubernativo, social y educativo con el fin de evitar estas prácticas, cuyo móvil residía en la obtención de terrenos más extensos para la agricultura.

Así pues, la labor más agresiva de parte de la Sociedad Forestal y de Quevedo, se pudo observar a partir de 1926, como lo señalaron, la naturaleza y sus recursos forestales debían ser de interés nacional, ya que el equilibrio económico y bienestar público dependía de que los grupos sociales se instruyeran en los principios elementales de economía forestal y que:

⁹¹ “Sección administrativa de la Sociedad Forestal Mexicana, C. L.” en *México Forestal*, tomo III, núm. 5, mayo, 1925, pp.75-80.

⁹² José R. Alcaraz, “Los incendios de pastos y bosques” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 3, marzo, 1928, pp. 36-38.

[...] las nuevas generaciones se formaran cabal concepto, que ha faltado en las actuales de la importancia del asunto, y al efecto hay que dar enseñanza elemental en las Escuelas Primarias y en la de Agricultura sobre estas materias y propagar desde el público estos principios con sus aplicaciones prácticas[...]⁹³

De acuerdo con la Sociedad Forestal, la población en general tenía una escasa y a veces nula educación respecto al cuidado de los bosques, incluyendo a los gobernantes. Por ello, era menester reforzar la enseñanza y la petición de una legislación que permitiera la conservación de la riqueza natural. Para algunos científicos y habitantes del país el término “forestal” era todavía desconocido en gran parte del país, sobre todo para campesinos que utilizaban prácticas de explotación “bárbaras” sin ningún método, ni medida.⁹⁴

Siendo así, la Sociedad volcó sus esfuerzos para que en 1928 la celebración del Día del Árbol tuviera un mayor alcance. Consiguieron que la Secretaría de Educación Pública reservara en su calendario oficial el día 15 de febrero para conmemorar dicha festividad.

Esta labor ha dado magníficos resultados y en muchas escuelas hay campos de cultivo anexos, en que se hacen prácticas de silvicultura elemental; hay escuelas al aire libre donde sorprende el adelanto logrado por los alumnos en esta materia.⁹⁵

Aunque la participación de la Secretaría de Agricultura y Fomento no fue nueva, se logró un acuerdo en el que se comprometía con la distribución de 20 mil árboles entre las escuelas primarias y los gobernadores de los estados; esto fue posible gracias a la contribución de personajes como el profesor Arturo R. Pichardo, Jefe del Departamento de Educación Primaria.

En la celebración de 1929 se dispusieron de 30 mil árboles, de los cuales 20 mil fueron otorgados a escuelas y dependencias de la S.E.P.; se repartieron respectivamente alrededor de 50 árboles para cada escuela y la distribución de éstos quedó a cargo del profesor de cada grupo. Pensando en hacer cada vez más estrecho el vínculo entre los

⁹³ Sociedad Forestal Mexicana, “Es preservar la vida trabajar por el árbol. Principios de conservación forestal para todo buen ciudadano y que norman las labores de la Sociedad Forestal Mexicana” en *México Forestal*, tomo IV, núm. 5-6, mayo-junio, 1926, pp. 45-49.

⁹⁴ Juan Simón Domínguez mencionaba que los carboneros y leñeros provocaban mayores perjuicios, ya que al haber utilizado los árboles de algún lugar en específico, arremetían en el lugar más cercano donde lo hubiera más, sin importar tamaño ni edad, quedando la tierra improductiva. El proceso de deforestación que aplicaban podía repetirse una y otra vez.

⁹⁵ “La Fiesta del Árbol en el mes de febrero de 1928” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 3, marzo, 1928, pp. 58-59.

niños y los árboles, el trabajo preparatorio de plantación fue llevado a cabo por los mismos alumnos cuya edad lo permitiera.

Por otra parte, cada año, se pensó en lugares estratégicos para las plantaciones, de tal suerte que el impacto fuera más amplio en la sociedad; se escogieron lugares en los alrededores de las escuelas, oficinas y edificios públicos y alrededor de las manzanas, calles y grandes avenidas. Para que las metas de la cultura forestal se consumaran, se les atribuyó la responsabilidad del cuidado a los directores y profesores de las escuelas. Los niños y las personas involucradas con el cuidado de los árboles, serían asesorados por la dirección forestal, que se había comprometido para resolver todas las dudas.⁹⁶

Innovadoramente se llevó a cabo un concurso dirigido por la Secretaría de Agricultura y Fomento, en colaboración con la Secretaría de Educación Pública y el Departamento Central del Distrito Federal. Para su celebración se solicitó la creación de comités pro-árbol para la designación de ganadores, con lo que, se darían inicio las festividades de 1929.

El concurso estuvo dividido en dos categorías, e individualmente podían participar todas las personas que recibieran un árbol; colectivamente participaban escuelas, oficinas y corporaciones. La calificación estaría basada en aspectos como la verticalidad, la simetría, carencia de nudos, ausencia de enfermedades o plagas y la mayor altura.⁹⁷ Los premios consistían en un equipo de arboricultura y cincuenta pesos para la categoría individual y un equipo de arboricultura, una biblioteca de 200 volúmenes y un trofeo para la categoría colectiva.⁹⁸

Con un avance cada vez más sólido en este campo, se logró que después de 1930 se llevaran a cabo conferencias de maestros y misioneros rurales dependientes de la Secretaría de Educación Pública, dirigidas hacia campesinos. Asimismo, dentro de estas labores se

⁹⁶ Al respecto, la Sección de Acción Educativa y Social divulgó conocimientos acerca de la conservación y cuidado de los árboles, mismos que debían ser de provecho para los profesores, permitiéndoles inculcar en sus alumnos hábitos benéficos con el fin de formar perseverancia y amor por los árboles, además de proveer información científica y práctica.

⁹⁷ “La Fiesta del Día del Árbol en febrero de 1929. Circular que reglamenta la plantación, conservación y cuidado de los árboles, dictadas por las Secretarías de Educación Pública, de Agricultura y Fomento y por el Departamento Central del Distrito Federal” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 2, febrero, 1929, pp. 34-38.

⁹⁸ El campeón sería determinado por eliminatorias entre las escuelas determinadas por el jurado calificador, conformado por un representante de cada una de las secretarías organizadoras, y uno del departamento central. Los premios se otorgarían en 1930 en el marco de la celebración del Día de Árbol de aquel año.

invitó a los alumnos de las escuelas primarias, para que asistieran a Juntas Honorarias de Reforestación.

En ese sentido, un artículo referente a las celebraciones del árbol explicaba el propósito de estas actividades:

Vulgarizar entre todas las clases sociales aquellos conocimientos que todo habitante del territorio debe poseer, y para ello propagarlos principalmente en la niñez escolar, pues así la próxima generación tendrá el aprecio y el culto del árbol que nos ha faltado y que debemos tener, como elemento indispensable de conservación nacional y de bienestar público.⁹⁹

Esto desde luego traería como consecuencia que las generaciones futuras continuaran y formaran el hábito de protección a la naturaleza. El ímpetu con el que se había desenvuelto la Sociedad había logrado que en 1932 se girara una circular por parte de la SEP, con respecto a la protección de las aves silvestres. En este caso la circular fue dirigida hacia las escuelas rurales, solicitándoles que organizaran Comités de Protección de las Aves Silvestres.

Por cuantos medios tengan a su alcance, procuren la debida protección a la aves silvestres, a fin de que no se extingan tan útiles especies [...] que se inicie, conduzca y active la propaganda en las escuelas principalmente, para que la niñez no persiga ni destruya a los pajarillos por ningún medio, prohibiéndose a los niños de manera terminante y efectiva el uso de las escopetas, rifles, resorteras, flechas u hondas.¹⁰⁰

Como se puede apreciar en la anterior cita, el cuidado del medio ya había trascendido a escalas más profundas, en las que ahora se consideraba no sólo al humano dentro de éste, sino a los demás seres vivos como parte de la riqueza natural. En el caso de las aves, se mantenía la tesis de que existía una racionalidad científica ética, económica y estética para su protección.¹⁰¹

⁹⁹ La Redacción, “La Semana del Árbol en la República. La trascendencia de su celebración” en *México Forestal*, tomo X, núm. 2-3, febrero-marzo, 1932, pp. 19-24.

¹⁰⁰ “Importante Circular de la Secretaría de Educación Pública sobre Organización de Comités Escolares para la Protección de las Aves Silvestres” en *México Forestal*, tomo X, núm. 11-12, noviembre-diciembre, 1932, p. 156.

¹⁰¹ Quevedo también trabajó en favor de la fauna silvestre, encabezó el *Comité Mexicano para la Protección de las Aves Silvestres* en la tercera década del siglo XX. Fue creada como afiliada del *Comité Internacional de Protección a las Aves*. Se consideró que debido a la cacería y a la deforestación, las aves no habían dispuesto del espacio suficiente para reproducirse, lo que por consecuencia había llevado a un mayor daño a los bosques

Finalmente, la contundencia de los trabajos de propaganda y las celebraciones del Día del Árbol pueden reflejar su punto más álgido, cuando la participación de la población creció, así como el entusiasmo en las escuelas. Un ejemplo de esto se puede leer a continuación:

[...] hay que citar a la Escuela Primería Número 147, ubicada en las Calles del Doctor Navarro, cuyo Director, el Señor Profesor Don Antonio Bernal Villavicencio, y demás profesores del mismo plantel educativo, han proseguido dando el ejemplo de lo que puede lograrse con la celebración de estas “Fiestas del Árbol”, a las cuales, desde su iniciación por la “Sociedad Forestal Mexicana”, se mostraron los más entusiastas, distinguiéndose esa escuela por haber convertido sus patios y azoteas en viveros de propagación de árboles, que los mismos niños cultivan para disponer de ellos durante la misma semana del árbol.[...] ¹⁰²

Otras escuelas como República de Argentina, elaboraron una presentación que se distinguió por una serie de actividades dirigidas al estudio del Árbol, misma que se transcribe a continuación:

El Árbol Simbólico

- 1.- El Árbol, considerado por muchos pueblos como símbolo de valor, sabiduría, fuerza, protección etc.
- 2.- Árboles medicinales industriales, etc.
- 3.- Cuento: “El Árbol de la Vida”.
4. El Árbol en Relación con la Higiene
 - 1.- La vida como un privilegio
 - 2.- La Higiene como rito.
 - 3.- Los árboles lavan, purifican, y conservan nuestro cuerpo y nuestra alma.
- 5.- Canto al árbol.

Día del Árbol

- 1.- Pieza de música. Alumna Carmen González.

por el incremento de insectos. El Comité se propuso educar a la juventud del país sobre el valor de las aves, publicando folletos, organizando conferencias y exposiciones. Lane Simonian, *op. cit., ídem.*, p. 103.

¹⁰² “Proclama del C. Presidente de la República a propósito de la Semana del Árbol. Comentarios de la prensa con motivo de la Semana del Árbol” en *México Forestal*, tomo XI, núm. 2, febrero, 1933, p.23.

2.-El árbol, desde el punto de vista estético:

- a) En la naturaleza
- b) En las Obras de Arte (literarias y pictóricas)
- c) El árbol como elemento en la formación de un concepto inalterable de belleza –
Srita. Profesora Paula Alegría.

3.- Murmullo de hojas. Poesía. Alumnas de Segundo año.

4.- Canto. Señorita Profesora Sylva G. Ríos.

5.- Himno al árbol. Poesía de conjunto. Alumnas de cuarto año.

6.- Lectura de una monografía. Alumna de sexto año.

7.- Bailable. Alumnas de quinto año.

8.- Alfabeto del árbol. Alumnas del tercer año.

6.-El Árbol en la Industria

1.- Parte aprovechables del árbol.

2.- Explotaciones de Bosques.

3.- La naturaleza y el Hombre:

- a) Tala
- b) Reforestación

7.-Nuestros Árboles Milenarios

1.- El tiempo y su obra en la vida humana y vegetal

2.- El árbol de Tule, desde el punto de vista de la leyenda.

3.- El árbol de la Noche Triste. Las humildes plantas de los Cerros de Loreto y Guadalupe, y los ahuehuetes de Chapultepec, desde el punto de vista Histórico.

NOTA:

Los temas serán tratados de acuerdo con los conocimientos que a cada año correspondan, y mediante pláticas, lecturas y poesías, aplicándose en frases, narraciones, composiciones, dibujos, monografías, concursos, formación de álbumes, etc. ¹⁰³

El programa citado, se llevó a cabo justo un año antes de que el General Cárdenas tomara posesión como presidente de México, lo cual demuestra que en ese momento del proceso el tema forestal había causado gran revuelvo, principalmente en las comunidades urbanas y rurales en las que el tema de la conservación generó gran interés,¹⁰⁴ además los estudios aún en el nivel elemental habían adquirido cierto nivel de complejidad con el paso del tiempo. Desde luego, esto conforma el enclave para que, dos años después, el estudio del Árbol fuera anexado en uno de los primeros esfuerzos de educación a través de textos oficiales.

Finalmente, en aquel mismo año, Quevedo se dirigía a los niños expresando entera satisfacción por los logros alcanzados:

Habéis así cumplido con un deber primordial de niños cultos y juiciosos, que contribuyen a conservar y a mejorar el medio natural adecuado para el bienestar de la vida humana, en que el árbol es, tanto en montañas y campos, como en poblados, el elemento regulador de los demás y el proveedor de productos, los más útiles para el hombre, a la vez que el ropaje de ornato en el paisaje [...] importa que prodiguéis al árbol que plantasteis, las atenciones que requiere para desarrollarse.

¹⁰⁵

Dos años después, aparecían en los Libros de Texto del período cardenista, las primeras lecciones referentes al cuidado del árbol y en general de los recursos naturales,¹⁰⁶

¹⁰³ Este programa de la escuela se puede encontrar en: “La Semana del Árbol en la Escuela República Argentina, [Periódico Excelsior]” en *México Forestal*, *ibíd.*, p. 28.

¹⁰⁴ Las comunidades a las que se hace referencia son, por ejemplo, donde se formaron las sociedades filiales, que ya se han revidado con anterioridad. Ver capítulo I.

¹⁰⁵ Miguel A. de Quevedo, “Palabras del Ing. Miguel A. de Quevedo a los niños de México” *op. cit.*, *ibíd.*, p. 30.

¹⁰⁶ Para tener una idea más clara del concepto de *Recurso Natural*, se retoma la definición que Enrique Beltrán destinó a los maestros de México a mitad del siglo XX, (1958). De acuerdo con él, “recursos naturales” se define como “todo aquello que existe en la Naturaleza, y que actual o potencialmente puede ser utilizado por el hombre”. En otras palabras, un recurso natural, podía ser, todo lo existente alrededor del ser humano. Para Beltrán, existe una íntima relación entre todos, por lo que una diversificación entre éstos, es meramente artificial, para facilitar su estudio. Las riquezas que son proveídas son precisamente sobre las que se basa la vida individual y colectiva, y que, aún hoy, es imposible que el ser humano pueda fabricar por su propio esfuerzo, comprometiendo a las generaciones a través del tiempo. En ese sentido el progreso humano se debe a la actitud que las generaciones toman frente a sus recursos; la distribución irregular de éstos, se comprende como el origen de algunos conflictos sociales. En el campo de la conservación, es un tema que se extiende tanto nacional como internacionalmente pues cualquier desajuste realizado en un lugar en particular,

que hoy, en conjunto, denominamos medio ambiente. Con este avance, se daba por terminada la primera etapa de esfuerzos educativos.

I.5. El pensamiento conservacionista mexicano

Antes de dar paso al siguiente capítulo, vale la pena recordar algunos puntos que se deben considerar para comprender mejor la situación del pensamiento conservacionista.

Como ya se mencionó, con la ayuda de varios científicos e ingenieros, el movimiento forestal creado en México tomó gran fuerza, el pensamiento que envolvió esta nueva perspectiva vinculó el bienestar de la capital con la conservación de las praderas y los bosques que se encontraban en las zonas circundantes.

En ese contexto Mathew Vitz señala que, aunque el conservacionismo tuvo un alcance nacional, el Valle de México sirvió de laboratorio para la elaboración de la ciencia conservacionista. De acuerdo con este autor, en las cercanías de la capital la conservación tuvo un peso de mayor relevancia debido a su ubicación en una cuenca cerrada que la hacía dependiente de los bosques; este concepto estuvo basado en un “imaginario urbano ambiental” que supuso que los bosques protegían los manantiales, los cuales abastecían de agua a la capital y a otras poblaciones del valle.¹⁰⁷

Así pues, el pensamiento conservacionista mexicano, surgiría a partir de un supuesto enlace entre las diversas actividades y necesidades humanas –agricultura, agua y salud- y los recursos naturales.

tendrá repercusiones en otras latitudes. Para Beltrán el fracaso de la conservación radica en la separación en el tratamiento de recursos que, en realidad, están íntimamente ligados. En este contexto, dos son los más importantes: los irrenovables, constituidos por los de origen mineral y los renovables, integrados por los seres del reino animal y vegetal. Los primeros existen en cantidades fijas y una vez agotados, el recurso termina. Los segundos, utilizados de forma equilibrada, pueden ser usados indefinidamente. Para Beltrán adquieren especial importancia los recursos renovables o bióticos, porque son los únicos que pueden ser motivo de una verdadera política de conservación. Enrique Beltrán, *Los recursos naturales y el futuro de México*, México, Magisterio, 1958, pp.1-50.

¹⁰⁷ Mathew Vitz señala que los conservacionistas relacionaron los bosques con la disminución de inundaciones, pues estos fijaban la tierra y al absorbían el agua de las lluvias torrenciales, mantenían el clima agradable, regulando lluvias y cantidad de polvo. Vitz. *op. cit. ibíd.*, p.138.

Dentro de este marco, es importante hacer hincapié en el tipo de conservación que Miguel Ángel de Quevedo preponderó particularmente sobre esta cuestión. A diferencia de los científicos de otros países como Estados Unidos en donde Gifford Pinchot, veía en la conservación un asunto económico, Quevedo había generado una apreciación diferente:

Para Quevedo, la madera era únicamente una pequeña parte de los beneficios que dejaban los bosques. Su interés no era tanto por el establecimiento de una industria forestal basada en los principios del rendimiento sostenible, sino por la protección de los bosques ya que eran biológicamente indispensables.¹⁰⁸

De acuerdo con Simonian, Quevedo aprobaba el uso de los bosques cuando no amenazaría suelos, climas o cuencas hidráulicas. En ese sentido la importancia de la conservación para el uso público se situaba por encima de sus demás usos.

Ésta visión también contrastaba con el planteamiento del preservacionista norteamericano John Muir, quien pensaba que la naturaleza tenía un derecho intrínseco de existir independientemente de si su existencia servía o no al ser humano, aunque no descartaba la idea del uso de los bosques para generar ingresos con la actividad turística.

En México, se pensó que la conservación de los recursos naturales era necesaria no sólo para evitar pérdidas financieras sino para asegurar la riqueza futura de sus naciones. En este punto el pensamiento de Quevedo y de los conservacionistas de la época, comenzó a caracterizarse por incrementar gradualmente su complejidad, ya que, en la segunda década del siglo XX, pensaron que la conservación podía ser un puente para cubrir las necesidades económicas de la gente en el país.

Para 1934 con la llegada de Cárdenas al poder, el término *conservación* se había desarrollado, de tal suerte que se expuso como un medio para asegurar un ingreso sostenido para la población rural, de esta manera, el término se encaminaba paralelamente con el desarrollo económico, éstos, debían ser metas complementarias.

De acuerdo con Simonian, Cárdenas se relacionó con este pensamiento, debido a que, parte de su programa se dirigió al mejoramiento de los campesinos por medio del desarrollo de los recursos naturales.

¹⁰⁸ Simonian, *op. cit.*, *ibíd.*, p.99.

Sin la conservación, estos recursos se agotarían, y los pobres se verían privados de una gran fuente de ingresos. De este modo, como un avance de sus acciones como presidente, Cárdenas canceló varias concesiones otorgadas a compañías madereras en su estado, y creó cooperativas forestales indígenas.¹⁰⁹

Con la influencia de los conocimientos conservacionistas mexicanos, Cárdenas declaró que la conservación era benéfica no sólo para la economía, sino también para la salud y bienestar de la población. Para ilustrar este punto hizo notar que los bosques eran necesarios para regular el flujo de las corrientes de agua, que a su vez mantenían el equilibrio climático y evitaban la erosión del suelo, además, proporcionaban valiosos hábitat para la fauna silvestre; por el contrario las áreas desprovistas de bosques generalmente fracasaron intentando hacer despegar su agricultura y por consecuencia, las comunidades, económicamente eran menguadas. Por lo tanto la conservación se había convertido en un tema de interés nacional y la explotación irracional debía terminar.

En conclusión, el conservacionismo propuso una doble función, pues por una parte para las poblaciones rurales sería un aliciente económico, mientras que para las poblaciones urbanas el buen manejo de los recursos en la periferia, lograría la estabilidad del medio necesaria para la salubridad, la población etcétera.

¹⁰⁹ *Ibíd.*, p.110.

Capítulo II

La conservación en el contexto internacional: la incursión del ámbito educativo

II.1. La participación regional de México para la conservación en las primeras décadas del siglo XX.

Las primeras décadas del siglo XX estuvieron marcadas en el ámbito científico internacional por el nacimiento y desarrollo de nuevos paradigmas y concepciones socio-biológicas; un ejemplo de esto, fue cuando en algunas naciones comenzó a permear la idea de que la decadencia de grandes civilizaciones había sido resultado de la erosión de tierras, desertificación y otros problemas originados por la falta de vegetación.

A esta nueva concepción ideológica, comenzaron a anexarse científicos de todo el mundo, que, preocupados por el futuro de sus respectivas naciones buscaron la solución a través de la cooperación entre sus gobiernos.

Desde el enfoque que analiza este trabajo, la participación de México en el nuevo movimiento de cooperación internacional tuvo lugar justo después de que el Ingeniero Quevedo regresara de sus estudios en Europa.¹¹⁰ Trayendo consigo nuevas perspectivas acerca del aprovechamiento de los recursos forestales, él mismo comenzaría sus primeras incursiones asistiendo a congresos nacionales, en los que presentó estos nuevos paradigmas.

Una vez que los apropió y adecuó al caso mexicano, se presentó en congresos internacionales como el de Higiene en París y Berlín en 1900 y 1907, respectivamente, en donde expuso la relación de la salubridad y las ciudades con los problemas de urbanización,

¹¹⁰ El movimiento al que aquí se hace referencia, puede observarse en los distintos tipos de leyes que tomaron forma en la segunda mitad del siglo XIX; en 1860 una ley francesa ordenaba la repoblación forzosa de los montes de los pueblos y particulares, la evolución de la citada ley culminó en 1882, con una ley que favorecía la conservación de los terrenos forestales. En Austria también existía una legislación referente a los bosques de particulares originada en 1852; lo mismo que en Viena, (Baden) 1833, en Prusia 1875, en Suiza 1876 y 1902, Wurtemberg 1871 y 1902, Italia 1877 y 1888, Hungría 1879, Rusia 1888 y España 1877. Salvador Hernández Barrón, “La influencia de los desmontes en la disminución de las aguas corrientes” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 1, enero, 1929, pp. 1-7.

además de su afectación a la atmósfera en casos particulares como el de la Ciudad de México.

No obstante, para Lorena Martínez fue después del congreso de Berlín cuando se dan los primeros pasos para insertar a México dentro del movimiento internacional, considerando junto con Christopher R. Boyer, que, los viajes que realizó Quevedo a los países participantes de los congresos fueron la clave para el desarrollo de México en el ámbito mundial, pues es justo ahí, donde conoció los trabajos llevados a cabo por los gobiernos de Alemania, Francia, Suiza, España y Austria.¹¹¹

Lo cierto es, que Miguel A. de Quevedo observó las distintas medidas que estos países estaban tomando para la recuperación de montes y el establecimiento de zonas protectoras forestales.

De la ciudad de Berlín adopta la técnica de aporque (la cual consiste en plantar los árboles muy cerca uno de otro y, en torno a cada uno, levantar un cono con la propia tierra lodosa, dejando que sobresalga el nivel del agua, con lo que se produce un efecto de bomba aspirante). Con esta técnica los alemanes hacían el saneamiento de los pantanos sin desagüe que rodeaban su capital. Ese mismo procedimiento sería utilizado después para la desecación de los pantanos de Xochimilco [...] Quevedo visitó también las colonias francesas en el norte de África, Argelia y Túnez, que practicaban diferentes experimentos para la fijación de los médanos en desiertos como el Sahara. El reconoce que es en Argelia donde más provecho obtuvo por la semejanza climática de ese lugar con la altiplanicie mexicana. El director del servicio forestal de esas colonias le proporcionó una cantidad considerable de semillas de diversas especies: acacias, eucaliptos, casuarinas, pinos y tamarix, entre otras. “¹¹²

Finalmente, de regreso en México, con la adopción de estas medidas y la llegada de una comisión de personal técnico del Servicio de Aguas y Bosques Francés, Quevedo daría inicio a los trabajos, en materia forestal-ambiental, con perspectiva internacional en México.

¹¹¹ En ese sentido, en la revista *México Forestal* se elaboró una estadística en la que destacaban algunos países por su porcentaje de territorios cubiertos de bosque. Los datos se presentaban de la siguiente manera: Suiza, Canadá, y la península escandinava el 40%; Alemania, Islas Filipinas y Austria Hungría el 35%; América Central, Uruguay y Francia el 30%; Italia el 28 %; Chile, España y Estados Unidos el 25%. México contaba solo con el 5 %. Esto demuestra la urgencia que se tenía de incorporar a México en los debates internacionales para la conservación. Homobono González, “La propaganda sericícola” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 6, junio, 1928, p. 115-118.

¹¹² Lorena Martínez González, *op. cit.*, *ibíd.*, p. 35

II.2 Las reuniones internacionales en el siglo XX y las nuevas problemáticas ambientales

II.2.1. La Conferencia de Recursos Naturales de Norte América. (Washington, 1909)

Mientras en Europa se llevaban a cabo los Congresos de Higiene, en el continente americano comenzaba a generarse cierta agitación acerca del futuro de los recursos naturales. La incertidumbre provocó que algunos países vieran en la cooperación internacional una alternativa para la solución de sus problemáticas. En el caso de los Estados Unidos de Norte América, aquella solución, se presentaría por medio de los recursos forestales de los países latinoamericanos.

Cuando los estudios de esta nación revelaron que habían acabado con la mayor parte de sus recursos, (forestales principalmente) existió una oportunidad de ayuda a través de la importación de productos naturales provenientes de otros países del continente.

Desde el enfoque del presente trabajo, esta es la razón por la que Estados Unidos impulsó la realización de un congreso con sus naciones colindantes. Sin embargo para la revista *México Forestal*, el hecho de que el presidente estadounidense, Theodore Roosevelt, congregara a los gobiernos del norte de América, - Canadá, México y Terranova -, obedeció a un asunto meramente científico, que tuvo como tema neural la conservación y los recursos naturales.

Siendo así, una de las primeras reuniones internacionales a las que acudió México, con relación al tema forestal, fue la Conferencia de Recursos Naturales de Norte América celebrada en Washington en 1909. De acuerdo con la revista *México Forestal*, esta reunión tuvo como argumento principal, el análisis del problema en torno a las migraciones del campo a la ciudad:

La tendencia moderna a emigrar de los campos concentrándose la humanidad en muy populosas ciudades, donde las condiciones higiénicas de vida se dificultan, hace necesarias grandes reservas de bosques en sus contornos o inmediaciones para proveerlas de buen aire, de suficiente y buena agua, y

de sitios naturales, bellos y pintorescos, en donde el bosque con todas sus ventajas para la vida sana y vigorosa compense a los turistas y paseantes ciudadanos de su pernicioso permanencia en la urbe.¹¹³

En ese contexto, una de las primeras acciones que tomó este congreso fue delimitar el concepto de *recursos naturales*, que definió como:

Todos los elementos aprovechables para el uso del hombre, como medios de vida y bienestar ya se trate de los que estén en la superficie del globo terrestre, como el suelo y las aguas; ya de los que estén sobre la misma, como las selvas; ya, en fin, de los que estén debajo como los minerales.¹¹⁴

Teniendo establecido el alcance del concepto, se hizo énfasis en la conveniencia de aumentarlos y conservarlos para los intereses de la humanidad “cuyos derechos y deberes para proteger y disfrutar de esas fuentes naturales de vida y bienestar le son inherentes, perpetuos, e inalienables”.¹¹⁵

Lo anterior mencionado, forma uno de los primeros antecedentes en el que se percibe la inclusión de la humanidad y de la sociedad en general, como uno de los principales motores en la ayuda para la conservación de los recursos. Así pues, el tema de la educación aún no hace su aparición de forma directa, pero se forma un precedente para que este tópico sea analizado más tarde, en alusión a la participación de la población en general.

En cuanto a las aportaciones realizadas por México, destacan dos, que fueron presentadas en forma de principios y que se citan a continuación:

El reconocimiento de la mutualidad de intereses de las naciones de Norte América y la relación entre su propio bienestar y sus recursos naturales.

Y:

¹¹³ Quevedo planteó la necesidad de construir un vínculo entre las reservas de los bosques y la población en general, de acuerdo con lo sostenido, las reservas en la periferia de las grandes ciudades funcionarían para alejar a los paseantes ciudadanos de las urbes, lo que de acuerdo con Quevedo, facilitaría el instinto por la conservación. Miguel A. de Quevedo, “La conveniencia de una acción conjunta Panamericana para la conservación de los recursos forestales del Continente” en *México Forestal*, tomo III, núm. 5, mayo, 1925, pp. 61-64.

¹¹⁴ *Ibidem*.

¹¹⁵ *Ibidem*.

Que ninguna nación por sí sola puede conservarlos de modo apropiado, y recomendamos la adopción de medidas internacionales para conservar estos fundamentos materiales del bienestar de las naciones concertantes y para determinar su ubicación y cuantía. ¹¹⁶

En ese contexto, aunque dicha reunión fue de carácter regional, los países asistentes llegaron a la conclusión de que el problema de los recursos era un asunto urgente de atender, por lo que su trascendencia exigía su análisis por medio de una conferencia mundial.

Es importante tener en cuenta lo anterior, por dos razones; la primera de ellas, porque es el antecedente más relevante de una conferencia en la que se analizó el futuro del aprovechamiento de los recursos naturales, y la segunda, porque, hay que decirlo, el impulso que el presidente norteamericano Roosevelt estaba brindando para que una conferencia mundial fuera posible, se vio menguada, debido a que, de acuerdo con la revista *México Forestal*, el gobierno que le sucedió no tomó el mismo interés para que se llevara a cabo, lo mismo que en México al dar inicio el conflicto revolucionario.

No obstante cada nación continuó de forma independiente sus estudios y esfuerzos por la conservación de sus recursos, especialmente los forestales, consideraban que eran estos en los que el ser humano podía brindar mayor contribución, y por tener un mayor número de recursos conexos como la fauna, los recursos hidráulicos y agrícolas, incluyendo fenómenos meteorológicos, el clima y la salud y bienestar. ¹¹⁷

II.2.2. El Tercer Congreso Científico Panamericano (Lima, Perú 1924)

Después de la reunión en Washington, fueron pocos los esfuerzos para que el análisis del tema fuera presentado ante un mayor número de países. En varias ocasiones el proyecto de una Conferencia de Conservación de Recursos Naturales a nivel mundial, impulsada por

¹¹⁶ *Ibidem*.

¹¹⁷ Entre las acciones más importantes de los países asistentes destacó Canadá por lograr una reserva forestal de un 22% de su territorio. Estados Unidos, por su parte ensalzó su reserva de 185 millones de acres. México, debido a sus nuevos compromisos internacionales en esta materia, expidió la *Ley Sobre Tierras* a finales de 1909, en la que prohibía la adhesión de terrenos de propiedad nacional, facultando al ejecutivo para establecer las reservas de bosques en esos mismos terrenos. Gracias a esto, 22 millones de hectáreas se habían vuelto inalienables, para convertirse en reservas forestales. Sin embargo esto representaba apenas un 2% del territorio nacional.

Quevedo, había fracasado, pues de acuerdo con él, la mayoría de las naciones europeas se habían mostrado indiferentes, debido a que tenían el asunto “bastante bien legislado”, y en sus costumbres estaba arraigada la protección y restauración.

En consecuencia, Quevedo intentó llegar a los países de América, bajo el argumento de que los recursos forestales eran el elemento que más había contribuido al bienestar del individuo y de la colectividad, pero también era el que más rápido se estaba agotando, no solo en México sino en todo el continente americano.

Años más tarde, cuando se llevaba a cabo el Tercer Congreso Científico Panamericano en Lima, Perú, Miguel Ángel de Quevedo presentó un trabajo ante la asamblea, en el cuál analizó algunos puntos a continuación mostrados.

Primeramente sostuvo que, sin una regulación, las perspectivas que se tenían a corto y largo plazo sobre el futuro de los recursos eran desalentadoras, y en ese tenor, algunos miembros de la Sociedad Forestal Mexicana, propusieron que revisar el tema de la conservación forestal, era fundamental para cada nación en el continente.

No habiendo fronteras para esos vitales elementos que una acción conjunta Panamericana respecto de su conservación, conducirá a una seguridad positiva de su vitalidad y a una mayor cordialidad de mutuas relaciones ya que se tratará de algo esencial que a todas las Naciones del Continente por igual afecta y que un intercambio de ideas, conocimientos y experiencia, así como de elementos forestales de indiscutible valor, será de gran provecho mutuo.¹¹⁸

De ahí, que Miguel Ángel de Quevedo propusiera ante la asamblea, que el tema forestal, no solo fuera abordado en el congreso panamericano, sino en una Conferencia Panamericana especial de Conservación de Recursos Forestales; sin embargo, la propuesta fue rechazada y únicamente algunas resoluciones fueron aprobadas referentes a la cuestión forestal.¹¹⁹

Entre ellas, se mencionó que era necesario decretar provisoriamente reservas de parques que mostraran la naturaleza selvática del continente. Quevedo consideró que “solo

¹¹⁸ Miguel A. de Quevedo, “La conveniencia de una acción conjunta Panamericana para la conservación de los recursos forestales del Continente”, *op. cit., ibíd.*, pp.61-64.

¹¹⁹ Quevedo menciona que la falta de delegados mexicanos con interés en el tema forestal, fue la causa de que la propuesta no fuera resuelta. No obstante, México demostró que se encontraba a la vanguardia de estos estudios y que de alguna manera, había previsto los perjuicios que se desarrollarían un cierto plazo de tiempo.

se tomó en cuenta la cuestión forestal por lo que atañe a la belleza natural del paisaje peculiar en cada país”.¹²⁰ Para él, no era suficiente la adopción de ésta y algunas otras medidas, ya que era necesario abarcar de manera más completa otros puntos de mucha mayor trascendencia, así como la cooperación de otras naciones.

Se ve que la mentalidad ibero americana aún no abarca el concepto forestal con la urgencia que es ya necesaria, como acontece en Estados Unidos según lo revelan las publicaciones de la Unión Panamericana [...] Gifford Pinchot, hoy Gobernador de Pensilvania, promueve la acción conjunta panamericana de Conservación Forestal [...] coincidiendo con nuestra iniciativa.¹²¹

Con esta cita, Quevedo cerraba su artículo escrito en *México Forestal*; sus peticiones no serían atendidas, sino mucho tiempo después. Sin embargo, esto sirve como muestra para sustentar que México, por medio de la Sociedad Forestal, fue uno de los principales actores que vieron en la cooperación entre países una solución a problemas futuros. Como se verá más adelante, el tema educativo ya figuraba en la mentalidad de Quevedo, no obstante, pasarían algunos años antes de que pudiera presentar su iniciativa ante otros países.

II.2.3. El Congreso Forestal Internacional de Roma (Italia, 1926)

Mientras en el continente americano el gremio científico de algunas naciones se rehusaba a convocar una reunión internacional especializada en los Recursos Naturales, en Europa, comenzaban los preparativos para llevar a cabo un Congreso Forestal Internacional en Roma. Éste se efectuaría en mayo de 1926, y sería auspiciado por el Gobierno Italiano.¹²²

Como sucedió en el continente americano, el congreso de Roma no fue el primero de su tipo, pues en 1913, en Turing, Francia, se había llevado a cabo un Congreso Internacional Forestal, siendo éste el único medio de comunicación entre los forestales de diferentes países en casi cincuenta años en aquel continente. No obstante, las vicisitudes

¹²⁰ Miguel A. de Quevedo, “La conveniencia de una acción conjunta Panamericana para la conservación de los recursos forestales del Continente”, *op. cit., ibídem.*

¹²¹ *Ibídem.*

¹²² Lamentablemente México no contó con representación en este Congreso. La Sociedad Forestal comisionó en su representación a su consocio el profesor Silvio Bonansea, que, de acuerdo con la misma sociedad, conocía bien las condiciones mexicanas con respecto al tema.

bélicas emanadas de la Primera Guerra Mundial, habían frenado los avances en ésta y muchas otras actividades, y no serían reanudadas en el campo internacional sino hasta la invitación para el citado congreso.

De acuerdo con la *Revista Montes*, (España) el congreso en Roma tendría diversos tópicos de análisis, entre ellos: los medios aptos para mejorar el comercio internacional de maderas y demás productos forestales, los problemas técnicos, económicos, legislativos y administrativos que pudieran asegurar la buena conservación y la mejora de los montes existentes, la restauración de montañas arruinadas, así como los sistemas para alcanzar una mejor utilización de reservas forestales en el mundo.¹²³

La importancia de citar la estructura tentativa de esta reunión, radica en que, en una de las cuatro secciones en las que se pretendían dividir los temas anteriormente mencionados, se incluyó *la enseñanza forestal*, y dentro de ésta, uno de sus incisos fue intitulado *La enseñanza forestal en los diversos países*.

Finalmente en 1926, cuando se llevó a cabo el citado congreso, se consumó la anexión del tema educativo en las resoluciones finales de la primera y cuarta sección, que pudieron ser apreciadas en puntos muy delimitados, y que se citan a continuación dentro de su contexto temático:

Primera Sección:

I.- Estudio de las Cuestiones Forestales

1) [...] estudio actual de la legislación y el impuesto forestal en los diversos países respecto a los montes de propiedad particular.

2) Que los estados cuiden de ejercer, lo más pronto posible, una oportuna intervención para conseguir un aumento de rendimiento en especie y de capacidad protectora de los montes de propiedad particular.

¹²³ Al respecto cabe destacar que el consumo mundial de los productos maderables y leñosos, junto con el incremento de la población y el industrialismo había provocado que, cincuenta naciones se encontraran en crisis por falta de bosques de donde extraer madera, éste se había convertido en un problema mundial. “El próximo Congreso Forestal Internacional de Roma”, en *México Forestal*, tomo III, núm. 3-4, marzo-abril 1925, pp. 54-56.

3) Que los Estados procuren aumentar la extensión de los montes públicos, procediendo, por convenio amistoso a la adquisición de montes particulares y de terrenos incultos propios para la vegetación forestal.

4) El Congreso expresa su deseo de que en todos los países se desarrolle una labor de educación forestal de los pueblos.

Cuarta Sección:

IV.- Protección de la Naturaleza

3) Que los Gobiernos inscriban en los programas de estudios de las escuelas, de todas las tendencias, como materia obligatoria, la enseñanza relativa a la protección de los monumentos naturales.

4) Que hagan propaganda de esta protección por medio de la tribuna, de la Prensa y de carteles; [y]

5) Que presten apoyo moral y material a las sociedades, corporaciones y particulares que se consagren a esta protección.¹²⁴

Estas resoluciones demuestran que el ámbito educativo se convirtió en un tema prioritario desde la segunda década del siglo XX, y aunque no se tenían del todo claro los parámetros que debía contener esta educación, ya estaba considerada como una de las soluciones más importantes para contrarrestar el problema del consumo acelerado de los recursos.¹²⁵

Así pues, el desarrollo del rubro educativo-forestal iría evolucionando paulatinamente, no solo en las conferencias europeas, sino en las americanas, y esto quedaría demostrado cuando, unos años después, se pudo observar un avance cualitativo en los temas que debían ser abordados en la enseñanza forestal expuestos en congresos posteriores al presente.

¹²⁴ “Conclusiones del Congreso Internacional de Selvicultura de Roma” en *México Forestal*, tomo IV, núm. 11-12, noviembre-diciembre, 1926, pp. 113-120.

¹²⁵ Al respecto, otro tipo de problemas también se vincularon con ligeros argumentos educativos. Un ejemplo se encuentra en la Segunda Sección de análisis, sobre la Industria de la Madera, en la cual se sugirió que “el Congreso Internacional de Selvicultura desea que el Instituto Internacional de Agricultura llame la atención de los Gobiernos sobre el interés que hay en procurar por todos medios, - concursos, exposiciones, ensayos comprobados, subvenciones-, que se impulsen lo trabajos destinados a la utilización de la madera y del carbón de madera como carburante”, *ibidem*.

Por otra parte, para el desarrollo de los puntos citados en la Primera y Cuarta Sección, se hizo la petición en general de que el programa se cumpliera lo más pronto posible, y para ello, se sugirió la preparación de trabajos estadísticos forestales, con la finalidad de que cada nación comprendiera el contexto de sus problemáticas y una mejor apreciación de su propia situación.

De ahí, que se propusiera la creación de una *Oficina de Estadística Forestal*, al mando de un economista forestal, asistido por personal igualmente calificado, para hacerse cargo de diferentes actividades, como visitas personales a diferentes países para conferenciar con las autoridades. Los resultados solo serían visibles con el paso del tiempo.

II.2.4. La Conferencia Interamericana de Agricultura, Silvicultura e Industria Animal (Washington, E.U.A., 1930)

Años más tarde en el continente americano, la *Conferencia Internacional de Agricultura, Silvicultura e Industria Animal*, adquiriría fundamental importancia, ya que sería la última gran reunión antes de la llegada de Lázaro Cárdenas a la presidencia de México en 1934.

Hay que agregar que con grandes esfuerzos algunos científicos habían logrado insertar dentro del radar intercontinental, la importancia de la dimensión forestal. El logro más importante en ese sentido, fue que en los preparativos para la gran reunión que tendría lugar en 1930, se considerara especial atención al tema de la silvicultura, que, aunque no contó con una conferencia específica para el tema, había logrado ser insertada dentro de los temas con mayor representatividad.

Cada uno de los países de América ha comprendido la importancia actual y la necesidad inmediata del estudio de los problemas de la técnica, de la economía, y de la sanidad agrícola, y todos han respondido prontamente a la invitación de la Unión Panamericana [...] las cuestiones que va a examinar la Conferencia y para cuya solución se van a concertar las voluntades, a unificar los esfuerzos y a coordinar los servicios de investigación en todo el continente, son de un interés primordial, no solo para los gobiernos y para los agricultores, sino también para los pueblos.¹²⁶

¹²⁶ “La próxima Conferencia Panamericana sobre Agricultura, Selvicultura e Industria Animal” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 6, junio, 1929, pp. 123-127.

En efecto, esta reunión se realizó en Washington, Estados Unidos de Norte América, y contó con la participación de un grupo selecto de mexicanos, entre los que se encontraron, el Ingeniero Julio Riquelme, el Ingeniero José de la Macorra, el Ingeniero Rigoberto Vázquez y el Arquitecto Nicolás Ramírez, mismos que habían participado en el Primer Congreso Forestal Mexicano, con la finalidad de prepararse para esta reunión.¹²⁷

Desde luego, México realizó una serie de sugerencias preparativas que sus delegados debían desarrollar y apoyar. La primera, hizo alusión al ámbito educativo, y señaló:

La experiencia adquirida en las naciones que más se han distinguido por su dedicación al ramo forestal, obteniendo de sus bosques el máximo provecho con garantía de indefinida conservación, han llegado a ese adelanto por medio del establecimiento de una sólida enseñanza especial profesional que forma Ingenieros Forestales con todos los conocimientos preparatorios y de aplicación técnica, dándose además en las Escuelas de Agricultura y aun en las Normales, Secundarias y Primarias la enseñanza silvícola adecuada para la instrucción cultural en el ramo, que hace a la población en general conservadora de sus bosques, y es de desear que la Sección de Silvicultura de la Conferencia Panamericana dicte resoluciones en el sentido de llenar la deficiencia que se tiene a esos respectos, principalmente observada en las Naciones de América Latina.¹²⁸

Nuevamente México, consideró que el papel de la Educación, era uno de los pilares sobre el cual debía descansar la responsabilidad del futuro de los recursos. En ese sentido, fue hasta ese momento que Miguel Ángel de Quevedo pudo abogar para que esta proposición fuera expuesta ante un público especialista internacional. Cabe señalar que las iniciativas de Quevedo habían considerado la impartición de la enseñanza forestal, para un público especialista, como para un público general.

La incesante lucha de Quevedo para que estas gestiones fueran aceptadas se puede apreciar con la siguiente cita, en donde además, expone los resultados obtenidos en México, gracias a la adopción de las mismas:

¹²⁷ Para Rigoberto Vázquez, esta era la conferencia más importante que se había registrado en la historia de la agricultura, sobre todo en cuestión de cooperación interamericana. Se elaboró preponderadamente una solución de acuerdo a los problemas más graves a los que enfrentaban los países. Al respecto fueron 20 países latinoamericanos registrados.

¹²⁸ “Proposiciones de la Sociedad Forestal Mexicana a la Conferencia Panamericana de Agricultura, Silvicultura e Industria Animal” en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 10, octubre, 1930, pp. 241-242.

[...] y es nuestro deseo que se acepte por la Conferencia una resolución que tienda al establecimiento de los Institutos de Investigación Forestal en las diversas naciones de América. En México se estableció una Escuela Forestal, habiéndose formado en ella, 130 Ingenieros Forestales con quienes se han iniciado la aplicación de la Ley Forestal y la implantación de ordenados métodos de explotación técnica [...] ¹²⁹

Finalmente con estas premisas y ejemplos de triunfo, el contingente mexicano partía hacia la Conferencia Panamericana Forestal de Washington; el 9 de septiembre de 1930, de acuerdo con la Revista *México Forestal*, “fue un verdadero triunfo para México” debido a que los trabajos mexicanos habían causado gran impresión y magnífico efecto.

Ante la Conferencia, la delegación mexicana pudo exponer los puntos anteriormente ya citados, y para sustentar la importancia de lo forestal en el ámbito educativo, se mencionó que estos recursos, podían llegar a ser más importantes que el petróleo, y que siendo así, era menester empezar a crear una conciencia social más profunda.

La Sociedad Forestal Mexicana, como sociedad científica muy prestigiada, trata de encauzar esa aspiración, y esa favorable disposición popular, por el ÚNICO conducto debido, o sea el de la ciencia; y por eso sus esfuerzos han sido dirigidos desde el primer momento a la creación de una escuela técnica que ha producido ya 130 ingenieros forestales y la iniciativa que manda a esta Conferencia Interamericana, es en el sentido de que se estimule la formación de centros de enseñanza forestal en todas las naciones de América. ¹³⁰

La cita anterior puede abrir diferentes aristas de análisis; por una parte muestra la insistencia de incluir el ámbito educativo dentro de los proyectos nacionales, lo mismo que presenta el estudio profesional de la conservación como un medio para mejorar la situación de los bosques. De forma más aventurada, se puede rescatar que esta recomendación formaba parte de un proyecto educativo que incluía amplias capas sociales.

No obstante, de las setenta y cuatro resoluciones que comprendieron el trabajo de la conferencia, siete correspondieron a la delegación mexicana, siendo la más sobresaliente para el presente trabajo:

La que recomienda la conveniencia de que se establezca en los programas de educación agrícola, normal, secundaria y primaria, la enseñanza de la Silvicultura y el establecimiento de Institutos de

¹²⁹ *Ibidem.*

¹³⁰ *Ibidem.*

Investigación Forestal, servidos por especialistas, así como Estaciones Experimentales Silvícolas y de Reforestación.¹³¹

Esto último deja en claro que México, fue quizá uno de los pocos países, que insistió cabalmente sobre la importancia de la educación, ya que como lo menciona la cita, la aprobación de esta resolución, se originó precisamente de los esfuerzos mexicanos.

Para finalizar con esta conferencia, es importante decir, que el triunfo de México con respecto a sus proposiciones, se debió en gran medida gracias a la brillante exposición de la delegación enviada, de la cual se mencionó lo siguiente:

El brillante discurso del señor Ingeniero don José de la Macorra, pronunciado con motivo de la proposición de la Sociedad Forestal Mexicana sobre la enseñanza forestal, fue una inteligente exposición que demostró en todos sus puntos, la altura del nivel cultural de los países que se preocupan por este género de enseñanzas, conquistando los más encomiásticos elogios de la Conferencia.¹³²

En resumen, la Sociedad Forestal Mexicana, había hecho notar que los centros educativos que existían en México y otros países, no impartían la enseñanza que diera ideas elementales de la importancia de estas riquezas.

Se debe concluir que la finalidad de llegar educativamente a la población, no fue particularmente dirigida a los niños, pues, como lo señala Vitz, para los conservacionistas el interés público significaba una serie de relaciones ecológicas entre el campo y la ciudad, que finalmente lograría beneficios para la ciudad y el campo, lo que involucraba un mayor número de habitantes.

En este momento, la conservación había adquirido la relevancia necesaria, para ser tomada en cuenta no sólo en la educación elemental, sino para un mayor número de personas a través de la educación en diferentes grados. El proyecto de los conservacionistas, había sido estructurado para cubrir desde el nivel más elemental, hasta el profesional, con miras a que los egresados pudieran incorporarse a las distintas actividades relacionadas con el cuidado forestal de forma profesional.

¹³¹ *Ibidem.*

¹³² Rigoberto Vázquez, “México ante la Conferencia Interamericana de Agricultura, Silvicultura e Industria Animal” en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 11-12, noviembre-diciembre, 1930, pp. 256-261.

Zoraida Vázquez mencionaba en su texto que:

La educación tenía que [...] preparar a los obreros, los trabajadores del campo, los técnicos especialistas y los profesionistas verdaderamente identificados con los intereses de la mayoría proletaria, que el país necesitaba.¹³³

Ella misma señala que el conjunto de estrategias seguidas educativamente, se encargarían de promover en la población, una concepción científica del mundo y de la vida. Esta promoción, finalmente se lograría por la presión que ejercía en conjunto el aspecto nacional e internacional.

Los trabajos impulsados en el campo nacional como en el internacional, fomentarían una cultura de la conservación, que, al final, involucraría diversos aspectos del medio como la higiene, el clima, el agua, etcétera.

II.3. Principios de la enseñanza forestal y conservacionista en la educación básica mexicana 1931

Para el año de 1931, la Sociedad Forestal Mexicana hacía las gestiones pertinentes dirigidas a la Secretaria de Educación Pública, acerca de la impartición de la enseñanza silvícola en las escuelas Normales, Primarias y Secundarias, señalando que:

Por falta de estos conocimientos en las masas, principalmente en las naciones de América Latina y muy particularmente en México, se han explotado los bosques o se les destruye aún sin conveniente provecho, como si fueran elementos de poco o ningún valor y que su falta ningún prejuicio produjera¹³⁴

Ya que México era el principal impulsor de esta iniciativa, se le pidió al Secretario de Educación Pública, Carlos Trejo y Lerdo de Tejada, que se giraran las instrucciones

¹³³ Zoraida Vázquez mencionaba que la educación de los años treinta debía enfocarse en ciertos elementos característicos que emanaban de la Revolución, la mayoría de ellos familiarizados al socialismo. No obstante, en lo general, la finalidad de construir una educación diferente fue la de crear un nuevo modelo de ciudadano, independientemente de la carga que el concepto “socialismo” significaba. De acuerdo con la autora, este concepto se redujo a la interpretación que cada quien quiso darle. Señala también que ninguno de los sostenedores de esta definición era capaz de explicarla de manera coherente. Josefina Zoraida Vázquez, “La educación socialista de los años treinta” en *Historia Mexicana*, vol. 67, núm. 3, enero, 1969, pp. 408-423.

¹³⁴ La Redacción, “México cumple con su compromiso panamericano dando la enseñanza de silvicultura en sus escuelas” en *México Forestal*, tomo IX, núm. 2, febrero, 1931, pp. 19-21.

pertinentes, para que desde 1931, se hiciera el cumplimiento de tal disposición y para cuyos fines la Sociedad Forestal ofreció sus atenciones.

No cabe duda que en nuestra enseñanza se ha desatendido esa materia, ya que apenas algunos conocimientos agrícolas se han dado y en los programas de esos estudios no figuran los relativos al papel del bosque en la economía y en la biología, ni a los sistemas de su explotación para que se conserven indefinidamente, y de aquí que se les destruya [...] ¹³⁵

La respuesta no se hizo esperar, y la petición de Quevedo y la Sociedad Forestal se hizo llegar a los Jefes de los diferentes Departamentos Escolares para que se organizara este tipo de enseñanza, en la que desde luego tuvieron participación los delegados asignados por la Sociedad.

Como resultado de estas favorables resoluciones, los Directores de Educación de los Estados, así como los del Distrito Federal y muy especialmente el Departamento de Escuelas Rurales, vienen desarrollando los programas de enseñanza conforme a las orientaciones que han sido proporcionadas por la Sociedad Forestal Mexicana, a la misma Secretaría de Educación Pública. ¹³⁶

Con esta cita de cooperación entre la Sociedad Forestal y la Secretaría de Educación Pública, se cierra este breve apartado, demostrando fehacientemente la participación directa de Quevedo en la educación, que comenzaría a dar sus primeros pasos en la impartición oficial, y que culminaría en 1934 con la llegada de Lázaro Cárdenas al poder y los primeros libros de texto oficiales.

II.4. El contexto de la creación de los libros de texto para la educación primaria mexicana 1920-1935

Como se ha revisado, México buscó que los contenidos escolares con relación al tema de la conservación fueran de alto nivel y que a su vez, respondieran a los procesos históricos internacionales, nacionales y regionales, preponderando el tema forestal. Para llevar a cabo este fin, vale la pena hacer un breve repaso acerca del contexto que permitió que estas ideas pudieran plasmarse en los contenidos de los libros de la época cardenista, por medio de dos

¹³⁵ *Ibidem.*

¹³⁶ *Ibidem.*

series escolares, -*Serie S.E.P.* y *Simiente*- editadas exclusivamente por el Gobierno de Lázaro Cárdenas de 1934 a 1940.

La aparición de los libros de texto fue compleja y en gran medida las dificultades por las que atravesó su llegada a las escuelas fue resultado de la situación precaria en que se encontraba la instrucción pública. Debe considerarse que apenas en la gestión de Joaquín Baranda, entre 1882 y 1901, se lograba la creación de la Dirección General de Instrucción Primaria, un órgano desde el cual se pretendía trabajar en la administración y en la unificación de la educación en el país en ese nivel escolar. Para dicha meta, se propuso que el maestro era la base de la educación y se le encomendó a Ignacio Manuel Altamirano la creación de la Escuela Normal para Profesores, proyecto que se aprobó por el Congreso de la Unión hacia 1885.

Más tarde, el 31 de mayo de 1891, se elaboró el *Reglamento Interior de la Escuelas Oficiales de Enseñanza Primaria Elemental*, con el que se buscó la utilización de libros de texto como una forma de unificar y estandarizar la enseñanza.

Sin embargo, sería hacia 1905 cuando Justo Sierra impulsaría la creación de la Secretaría de Educación Pública y Bellas Artes que, le permitiría tres años después definir la *Ley de Educación Primaria para el Distrito Federal*, en la que señaló que las escuelas serían esencialmente educativas y que, además, serían gratuitas, laicas y obligatorias. En ese contexto cabe señalar que no se consideraron programas orientados a las comunidades indígenas ni a los campesinos, aspecto que era relevante abarcar desde los inicios del movimiento conservacionista en México, debido a que se consideraba que este sector causaba los perjuicios más severos al ámbito forestal por sus atrasadas técnicas de explotación.

Finalmente durante las primeras décadas del siglo XX, el proyecto de la utilización de libros de texto para los distintos niveles de primaria dio sus primeros frutos. De acuerdo con Lorenza Villa Lever:

Entre la primera y segunda décadas del siglo XX los libros de texto que se usarían en las escuelas empezaron a ser elegidos por concurso [...] la primera vez que se publicó la lista de libros aprobados para la escuela primaria fue en 1914, y los maestros podían elegir el que quisieran para cada materia.¹³⁷

Dentro del mismo marco, la autora Elvia Montes de Oca señala que:

En las primeras décadas del siglo XX, los libros escolares empezaron a ser controlados por el Estado mediante la SEP; sus contenidos acataban lo señalado en planes y programas escolares; de acuerdo con la pedagogía moderna, fueron dirigidos al desarrollo integral y armónico de los niños.¹³⁸

Para comprender mejor este punto, vale la pena mencionar que antes del sexenio cardenista se utilizaron los libros de lectura *Rosas de la Infancia*, de la autora María Enriqueta Camarilla (1872-1968).¹³⁹ Estos textos, de acuerdo con Montes de Oca, comprendían la historia y la sociedad bajo una concepción cristiana. Además, los cuentos y sus protagonistas vivían en entornos felices, acompañados de animales que también eran felices; los hacendados eran buenos con sus trabajadores, y los recursos eran abundantes.¹⁴⁰ Señaló también que después de su publicación, se convirtieron paulatinamente en libros de texto obligatorios en las escuelas primarias.

Así pues, los libros de texto representaron un gran avance en materia educativa, sin embargo, resultaron insuficientes debido a sus costos y a su escasez. Por dicha razón, en 1921, cuando Vasconcelos formó la Secretaría de Educación Pública, se buscó triplicar el

¹³⁷ Lorenza Villa Lever, *Cincuenta años de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos... op.cit.*, p.34.

¹³⁸ Elvia Montes de Oca Navas, "Libros escolares mexicanos a principios del siglo XX: Rosas de la Infancia, Serie SEP y Simiente" en *La Colmena*, Revista de la Universidad Autónoma del Estado de México, n° 76, octubre-diciembre, 2012, p.50.

¹³⁹ Estos libros fueron publicados por primera vez en 1914 a través de la edición de Casa Bouret. Fueron utilizados hasta 1934 cuando Cárdenas llegó al poder, no obstante, al salir éste de la presidencia se volvieron a utilizar hasta 1957, año en el que se pierde su último registro. El texto de Montes de Oca presenta una cita de María Enriqueta en la que se puede leer lo siguiente: "Convencida yo de la necesidad de modernizar en aquel entonces los textos de lectura para primaria, y atendiendo a las normas pedagógicas del momento, me dediqué con verdadero amor y máxima devoción a la labor de reunir una serie de cuentos, trozos literarios y poesías, tanto de mi propia producción, como salidos de próceres plumas, amén de escribir otros nuevos; todo ello debidamente graduado y escalonado, con el fin de ir paulatinamente despertando las mentes infantiles a la curiosidad y al saber, cuidando siempre de mover los buenos sentimientos y de excitar sus inclinaciones sanas". De acuerdo con Montes de Oca, María Enriqueta Camarillo, había nacido en una familia acomodada y de "abolengo" económico e intelectual, de fuerte formación religiosa, razón que explicaba el contenido de sus libros. *ibíd.*, p.51.

¹⁴⁰ Para la autora, estos libros fueron retirados durante el sexenio del gobierno de Lázaro Cárdenas debido a que "su contenido ideológico era diferente al que se pretendía inculcar en los alumnos, además de la excesiva imaginación que se usaba en su lecciones y que provocaba que los niños se alejaran de su realidad, creando en ellos conceptos falsos de su propia infancia". *ibíd.* p. 56

presupuesto para la educación que además, incluiría buena parte la educación rural. “Se reconoció que los libros de texto sí eran necesarios, particularmente en las zonas rurales, aunque no para todos los grados de enseñanza primaria ni para todas las asignaturas.”¹⁴¹ Si bien es cierto que la separación entre la educación rural y la urbana ya figuraba en México, también lo es que, hasta el momento aquel aspecto no se había reflejado en los libros que habían sido utilizados para la educación.¹⁴²

No obstante, alrededor de 1930, la ideología socialista en ascenso, comenzó a permear diferentes ámbitos sociales. En el caso de la educación, se creía que se podía hacer una revolución en las conciencias, lo que por consecuencia agudizaría la inevitable separación entre la educación urbana y la rural.

Se quería que el niño sintiera las contradicciones de la vida moderna y de que las comprendiera, de manera que con una clara visión del momento histórico actual, se fueran generando, en él, lentamente, las soluciones. La escuela debía, por tanto, ser un reflejo fiel de la vida.¹⁴³

En ese contexto, los primeros años de esta década se caracterizaron por la convocatoria para la creación de nuevos libros de texto en los que se buscaba unificar el pensamiento que acercara a los niños mexicanos a su realidad.

Se establece como característica general que los libros de texto estén basados en un espíritu nacionalista; que los intereses de México tengan [en ellos] una preferente atención; que enaltezcan los positivos valores mexicanos y los ideales de la vida ciudadana, y que sean un reflejo de las aspiraciones de mejoramiento en la vida social, en armonía con los preceptos básicos que inspira nuestra constitución política vigente.¹⁴⁴

¹⁴¹ Lorenza Villa Lever, *op. cit.*, *ibíd.*, p.32.

¹⁴² La aparición de la educación rural, despuntó gracias a diversas iniciativas que desde 1923, después de que se definieron algunos lineamientos para su configuración, se echó mano de maestros voluntarios originarios de comunidades rurales; su labor no estaría limitada, y educarían a niños y adultos. Lo anterior mencionado impulsó a la SEP, para crear misiones culturales constituidas por un cuerpo docente preparado para la educación rural. De estas misiones se originarían escuelas ambulantes con el objetivo de elevar la calidad profesional de los maestros rurales y así el nivel cultural de las comunidades. El éxito de las nuevas Escuelas Rurales llevó a la S.E.P. a hacer la estructuración del Sistema de Educación Rural, lo que hizo despegar esta educación, con la creación de escuelas Normales Rurales, con planes y programas específicos para llevar a cabo la labor educativa en este entorno. Véase Héctor Aguilar Padilla, *La educación rural en México*, México, S.E.P., Consejo Nacional de Fomento Educativo, 1988, 91 p. Véase Rafael Ramírez, *La escuela rural mexicana*, México, Fondo de Cultura Económica, 1981, 212 p.

¹⁴³ Josefina Zoraida Vázquez, *op. cit.*, *ibíd.*, p. 414.

¹⁴⁴ *Memoria que indica el estado que guarda el ramo de Educación Pública. El 31 de agosto de 1930. Presentada por el lic. Aarón Sáenz, secretario del ramo, para conocimiento del H. Congreso de la Unión en obediencia del Artículo 93 Constitucional*, México, Talleres Gráficos de la Nación, 1930, p. XXXI. Citado en:

Finalmente los cambios en la manera de llevar a cabo la educación, culminarían con la modificación al artículo 3º constitucional en 1934, manifestando que:

La educación que imparta el Estado será socialista y, además de excluir toda doctrina religiosa, combatirá el fanatismo y los prejuicios, para lo cual la escuela organizará sus enseñanzas y actividades en forma que permita crear en la juventud un concepto racional y exacto del Universo y de la vida social. Sólo el Estado –Federación, Estados, Municipios– impartirá educación primaria, secundaria, normal [...] ¹⁴⁵

Pese a la nueva orientación socialista y las pocas personas que sabían con claridad los lineamientos de este enfoque para transmitirlo, se inició la publicación de obras destinadas a estudiantes obreros y campesinos, por ser los dos sectores sociales más importantes en aquel momento.

En ese contexto, para Zoraida Vázquez la creación de las dos series de libros enfocados a las zonas rurales y a las zonas urbanas, fue resultado, además de lo anterior mencionado, de la atención que merecían los problemas particulares de estos sectores, expresados en temas tales como: el sindicato, la huelga, el campesino, los obreros, los explotadores, la guerra imperialista etcétera.

Temas obligados para la escuela socialista eran todos aquellos que “permiten a los niños enterarse de cuál es la situación social de los trabajadores, de las causas que la originan, de las contradicciones del régimen burgués, de los vicios, errores y prejuicios que de él emanan y que contribuyen a su mantenimiento, así como la conveniencia de subsistirlo por otro más justo.” ¹⁴⁶

Precisamente se intentó que el mensaje dirigido a la educación rural retomara las necesidades de la mente infantil y el medio en que los niños del campo se desenvolvían; por el contrario la educación urbana se enfocó en los temas de tipo más social.

Otros autores refieren que la educación dividida en urbana y rural, fue el resultado de uno de los diversos reclamos emanados de la Revolución Mexicana, en ese sentido, una de las principales preocupaciones al haber quedado establecida la Secretaria de Educación

Claudia Garay Molina, “En busca de un Libro de Texto: el caso Simiente”, en *Encausar la mirada: Arquitectura, pedagogía e imágenes en México 1920-1950*. Consultado en: [http://www.academia.edu/6656051/En busca de un libro de texto el caso de Simiente](http://www.academia.edu/6656051/En_busca_de_un_libro_de_texto_el_caso_de_Simiente) el 28 de noviembre del 2017. p. 115.

¹⁴⁵ *Ibíd.* p.125.

¹⁴⁶ Josefina Zoraida Vázquez *op. cit.*, *ibíd.* p.418.

Pública, fue cómo planificar y estructurar la educación, de manera que se integraran en ella las comunidades rurales -considerando la diseminación de estas en todo el territorio nacional- y que, hasta ese momento, la educación rural había sido marginada.

Además de lo ya mencionado, cabe destacar que durante la gestión de Narciso Bassols frente a la S.E.P., se definieron los lineamientos y programas específicos para ser aplicados en la creación de la escuela rural, él mismo mencionaba en 1932 que:

el contraste violento que ofrece la inmensa mayoría de la población, que es campesina, frente a la ciudad, permite hablar de dos mundos educativos diferentes y, por lo mismo, correlativamente, de dos sistemas ideológicos, de dos doctrinas independientes desde muchos puntos de vista: el de la educación urbana, por un lado, y, por el otro, el de la educación rural.¹⁴⁷

Teniendo clara esta diferencia, los libros de texto comenzaron a tomar un papel más notorio, convirtiéndose en un tema de vital relevancia, debido a que su adquisición seguía considerándose cara y fuera del alcance de la población. Esto provocó que posteriormente se convocara a un concurso para la creación de los libros bajo dos premisas: que se desarrollaran bajo un método analítico y que fueran unificadores de la diversidad en las familias mexicanas.

Al respecto Garay Molina menciona que, las convocatorias llevadas a cabo durante el primer lustro de los años treinta, matizaron la falta de textos para las escuelas rurales, razón por la que se realizaron convocatorias específicas para este sector. Era de vital importancia, porque este rubro representaba a más de tres cuartas partes de los habitantes del país y no podía supeditarse a los libros de texto urbano, que a su vez, representaban el grueso de los libros seleccionados en las convocatorias.¹⁴⁸

Mientras este debate se llevaba a cabo, Lázaro Cárdenas tomaba posesión como presidente de México y junto con él, una serie de proyectos que incluían, desde luego, el tema educativo. Su llegada a la presidencia, coincide con el inicio de las labores de la Comisión Editora Popular, “órgano creado para resolver los problemas de ideología, de

¹⁴⁷ Claudia Garay Molina, “En busca de un Libro de Texto: el caso Simiente”, *op. cit.*, *ídem.*, p.114.

¹⁴⁸ *Ídem.* p. 115.

técnica pedagógica y, sobre todo, de costo de los libros de texto de acuerdo con las nuevas políticas educativas del presidente Lázaro Cárdenas”.¹⁴⁹

La Comisión Editora Popular se integró en octubre de 1935. Sus funciones incluían seleccionar y dar a las prensas los libros de texto destinados a proveer a las escuelas primarias, secundarias y rurales del país, con un costo que no superara los siete centavos por ejemplar. Al efecto, fueron designados los señores licenciado Antonio Luna Arroyo, presidente; Manuel Mejía, secretario, y Federico Briones, distribuidor en la República; además, como consejeros técnicos, Luis Chávez Orozco, los profesores Rafael Ramírez y Atenógenes Pérez y Soto, y el ingeniero Juan de Dios Bátiz.¹⁵⁰

Finalmente, la creación de dos colecciones de libros de texto oficiales para el desarrollo de la instrucción primaria verían la luz bajo la supervisión de la mencionada Comisión Editora: la *Serie Simiente*¹⁵¹ para escuelas rurales y la *Serie S.E.P.* para escuelas urbanas.

Estos libros representaron el aparato mediante el cual, el Estado formaría a sus nuevos ciudadanos, permeando a través de ellos una ideología, no sólo política, sino social y cultural.

A la llegada de Cárdenas a la Presidencia, se dijo que en el terreno educativo había que romper con todo lazo que se refiriera a la educación religiosa, cargada de “dogmas, mitos y supersticiones”, y en su lugar impartir una educación basada en explicaciones racionales y exactas del universo y del mundo social, como se estableció en el artículo 3º reformado en 1934.¹⁵²

Cárdenas crearía un modelo educativo que organizó sus enseñanzas con la finalidad de formar una juventud que creciera con una educación más racional y una visión más objetiva del Universo y la Vida Social.¹⁵³

¹⁴⁹ *Ibidem.*

¹⁵⁰ *Ídem.* p.116.

¹⁵¹ La Serie Simiente fue destinada a los cuatro primeros grados de enseñanza. La primera edición constó de 655 mil ejemplares, lo cual había convertido a Gabriel Lucio, en el autor mexicano con el mayor tiraje alcanzado hasta el momento.

¹⁵² Elvia Montes de Oca Navas, “Formación ideológica y ética de los niños mexicanos a través de los libros de lectura 1920-1940”, Sociedad Mexicana de Historia de la Educación. Ponencia presentada ante el XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Historia e Historiografía de la Educación. Presentada del 7 al 11 de noviembre del 2011.

¹⁵³ En algunos casos esta visión tuvo consecuencias poco factibles, ya que se siguieron utilizando autores independientes para la creación de libros escolares, muchos maestros no aceptaban la orientación “socialista”, además se consideraba que los libros estaban mal escritos y eran inadecuados para los niños. Aunado a lo anterior, se considera que pocas personas conocían con profundidad el socialismo. Zoraida Vázquez menciona que era obvia la confusión que había en la interpretación que se daba a la palabra socialismo. Algunos la

Durante el cardenismo se propuso abiertamente controlar la forma de pensar de los niños por medio de las escuelas y los libros escolares, con el propósito —se dijo entonces— de formar al ciudadano del futuro, prepararlo para ocupar adecuada y eficazmente un lugar en el mundo laboral.¹⁵⁴

Para sustentar este enfoque dentro de la educación, algunos simpatizantes del socialismo se expresaron para sostener que diversas mejoras en la instrucción primaria, serían logradas a través de ciertos modelos educativos, incluyendo la educación urbana y rural, entre ellos algunos grupos socialistas quienes mencionaron que:

[...] pugnar por el establecimiento de una escuela que, tomando en cuenta las tendencias e idiosincrasia características del pueblo mexicano, los recursos naturales del país, nuestros propios problemas, etc., adapte o aplique los principios generales de la doctrina socialista (*El Nacional*, 3 de agosto de 1933). Se fomentaría la explotación colectiva de las riquezas naturales del país, así como la educación rural que capacitara a los campesinos a una mejor y mayor explotación de los recursos (*El Nacional*, 10 de agosto de 1933).¹⁵⁵

Con los elementos anteriormente mencionados, se llevaría a cabo la separación entre la escuela rural y urbana, los libros de texto se convertirían en la obra culminante del gobierno de Cárdenas, permitiendo que los alumnos comprendieran de forma particular el entorno en el que se desarrollaran. El estudio de la naturaleza finalmente lograría tomar posesión dentro de la educación de forma más importante, científica y objetiva, asimismo, estaría enfocada para educar desde un sentido conservacionista.

interpretaban como agresivo nacionalismo económico, otros como una búsqueda de la justicia social, vagamente concebida en la matriz de las instituciones capitalistas, y sólo un pequeño grupo la entendía como la aplicación del patrón marxista de una sociedad sin clases. La reforma pasó de todas formas a la Cámara de Diputados el 10 de octubre, y con algunos ajustes nacionalistas consiguió la aprobación de la de Senadores el 19 de octubre de 1934. Ver “Lázaro Cárdenas” en *Revista de la Universidad de México*, *op.cit.*, *ibídem*.

¹⁵⁴ Elvia Montes de Oca Navas, “Libros escolares mexicanos a principios del siglo XX: Rosas de la Infancia, Serie SEP y Simiente”, *op cit.*, *ibídem*.

¹⁵⁵ Citado en: Elvia Montes de Oca Navas, “La Educación en México, Los libros oficiales de lectura editados durante el gobierno de Lázaro Cárdenas , 1934-1940”, en *Horizontes*, Perfiles educativos, vol. XXIX, núm. 117, 2007, pp. 111-130.

II.5. Gabriel Lucio y los contenidos de los Libros de Texto 1934-1935

Siguiendo esta línea, será menester mencionar algunos apuntes acerca de estas series de libros, comenzando por señalar que la principal figura alrededor de su creación, fue la del profesor Gabriel Lucio, quien fue uno de los formadores más significativos en la educación veracruzana y nacional. Nació en el puerto de Nautla, Veracruz, en 1899. Consiguió el título de maestro en 1920 para después incursionar en el ámbito militar, llegando a ser maestro de tropa en varios estados del país en el 49° Batallón.

Después de años de docencia, obtuvo su primer cargo público como Director General de Educación del estado de Veracruz. Años más tarde, Cárdenas lo designaría como Subsecretario de Educación Pública y editor de la primera serie de libros de texto gratuitos: *Serie Simiente*.¹⁵⁶

Para lograr esta gran tarea, Gabriel Lucio, estuvo involucrado en la creación de la *Comisión Editora Popular*, institución que como se mencionó, se encargaría de la edición de los libros de texto, cuyo objetivo principal fue concretar el proyecto educativo del presidente Cárdenas. Los esfuerzos se volcaron en tratar de que los materiales se adecuaran a los fines políticos en curso, además de que fueran accesibles para el alumnado.

La primer serie –*Simiente*– de libros de texto sería aprobada en 1935, y estaría enfocada al ámbito rural, es decir, a campesinos e indígenas, con la finalidad de transmitirles la realidad nacional, así como diversas ideas, entre ellas las planteadas por la *Sociedad Forestal* para el cuidado de los bosques y el aprovechamiento racional de los recursos.

En los libros de la serie *Simiente*, dentro de sus primeras páginas se puede apreciar una carta del presidente Lázaro Cárdenas, fechada en 1935, dirigida al secretario de la S.E.P., en la que se menciona que dichos libros se habían aprobado para utilizarse como una forma de garantizar el acceso a la lectura. Casi paralelamente, el profesor Lucio escribiría la *Serie S.E.P.* para escuelas urbanas, que también aprobaría Lázaro Cárdenas.

¹⁵⁶ Años más tarde, acompañó la fundación del Instituto de Preparación de Escuelas Secundarias que años después se convertiría en la Escuela Normal Superior de México. Posteriormente en su carrera diplomática, desempeñó diversos puestos en países como Francia, Perú, Chile y la U.R.S.S. Falleció el 13 de Noviembre de 1981. De acuerdo con la autora Claudia Garay Molina, “se le considera un hombre de definida ideología socialista y profundas convicciones revolucionarias“. Claudia Garay Molina, “En busca de un Libro de Texto: el caso Simiente” *op. cit., ídem.*, p. 117.

Dentro de los ideales de estos nuevos textos, un punto acercaba los objetivos de ambas series, y es que, a diferencia de la educación de finales del siglo XIX, enfocada en el ámbito familiar, el cardenismo buscó que los estudiantes se sintieran parte de una sociedad organizada, siendo la escuela un medio para el ascenso social, y como una manera de mejorar las condiciones del país y del entorno ambiental. Siendo así, el programa de estudios de la escuela en estos libros promovía que:

Los niños tienen derecho a crecer en un ambiente sano para lograr un normal y armónico desarrollo, incluidos el derecho a la igualdad de oportunidades para su desenvolvimiento; ser agente activo de su propia educación y formación, respetando las diferencias sin aceptar prejuicios, dogmas y fanatismos, y el derecho a procurar el cultivo de todas sus potencialidades.¹⁵⁷

Se puede decir finalmente, que, los libros de texto en el cardenismo se crearon con un fin funcional, que buscó transformar la mentalidad de los educandos y provocar cambios en los patrones sociales que predominaban en ese entonces. De la misma manera, debían contener situaciones reales y concretas de la vida social y natural, tomando en cuenta intereses y lugares en los que se desarrollaba tanto la sociedad rural como la urbana. Se debía guiar, entonces:

[...] la enseñanza del lenguaje, de las matemáticas, el estudio de la naturaleza, el estudio y actividades relacionadas con la producción económica, con la lucha social, con las actividades recreativas, con las actividades artísticas, con la cultura física y la higiene y en general con las situaciones concretas que la vida presenta [...]¹⁵⁸

Se pensaba que el conocimiento científico permitiría la explotación racional y correcta de los recursos, y que además habría una distribución más justa de la riqueza obtenida, lo que conjugaba el objetivo de la educación rural y la urbana respectivamente. Con dicho propósito se incluirían lecturas que enseñaran a los niños una explotación racional, la conservación del entorno conociendo su origen, desarrollo y utilidad para los seres humanos, con base en el trabajo colaborativo.

Al considerarse a las comunidades rurales como un foco urgente de atención, el caso particular de los libros de la *serie Simiente*, presentó un amplio fomento de la salud,

¹⁵⁷ Elvia Montes de Oca Navas, *Libros escolares mexicanos... op. cit., ibídem.*

¹⁵⁸ Elvia Montes de Oca Navas, *La Educación en México... op. cit., ibíd.,* p. 115.

promoviendo la higiene, la lucha contra las enfermedades o contra agentes perjudiciales al humano como el alcoholismo.

Tema a parte fue el de las ilustraciones, que en ambas series tenían la premisa de hacer más objetivos los temas de las lecturas, de acuerdo con los lineamientos y recomendaciones pedagógicas que ponían en boga la exaltación de la percepción a través de imágenes.

Vale la pena mencionar entonces que, las ilustraciones en ambas series estuvieron a cargo de Julio de la Fuente Chicoséin, originario –igual que Lucio- del estado de Veracruz.¹⁵⁹ Fue maestro rural, designado por Gabriel Lucio en donde iniciaría su labor educativa mediante la elaboración de carteles y la impresión de periódicos.

En 1932, gracias una vez más a la intervención de Lucio, De la Fuente fue comisionado en la Dirección General de Educación Popular, donde pudo desempeñarse en labores de dibujante. En fructuosa asociación, ilustró los libros *Simiente y Vida*, escritos por el propio Gabriel Lucio, siempre de acuerdo con su ideología revolucionaria.¹⁶⁰

Finalmente en 1935, cuando Gabriel Lucio tomó la Subsecretaría de Educación Pública, solicitó a De la Fuente su colaboración en la misma dependencia con las funciones específicas ya mencionadas en la Editora Popular.

Con respecto a las imágenes, Elvia Montes de Oca menciona que:

[Los] libros utilizan ilustraciones para hacer más objetivos los mensajes de las lecturas, que era una de las recomendaciones de la pedagogía moderna: utilizar los sentidos como vías para la adquisición del conocimiento; en este caso, la relación que existe entre la vista y la percepción de las imágenes incorporadas en los textos.¹⁶¹

Finalmente, es posible visualizar que el libro de texto tomó un papel complejo en la educación, ya que fue el medio con el que se pretendía configurar una nueva cultura entre

¹⁵⁹ Nace en 1905 originario del pueblo de San Lorenzo de Cerralvo. Abandonó la carrera de las ciencias químicas y en 1928 cuando viaja a Nueva York inician sus trabajos en el arte del dibujo, el grabado y la fotografía, bajo la tutela de Alfonso Peña. Éste último, había formado parte de un grupo de pintores que a finales de los años treinta, conformado por personajes como Rufino Tamayo, José Juan Tablada, Matías Santoyo, Miguel Covarrubias y Carlos Sánchez. Para 1937, tras un accidente en el que perdería uno de sus ojos, comenzaría su labor antropológica, llevando a cabo diversos proyectos que lo conducirían a la docencia. Desde 1951 hasta 1970, año de su muerte, trabajó en el Instituto Nacional Indigenista. Ver: Claudia Garay Molina. “En busca de un Libro de Texto: el caso de *Simiente*” *op. cit. ibíd.* p. 119.

¹⁶⁰ *Ibíd.* p.115.

¹⁶¹ Elvia Montes de Oca Navas, *Libros escolares mexicanos... op. cit., ibídem.*

los educandos, así como moldear sus formas de pensar y actuar, a través de lecturas y contenidos diferenciados según las circunstancias de los mismos, de ahí que, la ilustración fuera imprescindible para reforzar y aterrizar algunas de las circunstancias plasmadas en las lecturas, tal como lo señala Elvia Montes de Oca:

Los relatos contenidos en los libros de lectura difunden y socializan una forma especial de ver e interpretar el mundo social y natural en el que vive el lector, pero también un mundo en el cual se quisiera vivir, estableciéndose un juego entre el presente, la realidad, y el deseo, el futuro, con base en la voluntad de acción utilizando la imaginación y las representaciones sensibles.¹⁶²

Se debe apuntar además que, de acuerdo con Garay Molina, cada vez que bajo la dirección de Julio de la Fuente se prepararon materiales escolares, él hacía recomendaciones en el sentido de que debía usarse el dibujo a líneas para que las figuras fueran claras, sin grandes complicaciones:

Había que evitar los detalles; las sombras y fondos para ambientación debían eliminarse, sobre todo porque el dibujo tenía que ser muy objetivo, preciso, y sólo se ilustrarían las figuras necesarias que el tema requiriera [...] Todas las ilustraciones son sencillas, claras, sin muchos detalles; se concentran en los personajes y evitan los fondos, salvo por alguna parcela u otro elemento asociado con la existencia del campesino. Además, nunca sobran figuras y casi no hay sombras, lo que también se entiende si se toma en cuenta que todas las ilustraciones son a línea.¹⁶³

Así pues, en esta primera etapa de consolidación de la educación nacional, los libros escolares se utilizaron como apoyo, no sólo para el ejercicio de la lectura misma, sino para la promoción de diversos aspectos históricos, cívicos, morales e ideológicos. Las lecturas y las ilustraciones, formaron un frente que incursionó en la vida nacional para cambiar la ideología que hasta ese momento prevalecía en la mayoría de la población y que, se adecuó a los nuevos preceptos políticos.

Finalmente estos libros que vieron la luz y que sirvieron a lo largo del periodo cardenista, fueron suprimidos a principios de 1941 durante el gobierno de Manuel Ávila Camacho – sucesor de Cárdenas-.

¹⁶² Elvia Montes de Oca Navas, *Libros escolares mexicanos... op. cit., ibídem*

¹⁶³ Evangelina Arana de Swadesch, “Julio de la Fuente, destacado maestro indigenista”, en *Pensamiento antropológico e indigenista de Julio de la Fuente*, México, Instituto Nacional Indigenista, 1980. p. 55. Citado en Claudia Garay Molina, “En busca de un Libro de Texto: el caso Simiente”, *op. cit., ibíd.* p. 131.

Una nota del periódico *El Universal*, citado en el texto de Garay Molina, explica que el primer secretario de Educación, Luis Sánchez Pontón, bajo el mandato del nuevo presidente, exponía lo difícil que era definir la escuela socialista mediante un solo enunciado, y que a partir de aquel momento no se continuaría con el uso de estos libros. “Ello, porque los libros se consideraban una calca de los textos escolares de la U.R.S.S., inspiración de mexicanos estalinistas que en algunas ocasiones habían ido al paraíso soviético”.¹⁶⁴

Finalmente, se construye a partir de este capítulo, el panorama que permite ver en el proceso internacional, la participación de México a través de sus científicos y la materialización del proyecto de protección forestal en las nuevas políticas mexicanas a partir de 1935. Aunque, quizá internacionalmente el socialismo no embonaba de igual manera en algunos países como en México, el proyecto se empalmó con las características que buscaba fomentar el gobierno entrante bajo la tutela de Lázaro Cárdenas.

Siendo así, será menester en las próximas páginas, realizar el análisis ideológico del tema conservacionista y el medio, de tal suerte que se pueda identificar el grado de influencia que se plasmó en los libros, derivado de los trabajos nacionales e internacionales impulsados por el ingeniero Quevedo y los conservacionistas, y a su vez, la inserción de este proyecto a la política socialista del cardenismo.

¹⁶⁴ “Ningún libro de texto de matiz comunista en las escuelas”, *El Universal*, 22 de enero de 1941, Primera Sección, p. 1. Citado en: Claudia Garay Molina, “En busca de un Libro de Texto: el caso Simiente” *op. cit.*, *ibíd.*, p. 144.

Capítulo III. El análisis del tema ambiental en los libros Cardenistas: Serie S.E.P. y Serie Simiente

En la actualidad existen trabajos que analizan diferentes temáticas en los libros de texto cardenistas, como la política, social o religiosa. Ahora bien, el presente apartado tiene como finalidad analizar los aspectos de la educación que hoy denominamos ambiental, y que, en ese momento, se limitaron al aspecto de la naturaleza y a su relación con el ser humano.

El objetivo del siguiente capítulo es entonces, demostrar la materialización del proyecto conservacionista mexicano dentro de los libros de texto cardenistas. Esto a su vez, permitirá observar la influencia del ámbito nacional e internacional plasmados en las páginas de los libros, urbanos y rurales, conjugando los preceptos científicos conservacionistas como guías del modelo político social implementado por Lázaro Cárdenas.

Para comenzar, Elvia Montes de Oca señaló que estos nuevos libros fomentaron: “Respeto, obediencia, veracidad, amor al trabajo, caridad y ayuda por los más necesitados, respeto y cuidado por la naturaleza, fomento de la higiene personal y ambiental.”¹⁶⁵ Será menester entonces indagar, qué tipo de lecturas se elaboraron en ambas series de libros, - *Serie Simiente* y *Serie S.E.P.*-, para encontrar coincidencias entre éstos y los trabajos realizados por los conservacionistas en aquella época, ya sea a nivel nacional o internacional.

Para realizar el análisis de los siguientes libros, será pertinente el acercamiento con la metodología que utilizó Alicia de Alba en su trabajo *El Libro de Texto y la Cuestión Ambiental*.¹⁶⁶ En su estudio, explica las diferentes maneras en que el Libro de Texto puede apropiarse el sentido ambiental, y aunque su análisis está dirigido a los libros de la década de los ochenta, sirve como parámetro para retomar los aspectos fundamentales de lo ambiental dentro de los libros cardenistas; en su investigación menciona que:

Los contenidos que se detectaron fueron los siguientes:

¹⁶⁵ Elvia Montes de Oca Navas, “Formación ideológica y ética de los niños mexicanos...”, *op. cit.*, *ibíd.*, p. 5.

¹⁶⁶ Alicia De Alba, Viesca Martha *et. al.*, *El libro de texto y la cuestión ambiental, los contenidos ecológicos en el currículum de primaria.*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1993. 198 p.

- contenidos que abordan directamente aspectos referidos a la dimensión y/o problemática ambiental, de manera congruente, consistente y articulada.

- contenidos que si bien no abordan de manera directa lo ambiental, aportan elementos que apuntalan su comprensión como dimensión o problemática.

-contenidos que tratan sobre la naturaleza, o en ocasiones acerca de la problemática ambiental de manera aislada, contradictoria o descontextualizada.¹⁶⁷

En ese sentido la autora explicaba que la dimensión ambiental funcionaba como aquella parte de la realidad humana en que el ser humano se relaciona con su medio natural a través del tiempo, de ahí, que las actividades como la alimentación, vestido, vivienda, salud u ocio, estuvieran estrechamente vinculadas con la importancia de su propio cuidado.

En las páginas que continúan, se podrá observar entonces dos tipos de análisis ambiental a partir de lo establecido en el anterior párrafo; para Alicia de Alba, existen dos enfoques que incluyen la cuestión ambiental; por una parte el enfoque *simplista* que denominó como “aquella concepción que estudia a los seres vivos únicamente desde la óptica físico-biológica, es decir, sin tomar en cuenta la dimensión social.”¹⁶⁸

Y un enfoque que denominó como *complejo*:

Se considera compleja a la que los estudia contemplando el contexto social. Lo importante de esta contraposición radica en la nueva perspectiva que adquieren las ciencias naturales en general y la ecología en particular, al incorporar el aspecto social.¹⁶⁹

En adelante, se verá al ambiente desde dos aristas: la que los considera como fuente de recursos a explotar, estudiando a los seres vivos a través de su clasificación, características y funciones de forma aislada y la segunda, la que concibe al ambiente a partir de estas relaciones entre el conjunto de todos los seres vivos y su hábitat.¹⁷⁰

¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 17.

¹⁶⁸ *Ibid.*, p.67.

¹⁶⁹ *Ibidem.*

¹⁷⁰ Para Alicia de Alba, el problema en la generación que estudia en su libro, radica en que en los distintos enfoques de estudio, nunca se plantean los riesgos de explotar los recursos, es decir, como si estos fueran inagotables. *Ibid.*, p. 73.

Siendo así, comencemos por mencionar que las dos series contaron con un solo libro para cada grado escolar, por lo que, a continuación se analizan los rasgos más sobresalientes dentro de la dimensión ambiental en cada uno de éstos.¹⁷¹

Los de primer grado por ejemplo, en ambas series, carecieron de temas específicamente relacionados con la naturaleza. En el caso de la *Serie S.E.P.* se puede observar que en algunos temas, el acercamiento con los recursos naturales se limitó al trabajo realizado por el ser humano para su desarrollo económico, esto es visible cuando en algunas lecturas se menciona lo siguiente:

Papá está en el taller.

Él es muy buen carpintero. [...]

Con la sierra corta la madera.

Con la garlopa la alisa.¹⁷²

Tan solo comenzar las primeras lecturas, se puede observar el tema relacionado con el aprovechamiento de los recursos naturales para el desarrollo económico del ser humano, sin embargo, al ser ésta una lección de primer grado, no se observa un análisis más profundo acerca de algún método para evitar la explotación desmedida o el uso adecuado del árbol en referencia a los preceptos conservacionistas. Este inicio, forma parte de la concepción *compleja*, pues aborda de forma superficial el tema de los recursos naturales, no obstante, los relaciona con el “trabajo” como condición del desarrollo social.

En otras lecciones, los elementos naturales comenzaron a ser presentados como un componente del paisaje, enfocado más hacia el embellecimiento de los espacios y como elemento de recreación. Una lección en el primer grado de la *serie S.E.P.*, planteaba la excursión de una familia al campo después de que uno de sus miembros había pasado por

¹⁷¹Al comenzar el análisis de los textos, se debe considerar que, como lo apunta Elvia Montes de Oca en sus diferentes artículos, se utilizaron cuentos, fabulas, historias, versos y biografías cortas que hablaron de temas diversos, ejemplificados a través de personajes reales o imaginarios. Al respecto vale la pena mencionar que la estructura algunas de estas expresiones literarias se compusieron en prosa, cuya característica se basa en un discurso que no está sujeto a ninguna medida; algunas otras composiciones se realizaron en forma de verso, que se caracteriza porque “el poeta se detiene a cierto número de pies, y retrocede, vuelve sobre sus pasos, mientras que el prosador va de frente, directamente.” Otras, se pueden calificar dentro de la prosodia, cuya característica es “parte de la gramática que enseña a pronunciar las palabras según la cantidad de sílabas [...] porque la acentuación es una especie de canto unido a la voz.” Ver: Cecilio A. Robledo, *Vocabulario etimológico de literatura*, Cuernavaca, 1880, pp. 166-167.

¹⁷² S.E.P., “Con la garlopa se alisa”, en *Secretaría de Educación Pública, Lectura oral, primer año*, México, S.E.P., 1938. p.41.

una enfermedad. En el trayecto se observa la naturaleza como un elemento que genera tranquilidad y salud, pues justo después de la enfermedad se dirigen al campo; los niños sienten un apego por los árboles, que admiran a pesar del frío.

El camión corría veloz.
Se sentía mucho viento [...]
Tito y yo teníamos frío, pero
gozábamos mirando pasar los
árboles y las casas.¹⁷³

En esa misma semántica, la revisión de la lección *El Paseo*, demuestra que los elementos naturales formaban parte de un imaginario que los percibía como componentes del paisaje para el ocio. La lectura explica que, los niños protagonistas le comunican a su padre que se han divertido en el campo y que han corrido bajo los árboles, lo que demuestra la importancia del elemento como una parte integral del paisaje. Este sería otro de los elementos que compusieron el discurso conservacionista, pues para Quevedo, el ocio era una de las actividades que brindaba el árbol como componente de la naturaleza.

Más adelante, la complejidad de las lecciones comienza a notarse, cuando algunas lecturas invitaban al educando a reflexionar acerca de su derecho al aprovechamiento de extensiones de tierra como resultado de la Revolución Mexicana. Esto se puede apreciar en la siguiente cita:

México
Mi México es grande, mi México es rico,
mi México es bello.
Si es bello, si es rico, muy rico y extenso,
quiero que mi padre, que trabaja tanto,
tenga un pedacito de tierra de México [...]¹⁷⁴

Para complementar esta lectura, las siguientes páginas enseñan al alumno la manera de realizar plantaciones de forma correcta, esto es visible en la lección *La Maceta*, en donde se aprecia la participación de toda la familia para llevar a cabo esta actividad.

¹⁷³ S.E.P., “El camión corre veloz” *ibíd.*, p.47.

¹⁷⁴ S.E.P., “México”, en *Lectura oral, primer año. op .cit.*, p. 61.

Precisamente las lecciones muestran el camino para que, el alumno comprenda el derecho que tiene a la explotación, pero el deber de realizar correctamente nuevas plantaciones.

Era un botecito de Salmón.

Tito le hizo un agujero en el fondo.

Papá le prestó con gusto el clavo y el martillo.

Anita lo llenó de tierra y mamá plantó en él
una patita de geranio y le echó agua.¹⁷⁵

Las últimas dos citas arrojan como resultado, por un lado, el derecho a la posesión de tierras para la explotación y su aprovechamiento, y a su vez, las primeras nociones de la importancia de las plantaciones, con lo cual se demuestra el cumplimiento de los preceptos principales del conservacionismo.

La serie *Simiente* por su parte, en el primer grado, trabajaba paulatinamente la idea de la conservación y del cultivo, lo que se demuestra en las primeras lecciones que conjugan la importancia de la escuela como un medio para aprehender el conocimiento y llevarlo a la práctica, de tal forma que la escuela funcionará como instrumento para la comprensión de la dimensión natural. Un ejemplo de lo anterior mencionado se plasma en la siguiente cita.

A Manuelito, chiquitín alegre y travieso, le agrada mucho trabajar en el huerto de la escuela. [...] mientras los muchachos de los otros cursos se dedican a siembras más difíciles, Manuelito y sus compañeros de primer año, cultivan una tabla de hortalizas. [...] todos trabajan con empeño; los niños igualmente que las muchachitas.¹⁷⁶

Tal como se percibe, la participación de toda la sociedad estuvo involucrada en los nuevos aprendizajes, la intervención de padres de familia, niños y niñas como se vio anteriormente, formaba parte del discurso de estos libros y del pensamiento conservacionista.

El docente también se incorporó como parte fundamental en la transmisión de conocimiento a los alumnos, tal como la Sociedad Forestal pretendía, específicamente para el sector rural. Algunas lecciones plasmaron la importancia de este personaje para que los

¹⁷⁵ S.E.P., “La Maceta”, en *Lectura oral, primer año op. cit.*, p. 76.

¹⁷⁶ Lucio Gabriel, “El trabajo en el huerto” en *Simiente, libro primero para escuelas rurales*, México, S.E.P., 1938, p.59.

alumnos comprendieran y apropiaran de forma *compleja*, un correcto control sobre los recursos o en su defecto, de forma *simplista*, analizando biofísicamente algunos vegetales o animales del paisaje. Por ejemplo, en la lectura, *Alegre Excursión*, la maestra lleva a los niños de paseo, en dónde además de la recreación:

También aprendieron muchas cosas útiles que la maestra les enseñó acerca de los animales y vegetales que vieron en el paseo.¹⁷⁷

Otra lección en este libro, comienza con el estudio introductorio de la horticultura, un tópico por el que insistentemente se había pronunciado la Sociedad Forestal, y que ahora hacía su aparición en estos libros por medio de la lectura *El Rosal de Lola*. El cuidado de esta planta y su desarrollo, sería el tema central del cuento.

Aunque la lección conlleva una reflexión a parte del aprendizaje de la horticultura, se usa como pretexto para exponer el trabajo y constancia que éste, y otro tipo de plantas necesitaban para su desarrollo. En ese mismo tenor, lecciones como *Mi Jardincito*, fomentaban el vínculo que debía formarse entre los infantes y su medio, con el impulso para la creación de jardines en sus casas. Este libro, además, presenta -dentro de la misma lección-, un resumen de las actividades que debieron llevarse a cabo durante el periodo escolar, resaltando el cuidado de los jardines y las huertas dentro de la escuela.

Uno de los últimos temas que vale la pena mencionar en el primer grado, es el de la higiene, que en este momento también comienza a colocarse como un tema de urgencia en la población, de ahí que lecciones como *El Agua y el Jabón*, destacaran por crear conciencia acerca de la salud del ser humano.¹⁷⁸

Continuando con la línea temática de los vegetales, los libros de segundo grado retomaron dentro de sus primeras lecturas la importancia de la horticultura y la siembra, aumentando el nivel de complejidad y relacionándolo indirectamente con otras problemáticas del medio. La *Serie S.E.P.*, por ejemplo, explica en sus lecturas lo siguiente:

¹⁷⁷ Lucio Gabriel, “Alegre excursión”, *ibíd.*, p.60.

¹⁷⁸ Esta lección de forma literaria, desarrolla una conversación entre el agua y el jabón, en la cual señalan la importancia que tiene cada uno para la limpieza y el cuidado de la salud.

La profesora señaló ese día para trabajar en la parcela. Ya estaba dividido el campo para que lo labraran los diferentes grupos de la escuela. Al segundo año le tocó un rincón donde antes arrojaban la basura [...] los pequeños arrancaran las raíces; los grandes aflojaran la tierra con el azadón [...]¹⁷⁹

Como se puede observar, en esta cita se vislumbra un tema que no estará presente de forma explícita, sino hasta mucho tiempo después: la contaminación. Junto con esta cuestión, la recuperación de espacios, aunque no es un tema crucial también está presente. Dentro de la misma lectura, se puede apreciar la continuidad con relación a las técnicas de siembra, pues el texto comienza a brindar algunos pasos para llevar a cabo de forma correcta esta actividad.

El concepto *complejo* empieza a reflejarse en este grado, ya que se observa la relación entre algunos problemas ambientales, su solución y una manera de reutilizar el espacio para beneficio de los habitantes. Lo mismo sucede con la aparición de las recomendaciones de la Sociedad Forestal para el caso mexicano, en el que se propuso el impulso de los recursos para el desarrollo económico.

Considerando el aumento en la complejidad de los libros, en las siguientes lecciones de la misma *serie* se inicia el análisis del árbol como un elemento natural, con características físico-biológicas bien definidas, lo mismo que su relación con el ser humano, lo que desde luego, se relaciona con ambos tipos de dimensión: *compleja* y *simplista*.

[...] antes de hacerme daño, escucha: Soy el amigo de tu salud. Purifico el aire que respiras. Soy la sombra bienhechora que refresca tu frente, cuando reposas junto a mí, cansado del trabajo. Mis hojas curan tus dolores, y mis frutos te alimentan. Soy la belleza de los campos y la alegría de la primavera. Soy el árbol.¹⁸⁰

¹⁷⁹ S.E.P., “La parcela” en *Secretaría de Educación Pública, Lectura oral, segundo año*, México, S.E.P., 1938, p.38.

¹⁸⁰ S.E.P., “El árbol”, *ibíd.*, p. 45.

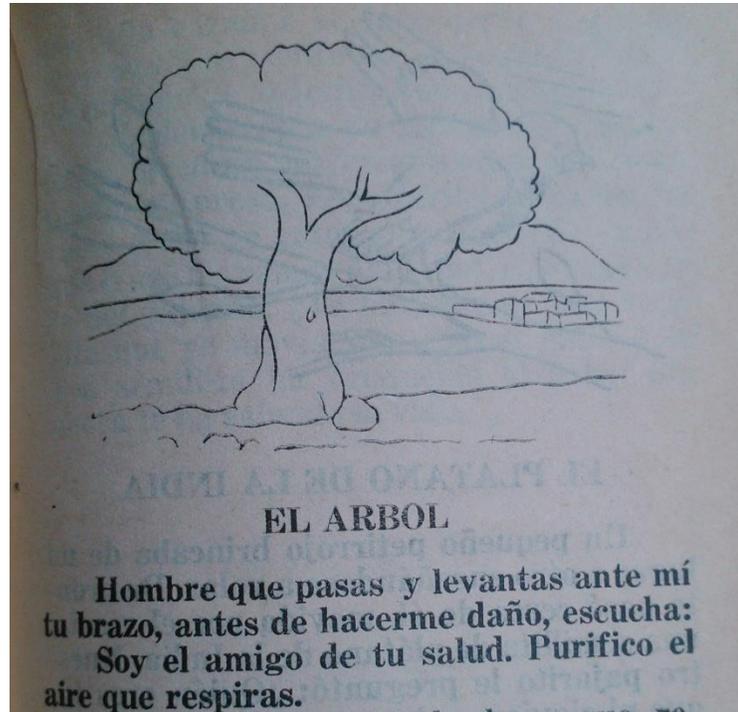


Ilustración 1: Julio de la Fuente C., “El árbol”, Lectura Oral, Segundo Año., México, S.E.P., 1938, p.45.

La metodología de Alicia de Alba ubica esta lectura en ambas concepciones, pues, por una parte el enfoque *simplista* explica las características físico-biológicas de este elemento, mientras que de forma *compleja* la lección realiza una conexión directa entre el ser humano y las bondades de este recurso.

El árbol, representa entonces con esta aparición, la cristalización de los trabajos de Quevedo, y en esta lección particularmente, se le da voz, por medio de una lectura corta que combinaba la realidad con la fantasía, no obstante, la lección intentaba por este medio, generar el interés del educando. Se pretendía dar un paso más, cerca de la niñez, al poner de relieve los beneficios tentativos directamente relacionados con su entorno inmediato y la naturaleza.

Más adelante, el árbol formaría parte de distintas lecciones en las que, entre otras cosas, demuestra su importancia como componente del paisaje; para ejemplificar lo anterior, la siguiente cita exalta los diferentes elementos que sobresalen en la naturaleza como parte de la llegada de *La Primavera*:

-Mamá –dice Anita a su madre-,
desde que comenzó el frío no hemos vuelto a Chapultepec. Yo tengo muchos deseos de volver a ver
los árboles y el cielo azul [...]

Los niños miran el lento fluir del agua, que arrastra hojas secas; los árboles verdes y las nubes blancas
como espuma de jabón. Todo es para ellos maravillosamente lindo en el cálido día de sol; todo
demuestra que ha llegado la primavera [...] El día en el campo es una fiesta, con música de pájaros,
que los niños no olvidarán. La naturaleza es más bella para los que viven en la ciudad.¹⁸¹

Esta lectura en particular resulta interesante debido a que presenta a sus protagonistas
como habitantes de la ciudad, estos, extrañan las visitas al *campo*, y ese espacio es
justamente Chapultepec, una de las zonas reforestadas por la Sociedad Forestal. Por otra
parte la idea que se plantea al final, demuestra que los habitantes de las urbes, observaban
estos espacios como zonas de esparcimiento. Desde luego se expone una idea intrínseca que
supone la falta de espacios naturales en las grandes urbes.

Las lecturas también servirían como introducción, para que en posteriores lecciones
los alumnos pudieran comprender la composición física de las regiones naturales; estos
acercamientos proporcionarían las herramientas para familiarizar a los alumnos con la flora
y la fauna de ciertas regiones. En esa semántica, se elaboraban descripciones de las
condiciones climáticas del bosque, así como de algunos animales, a través de cuentos,
fabulas y lecturas cortas.

Más adelante, otros textos mostraban puntos de continuidad convergentes con el
conservacionismo mexicano; la conservación y la educación para el aprovechamiento
racional de los recursos fueron temas plasmados de forma más clara. A partir de este punto
las lecciones que buscan familiarizar al alumno con las bondades del árbol, en cuestión
salubre, de esparcimiento y como elemento del paisaje y al mismo tiempo exponerlo como

¹⁸¹ “La Primavera”, *ibíd.*, p.65. Para justificar este pensamiento en la lectura, vale la pena mencionar de paso, que, al menos en las escuelas urbanas, buena parte de principios del siglo XX las condiciones higiénicas fueron precarias. María Eugenia Chaoul, menciona que en algunos rumbos de la ciudad, era tal la aglomeración, que los resultados fueron los anteriormente expuestos. Para esta autora, las necesidades en los planteles urbanos eran mayores que en los foráneos. La sobrepoblación y los asentamientos irregulares carentes de servicios, provocaban una serie de problemas como la acumulación excesiva de basura, las enfermedades, los vicios etcétera. Revisar María Eugenia Chaoul “La higiene escolar en la Ciudad de México en los inicios del siglo XX” en *Historia Mexicana*, El Colegio de México, vol. 62, no. 1, julio- septiembre, 2012. pp. 249-304.

un recurso que servía para la subsistencia humana incrementaron su complejidad y su cantidad.

Por ejemplo en la lección *El Campo*, se analizan los recursos que se podían obtener de los árboles y sus funciones, como el alimento para animales, las verduras y legumbres, la construcción (fabricación de arena y tabiques), para combustible (leña y carbón) y para medicinas a través de sus plantas.

De igual manera la lectura *El Carpintero*, demuestra que los recursos podían ser aprovechados por los seres humanos, sin embargo, la lección no menciona, ni advierte acerca de un mal uso del recurso o de una explotación desmedida.

En el taller tengo pino, nogal, cedro, roble, ocote y otras maderas que toman diversas formas sobre mi banco, según las ordenes que recibo [...] el arte de trabajar la madera fue conocido por los pueblos más remotos.¹⁸²

Finalmente estas lecciones, acerca del aprovechamiento, vincularon la explotación de los recursos con el bienestar de las grandes ciudades. De acuerdo con sus enseñanzas, eran éstas las receptoras de las materias procedentes del campo. Asimismo, vale la pena mencionar que estas lecturas pudieron complementarse con algún análisis que advirtiera acerca de la responsabilidad de llevar a cabo una buena explotación y un uso racional de los recursos. Desde luego, el enfoque que se aprecia en esta lección es *compleja*, pues relaciona los recursos con el entorno social.

¹⁸² S.E.P., “El carpintero”, *Ibid.*, p.100.



Ilustración 2: Julio de la Fuente C., “El Carpintero”, Lectura Oral, Segundo Año. México, S.E.P., 1938, p.100.

Otro de los temas que sostiene una continuidad con los de primer grado, dentro de la semántica natural, es el del estudio de las plantas, en este caso, se presenta la lectura *La Raíz y la Amapola*, en la que de forma didáctica se describen algunos de los componentes de las plantas.

La Amapola

La raíz, el tallo, las hojas, las flores y el fruto de una amapola discutían acaloradamente. Oigamos lo que decían:

La raíz.- en verdad ustedes no saben lo que me deben, pues ¿que podrían vivir sin mí? ¿No soy yo quien les da alimento, quien lo busca en la tierra disuelto en el agua y, además, no les sirvo de apoyo para que se mantengan erguidos?

El tallo.- ¡y que! Yo también soy necesario, y tú, raíz, morirías si me cortaran. Soy el más importante porque el agua y las sustancias que tu absorbes, las llevo a las hojas, a las flores y al fruto.

Las hojas.- poco a poco. ¿Para que serviría esa agua con sales, si nosotras no modificáramos todas las sustancias para hacer la verdadera savia, la sangre que alimentara a todos ustedes?

El fruto.- bien esta todo lo que dicen; pero no han pensado que yo doy la semilla, que sembrada, producirá muchas, muchas plantas. Así pues, yo valgo más que todos.

Las flores.- permítanos decir que, siendo cierto lo que el fruto dice, nosotras somos las principales porque él nos debe la vida. Sin nosotras, no existiría.

Un grillo que había oído toda esta discusión, intervino diciendo:-Calma, amigos míos, no discutan en vano. Todos son igualmente necesarios. Todos tienen gran utilidad y no deben disgustarse. El acuerdo y la unión deben reinar entre ustedes, que no son sino miembros de un solo cuerpo.

T. Velasco¹⁸³

Desde el enfoque planteado en el presente trabajo, se puede observar, por una parte, un análisis *simplista* y *complejo*, debido a que se presenta este vegetal con diversas características que demuestran su importancia para los seres vivos y para la naturaleza misma desde una perspectiva físico-biológica.

Por otra parte, aunque la lectura contó con una ilustración del vegetal, bien pudo incluir el nombre escrito de las partes de esta planta. Esta inclusión, pudo brindar una mejor relación entre las partes y los nombres, no solo de ésta, sino de otras plantas a lo largo de los libros, por consecuencia, una mejor aprehensión del conocimiento por parte de los alumnos.

¹⁸³ S.E.P., *ibíd.*, p. 130. La lectura “La raíz del rosal” se encuentra en el mismo libro por la autora Gabriela Mistral.

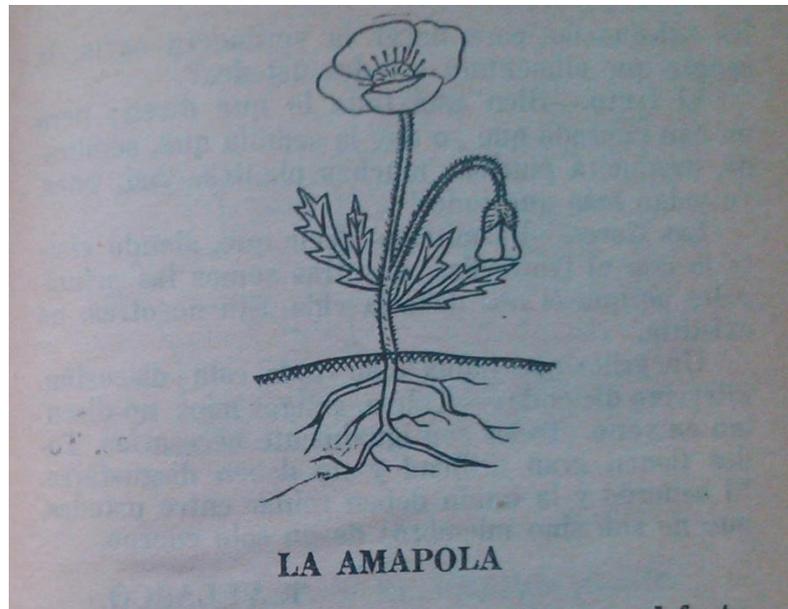


Ilustración 3: Julio de la Fuente C., “La Amapola”, Lectura Oral, Segundo año, México, S.E.P., 1938, p.130.

Más adelante la *Serie Simiente* de este mismo grado, se enfrentó a algunas problemáticas con las políticas establecidas por Cárdenas relacionadas con la repartición de tierras, pues el alcance de éstas se reflejó en las lecciones de los libros en repetidas ocasiones. Por ejemplo, en la lectura *¡Tierra para los Campesinos!* se enfatizaba el derecho de todas las personas a obtener una extensión de tierra, que, de acuerdo con el texto, debía ser “tan grande” que permitiera el sustento de una familia. Se mencionó que llegaría el día en que ningún campesino careciera de estas grandes extensiones.

El discurso que sigue el contenido cualitativo del libro, requirió entonces que las lecturas enseñaran a los alumnos a cambiar la manera de cultivar las tierras, lo que por consecuencia ayudaría a evitar la erosión y pérdida de bosques, esto además de poner de manifiesto la tarea principal de la Sociedad Forestal respecto a la educación de las personas dedicadas a la agricultura, presentaba un esquema *complejo* en el que los recursos se relacionaban directamente con la actividad humana y su vida cotidiana.

Precisa emplear los nuevos métodos de cultivo; usar abonos cuando sea conveniente. Los abonos hacen que las tierras produzcan cosechas más abundantes [...] el cultivo inteligente de la tierra dará riqueza y bienestar a nuestros campesinos, y hará que México llegue a ser país fuerte y poderoso.¹⁸⁴

La línea que persigue el libro de segundo grado de la *Serie Simiente*, quedó completa y complementada por dos paradigmas: el cuidado de la naturaleza y su explotación racional. Vale la pena mencionar que “el cultivo inteligente” terminó de presentar una visión al lector, en la que era posible el desarrollo económico, por medio de la adopción de estas medidas. El ascenso y mejora social sería posible, entonces, con ayuda de la educación y el acercamiento con la naturaleza de forma racional.

En ese sentido el cuidado de los recursos se hizo más notorio, cuando en las lecciones se manifestó la importancia de que los niños tuvieran un acercamiento más estrecho con la naturaleza, fomentando la creación de jardines cercanos a las escuelas. De esto deja constancia la lectura *Mi Escuela*, en la que una descripción de las actividades en la vida cotidiana de la escuela, demuestra la importancia de los jardines en el entorno escolar y en el entorno en general.

La escuela [...] está situada en la cima de amplia loma. Tiene al frente un jardincito con plantas que cuidamos mucho, y una explanada a la cual salimos a jugar en las horas de recreo. En esta explanada hacemos frecuentes fiestas sociales [...].¹⁸⁵

Esta lectura resulta alusiva a los trabajos realizados por la Sociedad Forestal, lo que demuestra que en las páginas de los libros, se vio reflejada la acción llevada a cabo por los conservacionistas, tales como el *día del árbol*, en el que, con ayuda de los alumnos de escuelas primarias se hacían plantaciones cercanas a las escuelas. Los jardines estaban en manos de los alumnos y de los profesores, lo que también se refleja a través de lecciones como la citada anteriormente.

Esto se puede seguir demostrando con la lectura *La Huerta de mi Escuela*, que precisamente explica y aterriza la idea de la enseñanza de la horticultura.

Tenemos en ella muchos árboles de peras, manzanas y duraznos; son plantas finas obtenidas mediante injertos [...] Diariamente, al llegar a clases por la mañana, y antes de retirarnos por la tarde,

¹⁸⁴ Lucio Gabriel, *Simiente, libro segundo para escuelas rurales*, México, S.E.P., 1935, p.65.

¹⁸⁵ *Ibíd.*, p.44.

comisiones de niños y niñas nos dedicamos a regar las plantas. A mí me agrada ese trabajo, tomo una regadera, le echo agua del pozo y con gran placer riego las plantitas. ¹⁸⁶

Estas lecciones, no solo reflejaban el esfuerzo de la Sociedad Forestal en sus páginas, sino que daban las recomendaciones para que los alumnos aprendieran las técnicas más eficientes para aprovechar sus tierras y sus recursos. Buscaban además, incluir la participación de la mayoría de la sociedad y reforzarlo con los beneficios a largo plazo derivados de este recurso. Esto complementaba los objetivos de las conferencias internacionales y a su vez, se adecuaba a las necesidades nacionales.

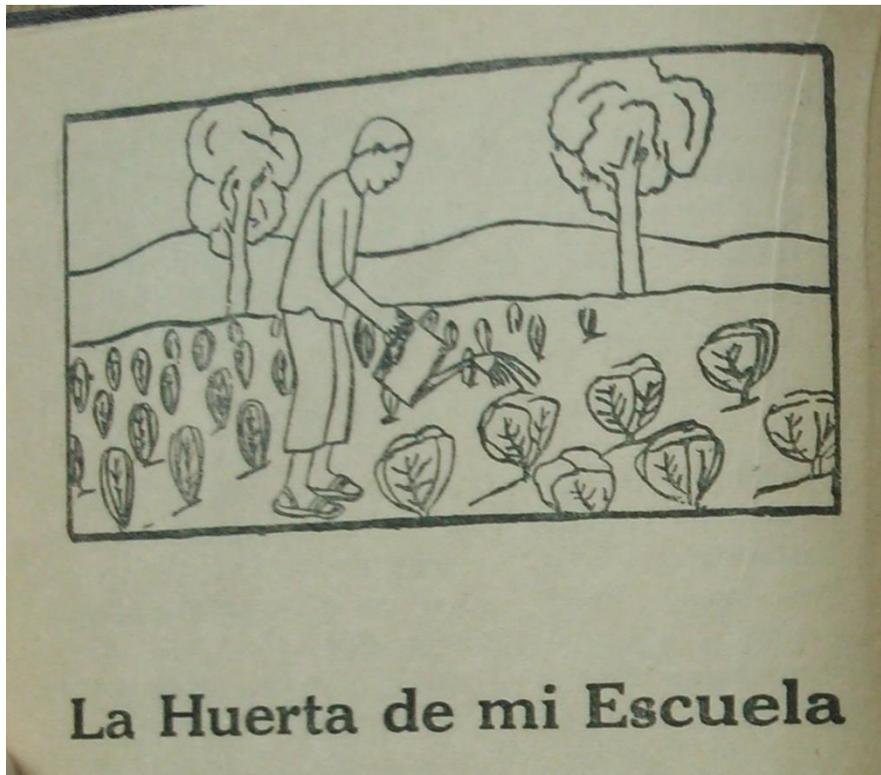


Ilustración 4: Julio de la Fuente C., “La Huerta de mi Escuela”, Libro Segundo, para escuelas rurales., México, Simiente., 1935., p. 46.

¹⁸⁶ Lucio Gabriel, “La Huerta de mi escuela”, *ibíd.*, p.46-47.

Más adelante, los frutos de los trabajos realizados por la Sociedad Forestal volvían a presenciarse dentro del contenido de los libros. En efecto, la lección *Protejamos el Árbol*: explica la importancia del cuidado de este recurso. En primera instancia se presenta al árbol como un elemento estético dentro del cuento, el protagonista considera talar un naranjo que obstruye la vista de su casa, causando “mal aspecto”. Sin embargo, el relato continúa, introduciendo al lector en los beneficios que se pueden obtener de éste, lo que hace cambiar de opinión al personaje central.

Iba a dejar caer el primer golpe sobre el tronco del árbol, cuando el maestro del lugar, viejecito muy simpático, que pasaba por el camino, se acercó y le dijo:

-¿qué vas a hacer, Julián?

- maestro –respondió el campesino- , voy a derribar este naranjo, pues se ve muy mal frente a mi casa.

-no hagas tal cosa –aconsejo el profesor- ; los arboles merecen todo nuestro cariño y toda nuestra gratitud. Ellos purifican el aire que respiramos, regularizan las lluvias, nos ofrecen el amparo de su sombra y recrean la mirada con el verdor de su follaje [...]

No, Julián, no destruyas ningún árbol sin necesidad [...]

Julián, convencido por los consejos del maestro plantó otro naranjo. Hoy los dos árboles hermocean y perfuman con sus azahares el hogar de Julián.¹⁸⁷

Este breve fragmento demuestra otro de los puntos álgidos del pensamiento conservacionista de Quevedo; se complementa con el enfoque *complejo*, que nos presenta la importancia del árbol de forma ilustrativa. Esta lectura reúne una serie de recomendaciones planteadas a nivel nacional e internacional, mismas, que buscaron la modificación cultural y práctica del lector.

Se debe recordar que entre las premisas dirigidas a la sociedad urbana y rural se pugnó para que la población no procediera a hacer operaciones, como la tala, sin estar convencidos de las consecuencias. En seguida la Sociedad Forestal exhortaba conocer primero las utilidades no solo de éste, sino de otros vegetales. De esta manera, se intentaba que las escuelas urbanas y rurales, comprendieran los beneficios de los árboles.

¹⁸⁷ Lucio Gabriel, “Protejamos el árbol”, *ibíd.*, p.87.

Dicho sea de paso, esta lección recrea uno de los objetivos principales del conservacionismo, pues al final el protagonista reconsidera su accionar y en cambio, realiza una plantación más, sabiendo los beneficios de este recurso.



Ilustración 5: Julio de la Fuente C., “Protejamos el árbol”, Libro Segundo, para escuelas rurales, México, Simiente, 1935, p. 87.

La siguiente lección relativa al mismo tema presenta al árbol dentro de una concepción de aprovechamiento humano. Esto se puede apreciar en la lectura *Al que pasa*, en donde se recalcan sus utilidades para la vida cotidiana del ser humano.

- Soy el calor de tu hogar en las frías noches de invierno; soy la sombra amiga que encuentras cuando caminas bajo el sol de agosto, y mis frutas son la frescura apetecible que te sacía la sed en los caminos.

Soy la armazón amiga de tu casa, la tabla de tu mesa, la cama en que descansas, y la madera de tu barco.

Soy el mango de tu azada, la puerta de tu morada, la madera de tu cuna, y la envoltura de tu ataúd.

Soy el pan de la bondad y la flor de la belleza.

Tú que pasas, óyeme bien y... no me hagas daño. SOY EL ÁRBOL.¹⁸⁸

¹⁸⁸ Lucio Gabriel, “Al que pasa”, *ibíd.*, p.89.

Igual que en la lección anterior, se utiliza el modo literario para exponer la transformación de los recursos forestales. En este breve fragmento se hace una descripción de varios elementos que acompañan la vida cotidiana del ser humano, encaminando al lector a la comprensión del árbol como el origen de cada uno de estos materiales para el bienestar.¹⁸⁹

Si bien es cierto, que se observa una continuidad en la que por medio de las lecciones se demuestra la utilidad de los recursos, en este caso forestales, también lo es que, desde el punto de vista del presente trabajo, faltó una mejor incorporación educativa de las condiciones del aprovechamiento racional, es decir, las lecciones encargadas de educar al alumno para integrarse a las técnicas propuestas por los conservacionistas con el fin de evitar una explotación desmedida. En este momento, estaba ya integrada la manera en que estos recursos beneficiaban al ser humano, pero no quedaba claro, -hasta este nivel educativo-, el cómo debían proceder para evitar problemas como la erosión, la deforestación, etcétera.

Un tema a parte, dentro de la misma lectura, es la manera en que las lecciones trataron de llegar a los alumnos. *Al que pasa*, también sirve para ilustrar la estrategia que se utilizó para transmitir los conocimientos a los niños, al respecto vale la pena retomar la siguiente cita, en la que Elvia Montes de Oca hace referencia a este tipo de lecturas. De acuerdo con ella los objetos sin voz y la forma de presentarlos sirvieron para los niños pues “los introdujeron, además de en su mundo infantil, en el mundo de los adultos y los familiarizaron con lo que de ellos se esperaba respecto a sus ideas, comportamientos, valores, actitudes y proyectos de vida.”¹⁹⁰

El uso de personajes reales e imaginarios combinó la realidad con la fantasía, esperando que estas lecturas influenciaran en las ideas, comportamientos y valores de cada niño. En conjunto buscaban promover aspectos principalmente ideológicos.

¹⁸⁹ Al respecto, en varias lecciones se puede apreciar un breve análisis de las transformaciones de los ecosistemas, en tanto se menciona la desviación de ríos para el riego de parcelas o para la extensión de zonas de cultivo.

¹⁹⁰ Elvia Montes de Oca Navas, *Libros escolares mexicanos... op. cit., ibíd.*, p. 50.

Por otro lado el tema de la salud se presentó en las lecciones relativas al aseo personal como en *El Aseo de la Ropa y del Cuerpo*, en la que se menciona:

De extremo a extremo de la fila que formamos, van los comisionados de niño en niño, atentos a que cada uno de sus condiscípulos esté bien peinado, con las manos y las uñas perfectamente limpias, la cara bien lavada, la ropa aseada con esmero [...] la maestra vigila siempre la revista de aseo, cuidando que todos cumplan las recomendaciones que nos ha hecho acerca de la limpieza del cuerpo.¹⁹¹

En este contexto las medidas higiénicas ya forman parte del imaginario a través de las lecturas en los libros de texto, que, en sus páginas reforzarían algunas medidas tomadas a principios del siglo XX.

La incorporación del tema higiénico en los libros de texto, puede ser estudiado de forma independiente, pero paralela al desarrollo de la conservación en México. Los trabajos en conjunto de estos dos aspectos, lograron llevar a buen cause la incorporación del tema en la educación.¹⁹²

¹⁹¹ S.E.P., “El aseo de la ropa y el cuerpo”, en *Secretaría de Educación Pública, Tercer año, cuaderno de trabajo*, México, S.E.P., Comisión Editora Popular, 1939, p.37.

¹⁹² Los trabajos realizados por los higienistas a principios del siglo XX, comenzaron con la búsqueda de espacios para nuevos planteles. En ciertas ocasiones la higiene dependía, por ejemplo, del abastecimiento de agua potable y de la construcción de la red hidráulica que llevaba el agua desde Xochimilco. Para los alumnos, se recomendaría en la primera década del siglo XX, el baño de sus cuerpos una vez a la semana o por lo menos una vez al mes. Poco a poco y con la revisión de los inspectores, la integración de retretes, tomas de agua y lavabos, serían incorporadas a las escuelas. Esto finalmente lograría el avance de una cultura higiénica en las escuelas urbanas. Tiempo después, los médicos se empeñaron en llevar una limpieza perfecta de los educandos, consideraron que no solo era una forma de mejorar la convivencia social, sino una necesidad social. De ahí, los higienistas insistieron en que los maestros revisaran las manos, la boca y la cabeza de los alumnos antes de entrar a la escuela. Esta revisión, quedaría arraigada en las escuelas y tiempo después plasmada en los libros de texto de la época cardenista. María Eugenia Chaoul, *op. cit., ibídem*.

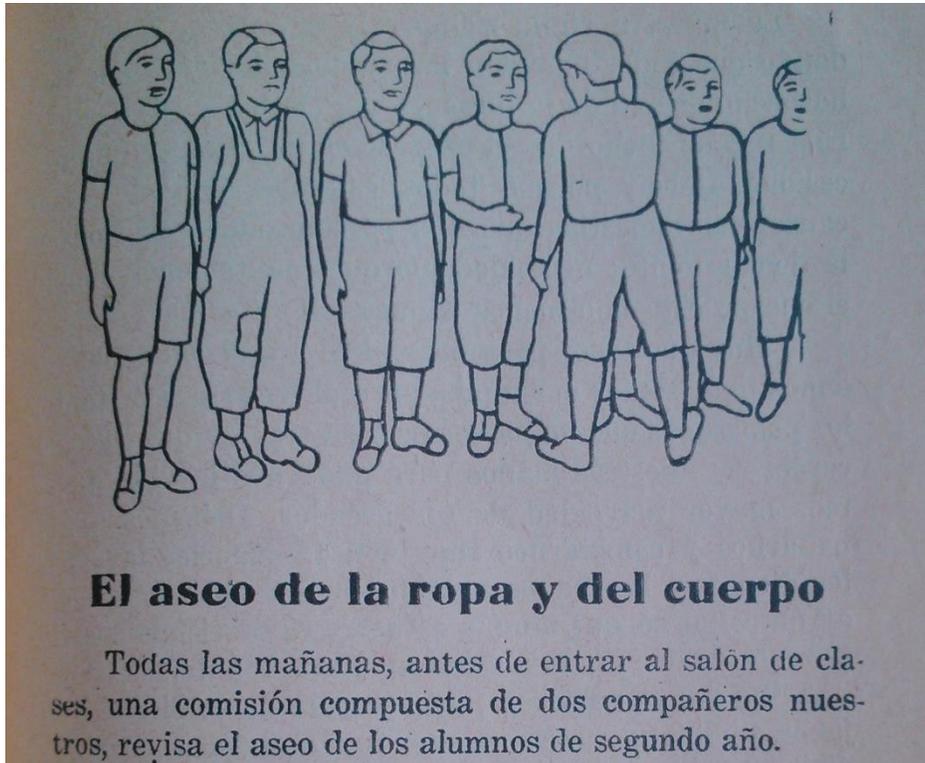


Ilustración 6: Julio de la Fuente C., “El Aseo de la ropa y del cuerpo”, *Tercer año, cuaderno de trabajo*, México, Serie S.E.P., 1939, p.37.

El cuidado de las demás especies de seres vivos también se incluye en los libros de tercero, tal como se presenta en el caso de *El Pájaro Herido*, en el que dos niños se encuentran con un ave herida; la reflexión radica en el cuidado de los seres vivos, incluyendo algunos pasajes descriptivos del ecosistema que pertenece al entorno de esa especie. Como ya se mencionó, Quevedo estuvo relacionado con el cuidado de las aves silvestres, tema que también incorporó a su larga lista de actividades. Las circulares para el cuidado de éstas aves fueron expedidas y dirigidas a la S.E.P. y su incorporación en estas lecturas, refleja un logro más de los trabajos del Ingeniero Quevedo.

Las siguientes lecturas comienzan a introducir el tema de las dinámicas dentro de los ecosistemas, y aunque resulta escueta la manera en que se presentan, ya forman parte del contenido. En la lectura *Todos Trabajan*, dos hermanos se internan en el bosque siendo testigos de la actividad que hay al interior de éste.

[...] supo que los pajarillos que saltaban de rama en rama o volaban de un árbol a otro, andaban buscando alimento; que hacían esto mismo todos los animales que ante sus ojos se

presentaban como las abejas o las mariposas que iban de flor en flor. Supo más: que aun las plantas que parecen inactivas porque no se mueven de lugar en donde nacen, hacen algo para subsistir. La niña aprendió que estos seres, absorben los jugos que les da la vida, por medio de las raíces, las cuales introducen con ese fin en la tierra [...] cuando llegaron a casa su papá les preguntó si se habían divertido, le respondieron que sí. Carlota agregó que para ella el paseo, además de agradable, había sido instructivo, pues en él había aprendido que, para vivir, todas las plantas y los animales trabajan.¹⁹³

Esta breve lección, sirve para que los educandos comprendieran el dinamismo dentro de un entorno natural. Y aunque el contenido era carente en el sentido biológico, sirvió para demostrar que el estudio de las regiones naturales ya se había incorporado a los libros de texto en este periodo.

Esta lección contiene desde el punto de vista analizado el enfoque *simplista* y el *complejo*, pues hace un repaso de algunas actividades físico-biológicas de los seres vivos expuestos, y al mismo tiempo, se comprende una analogía en la que, todos los seres vivos necesitan trabajar. Al final estas actividades, comprenderían el objetivo de una mejora en el entorno, ya sea social o económico, pues el trabajo representaba subsistencia.

Por otro lado, se introdujo también el estudio gradual de las innovaciones tecnológicas, y en ese momento la energía eléctrica comenzaba aquel recorrido por las páginas de los libros. En algunas lecciones se dio a conocer que el ingenio del humano había logrado dominar energías, y que de ellas dependían muchas actividades que iban desde el alumbrado, el movimiento de máquinas en fábricas y talleres, o que su uso era relevante en el hogar a través de objetos como las planchas, radiadores, aparatos telefónicos etcétera.¹⁹⁴

En la parte natural, la *serie Simiente* del mismo grado, también analizó las plantas dentro del entorno del ser humano, por ejemplo en *El Niño y La Planta*, se explican los elementos que necesitan éstas para vivir, como el agua, el sol, y el cuidado del ser humano.

¹⁹³ S.E.P., “Todos Trabajan”, *ibíd.*, p.43.

¹⁹⁴ Aunque el tema de las innovaciones tecnológicas puede parecer descontextualizado, vale la pena recalcar que el tema ya estaba presente en los libros. Las consecuencias de su uso desmedido no aparecen aún, sin embargo, se aprecia una noción en la que el alumno, comprende que estas innovaciones tecnológicas, requieren en muchas ocasiones la utilización de recursos naturales. Es importante citarlo porque estos temas serán incorporados al tema ambiental muchos años después. Mientras que en los libros de texto mexicanos ya estaban presentes en este periodo.

El discurso que emplea este libro menciona que los niños mejor dedicados al cuidado de las plantas, pronto habrían de convertirse en referentes sociales; utiliza ejemplos para demostrar cuáles debían ser algunas de las actividades más importantes, además del cuidado de los vegetales.

En los trabajos que los niños ejecutan, como son el cultivo de las plantas en la parcela escolar y la cría de diversos animales domésticos, Enrique brilla por su laboriosidad y empeño, causa por la cual goza plenamente del cariño y de la confianza de sus compañeros, quienes lo eligen constantemente para desempeñar puestos de importancia.¹⁹⁵

Esta lectura vuelve a aterrizar la idea de que, un buen ciudadano ejecutaría diversas tareas, entre ellas, el buen cultivo de plantas, que por consecuencia y como ya se ha revisado, expone una idea implícita que brinda las posibilidades para escalar social y económicamente.

Por otra parte, retomando el texto de Alicia de Alba, algunos elementos como el agua, son presentados de forma conjunta entre el enfoque *simplista* y el *complejo*. Un ejemplo se puede observar en la siguiente lección:

El Agua dice:

Vengo desde la altura; me he metido en el viento siendo nube; deshile mi frescura en el llano; dormí en el frío manto de hielo sobre la altivez de la montaña.

Corrí después llenando con mi fresco murmullo el bosque rumoroso. Fui riachuelo, río, lago; voy hasta el mar en viaje de alegría.

Yo soy la limpieza, tómame y con mi transparencia inmaculada purifica tu cuerpo, tus cabellos, tu rostro, tu boca.

Cada vez que me acercas a ti, te doy la salud y con ella la fuerza y la alegría.

Yo soy la salud que viene hacia ti. Tómame.¹⁹⁶

Como se puede apreciar, los recursos son analizados como un resultado físico-biológico de la naturaleza, pero, al mismo tiempo, se incluyen los beneficios que brindan al ser humano. Este enfoque tiene como particularidad incluir ambas dimensiones.

Otro elemento natural como el Sol, también forma parte del análisis similar al agua:

¹⁹⁵ Lucio Gabriel “La tenacidad en el esfuerzo” en *Simiente, libro tercero para escuelas rurales*, México, SEP, 1935, p.17.

¹⁹⁶ German List Arzubide, “El Agua” en Lucio Gabriel, *op. cit.*, p.29.

El Sol:

Yo soy la claridad, yo arranco al mundo de su pereza nocturna, lo levanto de su lecho de sombras y lo pongo en actividad.

Por mi fecundo abrazo, la vida renace y crece.

Yo maduro la semilla y lleno el fruto.

Mira los maizales: están doblados bajo el peso de las mazorcas que yo daré con mis rayos ardientes.

[...] mi calor es la fuente donde el mundo bebe su fecunda existencia.¹⁹⁷

Las dos lecciones anteriormente citadas se presentan de forma metafórica, tal como lo expone Elvia Montes de Oca. Los elementos científicos, aunque están presentes, no son plasmados de forma explícita, sino a través del sentido literario. En ese sentido se puede advertir que ambos elementos naturales retoman la dimensión *simplista*, en tanto muestran la importancia de estos recursos de forma físico-biológica para la vida misma. La exposición por medio de rimas, y la voz que adquieren ambos recursos, son precisamente la manera sutil en que se intenta llegar al alumno.

Por otra parte, la importancia de citar estos elementos radica en su función misma dentro de la naturaleza, incorporarlos en las lecciones, demuestra que el medio estaba adquiriendo un carácter complejo que involucraba cada vez más componentes naturales, además, invitaba al alumno a reflexionar acerca de la relación existente entre éstos y sus actividades cotidianas. Precisamente las citas pretenden mostrar un ciclo en el que participan el agua y el sol como elementos de la naturaleza, su exposición manifiesta una sensualidad que a través del sentido metafórico intenta transmitir al alumno sus utilidades científicas.

En cuanto a las diferencias entre la ciudad y el campo, el libro de la *Serie Simiente* exaltó algunas de las características de ambos sistemas; por ejemplo, de la ciudad exaltó, además de la agitación, las casas, los tranvías, los automóviles y los caminos de la ciudad, su gran labor en cuestión forestal. Esto es visible en algunas lecturas en las que se expresa lo siguiente:

[...] me llevó a conocer el Bosque de Chapultepec, formado por árboles que se hallan ahí desde el tiempo de los aztecas.

¹⁹⁷ German List Arzubide, "El sol", *ibíd.*, p.46.

¡Qué lindo paseo!

Junto al bosque hay un lago en el cual navegan diversas lanchitas.

Pero lo que más me ha gustado es la Columna de la Independencia, que está en el paseo de la Reforma. Este es un bellissimo y largo paseo, que tiene a cada lado árboles y prados muy bien cuidados [...] ¹⁹⁸

Esto representa una pauta para comprobar que los trabajos llevados a cabo por la Sociedad Forestal, en cuestión de reforestaciones, plantaciones, recuperación de espacios y desde luego, la participación ciudadana estaba quedando plasmada en la educación, pues aunque la lectura dice que los árboles estaban ahí desde el tiempo de los aztecas, eran los conservacionistas quienes se habían preocupado por reforestar algunas zonas alrededor de la ciudad. Asimismo se observa un acercamiento con la idea conservacionista que manifiesta la importancia del ocio. Los árboles y el bosque en este caso, representan un escaparate para la vida en las urbes. Esta idea demuestra una conexión con las lecturas de los anteriores grados escolares en tanto se sigue presentando la periferia como un lugar de esparcimiento.

Con relación al tema del campo, los libros abordaron cuestiones relacionadas con la innovación de métodos para la siembra, mismos que se pueden ver en la siguiente cita:

Y, si en vez de emplear los primitivos métodos de labor, el campesino usa la nueva y moderna maquinaria agrícola, sus tareas se hacen más fáciles y aumenta, en cambio, su altísima importancia social, al acrecentar la producción. ¹⁹⁹

Como se mencionó anteriormente la educación del campesino adquirió especial importancia, y los esfuerzos del libro ahora se enfocaban en transmitir el aprendizaje de nuevas técnicas para la agricultura:

Don Fabián atiende con mucho esmero su huerta; cada año prepara convenientemente el terreno; primero desparrama en el estiércol; después lo ara dos veces, siguiendo la dirección del declive y en sentido transversal; por ultimo pasa la rastra para deshacer los terrones y emparejar la superficie [...] don Fabián siempre obtiene muy halagüeños resultados... ²⁰⁰

En este nivel escolar, el campo adquiere un doble carácter, pues a diferencia de los grados anteriores, en estas lecturas finalmente se manifiestan, en primer lugar, algunas

¹⁹⁸ Gabriel Lucio, “Dos cartas familiares” *ibíd.*, p.61.

¹⁹⁹ Gabriel Lucio, “Importancia del trabajo en el campo”, *ibíd.*, p.73.

²⁰⁰ Gabriel Lucio, “Una Huerta Modelo”, *ibíd.*, p 93.

técnicas modernas para el uso racional de los recursos, asimismo, se plantean técnicas para llevar a cabo una mejor agricultura, de ahí, se deriva una mejoría en los productos del campo y por consecuencia un mejor nivel económico.

En ese contexto, se debe mencionar que, el libro brinda algunas ideas para que los campesinos logren adquirir la maquinaria moderna; una de las soluciones, expresaba la cooperación entre agrupamientos, con la finalidad de reunir dinero y poder comprar las herramientas necesarias.

En segundo lugar, otras lecciones explican que el campo era mucho más sano que las ciudades, y que, debido a las actividades realizadas ahí, las personas gozaban de mejor salud. No obstante, de acuerdo con la lectura, estas condiciones de vida se podían mejorar aplicando reglas como: tomar alimentación suficiente y nutritiva, tomar alimentos con regularidad, abstenerse de consumir bebidas alcohólicas, no fumar, bañarse y asear el hogar.²⁰¹

La dimensión en estas lecturas es *compleja*, ya que relaciona íntegramente los aspectos sociales con los recursos naturales; el pensamiento conservacionista se muestra contundentemente, al plasmar de forma detallada, algunas técnicas para evitar procedimientos que implicaban una destrucción irracional de grandes extensiones de terreno con la finalidad de obtener mejores cultivos.

Dicho sea de paso, en este grado el contenido es más complejo, los alumnos parecen estar preparados para comprender las nuevas técnicas de agricultura, así como de la importancia de preservar sus propios recursos.

Por otra parte, el estudio de los recursos forestales y su cuidado se puede hallar en este grado acompañado de poemas o versos, por ejemplo:

Abramos la tierra, plantemos el árbol;
será nuestro amigo y aquí crecerá,
y un día vendremos buscando su abrigo
y flores y frutos y sombra dará.
El cielo benigno de riego a su planta,
el sol del verano de su calor,

²⁰¹ Gabriel Lucio, “Reglas higiénicas” *ibíd.*, p. 82.

la tierra fecunda nutra sus raíces,
y tengan sus hojas brillante verdor.
Plantemos el árbol, el árbol amigo,
sus ramas frondosas aquí extenderán,
y un día vendremos buscando sus frutos
y sombras y frutos y flores dará.²⁰²

Esta última lectura refuerza la idea que los conservacionistas planearon integrar dentro de la educación primaria; educar al niño para llevar a cabo un aprovechamiento responsable, de tal suerte que, las generaciones venideras pudieran disponer de los mismos o mejores recursos. La lección está escrita de tal modo que el lector comprenda que los beneficios de este elemento se verían reflejados a largo plazo. Con esta idea, plasmada en el libro, estaba por culminar y cubrirse cada aspecto del pensamiento conservacionista mexicano en la educación cardenista.

Finalmente en las últimas lecciones, se analiza el tema de los vegetales de una forma físico-biológica y social; en la lectura *¡Imitemos a los Vegetales!* se explica lo siguiente:

Además de los grandes beneficios que le rinden al hombre los vegetales, purificando el aire, brindando granos y frutas para la alimentación, fibras para los vestidos, maderas para las construcciones, sustancias medicinales para conservar la salud, le ofrecen perenne ejemplo de generosidad.²⁰³

²⁰² Gabriel Lucio, *ibíd.*, p.78.

²⁰³ Gabriel Lucio, “¡Imitemos a los vegetales!”, *op. cit.*, *ibíd.*, p.79.

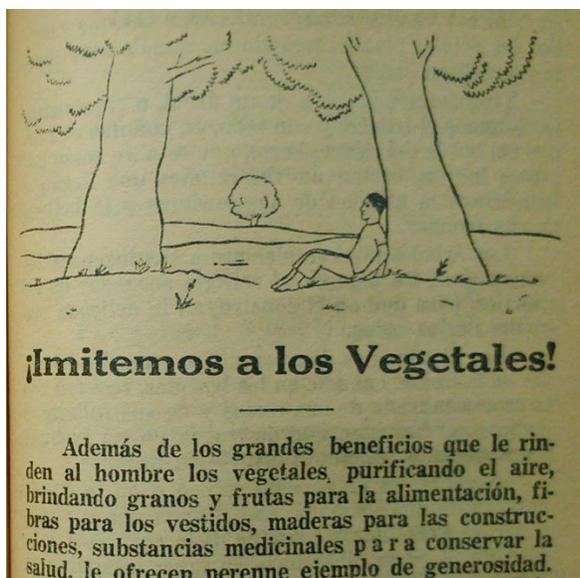


Ilustración 7: Julio de la Fuente C., “Imitemos a los Vegetales”, Libro Tercero, para escuelas rurales, México, Simiente, 1935, p.79.

Siendo la *Serie Simiente* un libro especial para las zonas rurales, también remarcó algunos logros que no eran exclusivos de las zonas urbanas. El texto *Construcción de un Jardín Público* demostró que las zonas rurales debían aprovechar sus espacios públicos baldíos. En esta lectura los alumnos escogían un espacio para trazar un jardín, que, tenía como propósito el embellecimiento y la construcción de un lugar recreativo para la población: “En todas las comunidades agrarias debe hacerse labor de embellecimiento, construyendo jardines que recreen la vista y sirvan para la sana distracción de los habitantes.”²⁰⁴

Pasando al cuarto grado de la *Serie S.E.P.*, existió un avance en el contenido cualitativo y cuantitativo del medio natural; entre una de las lecturas que lo demuestra destaca *Protección a los Árboles*, cuyos personajes ficticios elaboran un concurso, en el que se calificaría la mejor composición con el tema del árbol. El cuento ganador de acuerdo a la lectura se cita a continuación:

²⁰⁴ Gabriel Lucio “Construcción de un jardín público”, *ibíd.*, p.135.

Nunca destruyas ni maltrates los árboles, porque ellos realizan en la naturaleza el prodigio de purificar el aire que respiramos. Todos los días los hombres y los animales envenenan al ambiente despidiendo gas carbónico; los árboles, por el contrario, absorben este y exhalan oxígeno. Los arboles producen materias primas como la madera y la celulosa, que sirve para la fabricación de papel.

Sus hojas afiladas atraen la lluvia y hacen que regiones sean fértiles. Sus raíces impiden el deslave de los terrenos y distribuyen las corrientes subterráneas. Sus frutos satisfacen el hambre y calman la sed. De algunos se extraen sustancias medicinales; otros producen resinas como el hule [...] el gobierno prohíbe la tala de los bosques, como una defensa contra la aridez y empobrecimiento de las regiones. Cada niño debe convertirse en un ardiente protector de los árboles, cuidarlos con esmero y sembrar cuantos le sea posible [...] el árbol es un bienhechor de la vida humana.²⁰⁵

Distintas acotaciones se pueden hacer de la cita anterior, no obstante, llama la atención la combinación de la dimensión *simple* y *compleja*, una vez más, el análisis del medio forestal implica la comprensión de los factores físicos y biológicos, y al mismo tiempo, involucra las utilidades para el ser humano. Cabe señalar que por primera vez se hace mención del papel que juega el gobierno como medio para la protección de este recurso. En ese sentido, el alumno comprende un panorama mucho más amplio y con mayor información acerca de la cuestión natural y su relación con otras temáticas.

Además, de nueva cuenta las lecciones plasman claramente los trabajos realizados por Quevedo y los conservacionistas, pues, como en la vida real, los cuentos mencionan concursos en los que los alumnos pueden participar. Se debe tener presente que, algunos medios para llegar a la niñez, fueron precisamente estímulos por medio de composiciones, específicamente en el día del árbol.

²⁰⁵ S.E.P., “Protección a los árboles” en *Secretaría de Educación Pública, Lectura oral, cuarto año*, México, S.E.P., 1938, p. 38.

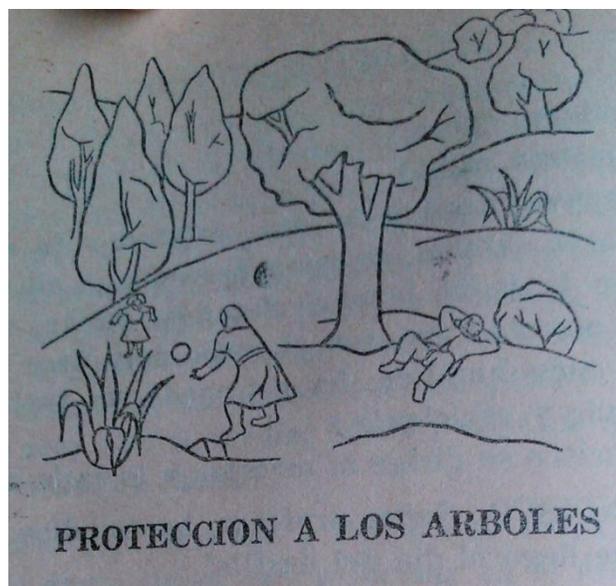


Ilustración 8: Julio de la Fuente C., “Protección a los árboles”, Lectura oral, cuarto año, México, Serie S.E.P., 1938, p.38.

En este punto continúa la controversia, ya que durante las lecturas sigue sin quedar claro cuáles eran los límites del aprovechamiento y la protección forestal. La mayoría de los textos no terminan de exponer, hasta qué punto, o en función de qué, el ser humano tenía la facultad para explotar sus recursos, es decir, los libros hasta ahora, no mencionan al alumno hasta dónde era viable la modificación del paisaje ya fuera individual o colectivamente.

Por otra parte, en ciertas lecciones se pueden seguir apreciando algunos de los trabajos influenciados por la Sociedad Forestal Mexicana, en la lectura *Los Árboles*, se lee lo siguiente:

La Comisión de Biblioteca hizo cincuenta copias del poema “*Los Árboles*” y las repartió entre los alumnos del cuarto año como un recuerdo de la Semana del Árbol.

[...] son la sabia de la tierra
que fecunda los sembrados,
son el germen poderoso
del germen que palpita [...]

[...] y la sombra majestuosa que protege las ruinas
donde cantan las cigarras preludian los jilgueros

Son la fuerza poderosa de las lluvias fecundantes
que, bajando de los cerros van al prado labrantío [...] ²⁰⁶

Esta cita refuerza y comprueba, que los trabajos de la Sociedad estuvieron presentes en los libros de texto y no solo eso, sino que poemas como estos fueron publicados en la misma revista *México Forestal*. Se enseñaba al alumno la importancia de los árboles y sus bondades, también se hacía un llamado enérgico para evitar la tala de árboles, - trabajo que llevó a cabo la Sociedad Forestal-, esto es visible en lecciones posteriores:

Leñador: si al monte llegas con la frente enardecida y hacia el árbol te diriges con callado y torpe intento, ¡no derribes lo que es fuerza, no destruyas lo que es vida! ¡No desgarras lo que ampara tu salud y tu sustento!

Tira el hacha con desprecio; dales tregua a tus fatigas, calma el ansia que te aflige [...] ²⁰⁷

Conforme avanza el grado escolar, el discurso se hacía más agresivo, lo que también se refleja con la enseñanza de métodos para la siembra, un tema que se había revisado con anterioridad, pero que ahora era narrado y comprendido por los mismos alumnos dentro de las lecturas:

Uno de los niños explicó cómo se hacen las siembras; primero se preparan convenientemente el terreno abonándolo con estiércol; luego lo aran dos veces en sentido transversal al declive, y por último pasan la rastra para deshacer los terrones y emparejar la superficie. Después de escoger cuidadosamente las semillas y probarlas en cajas de germinación, efectúan la siembra, que puede ser de asiento o de almaciga, según la clase de hortaliza. ²⁰⁸

El tema es presentado de forma minuciosa, lo que requirió mayor capacidad de entendimiento de los niños; esto se lograría gracias al panorama que poco a poco se habían formado a través de los grados anteriores. La responsabilidad, ahora era compartida y se puede decir que, adultos y niños, formaban parte de la problemática. En la mayoría de las lecturas anteriores se menciona la figura del “campesino” como responsable de llevar a cabo adecuadamente ésta y otras actividades en relación con la explotación racional, no obstante, a partir de este punto, el mismo alumno debe comprender el tema, pues desde el

²⁰⁶ S.E.P., “Los Arboles”, *ibíd.*, p.40-41.

²⁰⁷ Salvador Cordero, “Los Arboles” en S.E.P. *op. cit.*, *ibíd.*, p.42.

²⁰⁸ S.E.P., “La excursión”, *ibíd.*, p.82.

enfoque de la lectura, ahora tiene la edad suficiente para responsabilizarse de la problemática.

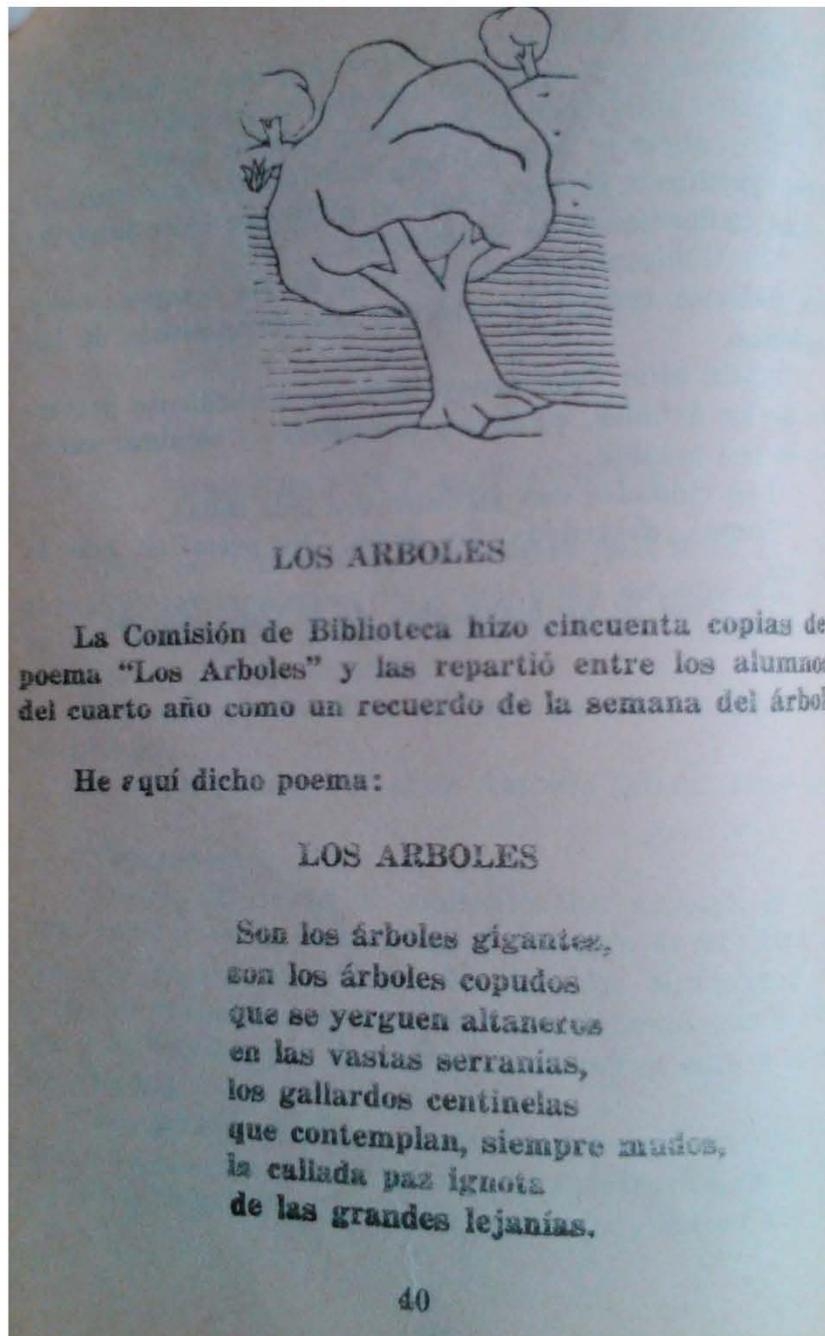


Ilustración 9: Julio de la Fuente C., "Los árboles", *Lectura oral, cuarto año*, México, Serie S.E.P., 1938, p. 40.

La influencia de la Sociedad Forestal sigue siendo visible a través de la incorporación de lecturas que tratan de instruir a la población para evitar el agotamiento de tierras y cambiar la mentalidad de éste en relación con el aprovechamiento de sus recursos; lo que se demuestra en *El Monocultivo Agota la Tierra*, lectura en donde se le explica al alumno que la disminución en la producción de algunos granos, como el trigo y el maíz, no radicaba en la incapacidad del campesino, sino a que en aquellas tierras había predominado el mismo cultivo por una larga cantidad de tiempo. De esta manera el alumno comenzaba a familiarizarse con el tema de la erosión.

Las plantas como el maíz y el trigo, se llaman cereales, y tienen prácticamente las mismas necesidades en alimentos, que extraen del suelo cada vez que lo ocupan; de tal manera, que lo van empobreciendo de las sustancias de que viven.²⁰⁹

De acuerdo con la lectura, la rotación en los productos sembrados como la lenteja, el garbanzo, el cacahuate y el frijol, ayudaban al suelo enriqueciéndolo con diversas sustancias, como por ejemplo el nitrógeno, para que otras plantas pudieran alimentarse, de ahí la importancia de intercalar distintos tipos de productos.

Este empobrecimiento del suelo, lo mismo que otras causas, unas conocidas y otras no, hacen que las cosechas sucesivas vayan siendo cada vez más pequeñas, que las plantas se desarrollen menos y que los productos se vayan reduciendo. Naturalmente que esto no se puede observar fácilmente de un año al siguiente, ni siquiera en cinco años; pero a través de las generaciones sí se puede observar la verdad de lo que estamos diciendo.²¹⁰

En este caso, la lección lanzaba una serie de recomendaciones, en las que mencionaba principalmente la importancia de alternar cultivos, cuyo fin no era detener el empobrecimiento de la tierra, pero sí de disminuirlo. Finalmente se le recomendó al lector, llevar a cabo el cambio cada año. Es importante citarlo, porque representa otro de los temas cúlspide para el pensamiento conservacionista, y por ser innovador dentro de las lecturas de los libros, pues hasta el momento, no se había revisado el tema en otros grados. Tomando en cuenta que ya se había hecho un repaso gradual de la naturaleza, sus productos, los

²⁰⁹ E. Martínez de Alba, "El monocultivo agota la tierra" en Lucio Gabriel, *Simiente, libro cuarto para escuelas rurales*, México, SEP, 1935, p.26.

²¹⁰ Gabriel Lucio, *Ibidem*.

recursos, el aprovechamiento racional, su cuidado e incluso el problema de la sostenibilidad, faltaba cubrir los temas relacionados a las consecuencias de una mala práctica agrícola. De esta manera el alumno podría completar un esquema en el que cada elemento natural y la actividad humana formaban parte de un ciclo con beneficios y consecuencias. Desde luego, la dimensión compleja quedaba casi estudiada por completo.

En este grado escolar, las últimas lecciones destacan por el cambio significativo en el discurso que se presentaba en niveles anteriores. Comenzará a notarse cierta inclinación hacia el papel predominante del ser humano sobre la naturaleza; por primera vez en cuatro grados escolares se manifiesta el dominio directo del humano sobre lo natural.

Trabajo es producción

Todo lo que nos alimenta viene de la tierra, arrancado por el trabajo. Todo lo que nos viste, nos es útil en la casa, la casa misma, lo muebles, etc., etc., han sido producidos por el esfuerzo de hombre, por el trabajo.

Toda producción representa la dominación y utilización de las fuerzas de la Naturaleza en beneficio del hombre.

Producir es acondicionar las fuerzas de la Naturaleza para facilitar la vida humana, lo cual constituye el progreso.

El progreso es, pues, el beneficio que el hombre obtiene dominando las fuerzas de la naturaleza por medio del trabajo.²¹¹

En este contexto, se percibe una continuidad en relación con el aprovechamiento de los recursos y el desarrollo económico traducido en progreso. Sin embargo, hay un cambio de trasfondo, en el que la prioridad será justamente el desarrollo social. No obstante, el alumno ya contenía los conocimientos para llevar a cabo una explotación racional. La lectura continúa, y menciona lo siguiente:

[...] El campesino produce: transforma con su trabajo las fuerzas de la naturaleza en algo útil para la humanidad.

El obrero produce: transforma los productos de la Naturaleza en objetos que benefician a la humanidad [...]

El artista produce: transforma la naturaleza en belleza para hacer la alegría.

²¹¹ German List Arzubide, “Trabajar es producir”, *Ibidem*, p. 130.

Materias primas, utensilios, conciencia, conocimientos, belleza, todo eso da el trabajo [...] trabajar es producir. Producir es convertir a la naturaleza en algo útil.²¹²

El autor de las citas anteriores resulta particularmente interesante, debido a la relación que sostuvo con el gobierno del general Cárdenas y sus cargos en la S.E.P., además de ser uno de los fundadores del movimiento estridentista. Desde el punto de vista del trabajo, estas citas realizan una conjunción entre los temas más sobresalientes en el marco de este análisis: el trabajo, la naturaleza y la producción. La conversión de la naturaleza en trabajo conlleva a la producción, y esta finalmente llevará al progreso.

Convertir la naturaleza en algo útil, significará entonces el aprovechamiento de los recursos como medio de ascenso. El hecho de reflejar esta idea en los libros no es fortuita, ya que Arzubide, estuvo profundamente involucrado con el sector obrero y campesino, pues una de sus funciones, fue precisamente la supervisión del *Programa de Construcción de Escuelas en el Campo*.

Siendo así, estos poemas, representan la cúspide del proyecto político de los años treinta, pues se trata de una descripción que sirve como excusa para plasmar un ideal de los medios de producción sociales.

En los libros de los siguientes grados escolares, es decir, quinto y sexto, hay una disminución considerable de la dimensión natural y del cuidado del medio. Las lecturas relacionadas con este tema disminuyen, pero son más semejantes a la realidad. En la lectura *Los Neumáticos*, los niños debían realizar un cuadro de análisis en el que la realidad social y el costo humano para la obtención de recursos se hacían presentes.

²¹² *Ibíd.*, p. 131. List Arzubide destacó por su gran labor literaria, además de ser simpatizante del pensamiento socialista. Este fragmento plasma su manera de pensar con relación al aspecto del trabajo y la naturaleza. De acuerdo con él mismo, la literatura que trabajó, intentó renovar de fondo las viejas formas literarias que habían llegado hasta el modernismo. Para Arzubide, la poesía debía ser una forma de música de ideas. Quería que el lector participara con él como poeta, rompiendo con estereotipos establecidos al nombrar algún objeto dentro de sus poemas. Intentó hacer estados subjetivos espirituales “a veces la gente se indigna porque le cuesta trabajo pensar. Está acostumbrada a que le den las cosas ya hechas, le repugna la idea de pensar junto con nosotros”. Este conjunto de ideas, representaría el núcleo del pensamiento estridentista, del cual fue fundador en las primeras décadas del siglo XX. Sus trabajos le llevaron a tener un acercamiento con Cárdenas y Narciso Bassols, teniendo algunos cargos dentro de la Secretaría de Educación Pública como Jefe de Inspectores de Escuelas Particulares en 1934. En el año 1935, con la colaboración de Germán y Lola Cueto, Leopoldo Méndez, Angelina Beloff y Elena Huerta, crea el Teatro Infantil de la Secretaría de Educación Pública. Ver, Francisco Javier Mora, “El ruido de las nueces, List Arzubide y el estridentismo mexicano” en *Publicaciones de la Universidad de Alicante*, España, Europa Artes Gráficas, 1999. 392 p.

La sangre blanca como la leche del árbol de follaje espeso, es en verdad preciosa. Cotizase en todas las bolsas del mundo. Enloquece a los hombres. Por ella están dispuestos a cada momento a derramar torrentes de sangre humana. Los arboles lo saben y murmullan compadecidos. Las llagas de su corteza no se cicatrizan nunca.²¹³

Esta misma lectura continúa mostrando al árbol como un elemento de explotación, y al mismo tiempo presenta una reflexión de trasfondo que intenta humanizarlo.

Yo procedo de una lejana selva. Durante mucho tiempo estuve encerrado en el tronco de un árbol. Entonces no era yo más que una savia lechosa que corría en el interior de un vegetal gigantesco. Un día, unos hombres llegaron a la selva. Hirieron los arboles; aquel que me guardaba dentro de su tronco me arrojó por la herida abierta. Yo era su sangre. Los hombres me dieron el nombre de látex.²¹⁴

Con relación a la explotación de los recursos forestales, otra lectura se usa como pretexto para insertar el estudio de la naturaleza en otros países, en este caso, de acuerdo con Quevedo y las recomendaciones de las conferencias en estos años, fue menester que los alumnos contaran con un panorama del tema forestal en otras latitudes dentro del continente. Para cuyo fin la lección *Cuadro de la Selva Sudamericana* expone lo siguiente:

¿Y esto es la selva? ¡Monte tupido y nada más! La grandeza está en la infinitud, en la repetición obsesionante de un motivo único al parecer [...] una sola bóveda verde sobre miríadas de columnas afelpadas de musgos, cubiertas de plantas parasitas y trepadoras, trenzadas y estranguladas por bejucos tan gruesos como troncos de árboles [...] Verdes abismos callados... He aquí la fascinante selva de cuyo influjo ya no se libra más el que se interna en ella. La selva virgen es como un templo de millones de columnas, limpio de matojos el suelo, hasta donde la fronda apretada no deja llegar los rayos solares.²¹⁵

Más adelante, existe un nuevo punto de discrepancia en cuanto se presenta a la selva, desde dos perspectivas diferentes, en una de ellas, se entiende que los árboles deben ser cuidados por su naturaleza misma, no obstante, siendo el tema de “los caucheros” el principal contexto en la lección, se explica de manera irremediable, el destino de estos

²¹³ Elías Eremburg, “Los neumáticos” en *Secretaría de Educación Pública, Quinto año, cuaderno de trabajo, México*, Comisión Editorial Popular, 1939, p. 109.

²¹⁴ *Ibidem*.

²¹⁵ Rómulo Gallegos “Cuadro de la selva sudamericana” en S.E.P., *op. cit., ibíd.*, p. 123.

recursos para el beneficio del ser humano, para lo que el cuento estigmatiza el entorno selvático.²¹⁶

Cualquiera de esos árboles [en la selva] se tornaría manso y amable, quizá hasta amigo risueño, en un parque, en un camino, en una llanura, donde nadie lo sangrara, ni lo persiguiera; pero en la selva los árboles se vuelven perversos, hipnotizantes, agresivos... en estos silencios, bajo estas sombras, tienen su manera de combatirnos; algo nos asusta, algo nos crispera, algo nos oprime y viene el mareo de las espesuras y queremos huir [...]²¹⁷

Como se puede apreciar, una de las características en esta lectura, se enfocó al desarrollo social del ser humano, abandonando buena parte del sentido racional de la explotación. Al respecto, la anterior cita transmite un mensaje poco comprensible del entorno selvático. Al final se pueden plantear dos conjeturas: la primera de ellas transmite conocimiento de la naturaleza en otras latitudes, de ahí, se puede comprender que, en otros países, los recursos son explotados con menos severidad. La segunda, brinda un panorama en el que, en las ciudades, los árboles son acompañantes del paisaje, son amigos del ser humano, sirven para la recreación y el ocio; en la selva, los recursos son agresivos y es por eso que de ahí deben obtenerse las materias.

²¹⁶ Para un acercamiento detallado del aprovechamiento de este recurso, se puede consultar el artículo: Rodrigo Vega y Ortega “Ciencia y recursos naturales a través del Periódico Oficial del Gobierno del Territorio de Quintana Roo...” *op.cit.*, *ibídem*.

²¹⁷ José Eustasio Rivera “Caucheros” en S.E.P., *op. cit.*, *ibíd.*, p. 127.

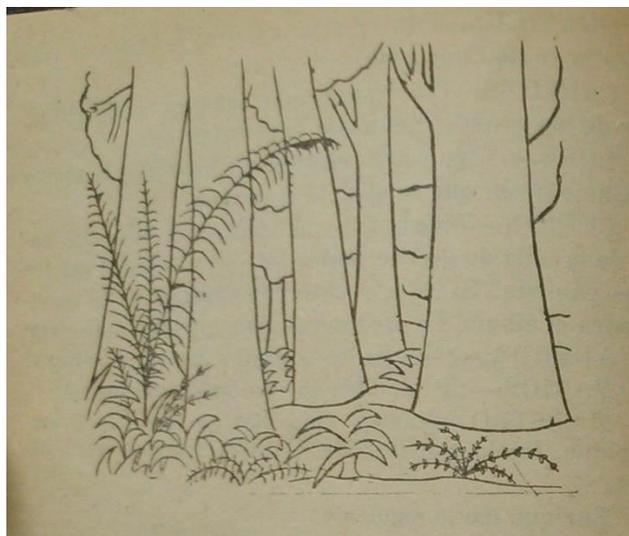


Ilustración 10: Julio de la Fuente C. “Cuadro de la Selva Sudamericana”, Quinto año, cuaderno de trabajo, México, Serie S.E.P., 1939, p.122.

El nuevo discurso, también le da prioridad al uso de las máquinas, que en aquel momento representan uno de los mejores avances tecnológicos, así como un escaparate para progresar económicamente. A partir de aquí, diversas lecciones se enfocaron en la renovación industrial.

En ese sentido la naturaleza ahora se presenta como un obstáculo al que se debería vencer por medio de los avances tecnológicos; para ejemplificar lo anterior dicho una lectura narra los sucesos a partir de la ruptura de un dique:

Entonces comenzó una dura y tenaz lucha del hombre contra las fuerzas desencadenadas de la naturaleza [...] entonces los campesinos cogieron las hachas. Cortaron tres grandes pinos, los aserraron y arrastraron sobre el dique. Trabajaban los hombres sobre el agua, agarrándose al dique como cangrejos. Por fin se tapó el boquete. Ahora se precipitaba el agua impotente contra el dique, en vano trataba de romperlo... Los hombres habían vencido a la naturaleza.²¹⁸

En otro cuento, el ser humano y la naturaleza protagonizan una batalla debido a la construcción de un puente, en dónde el resultado final, es la rendición del río.

²¹⁸ S.E.P., “Salvamento”, *ibíd.*, p. 227.

El río comenzó a comprender que el hombre era un ser superior a todo lo que se había imaginado y lo comprendió más cuando, a los pocos días, vio llegar las gigantescas palas mecánicas que rascaban la tierra buscando asentar profundamente los pilares donde descansara el puente.²¹⁹

Con relación a la derrota del río y las afectaciones del ser humano sobre el paisaje y el medio poco se escribió; el mensaje de trasfondo en esta lectura tenía que ver con la unión entre la sociedad, sin embargo, este tipo de argumentos, sólo recalcaron el poderío del humano sobre el medio natural.

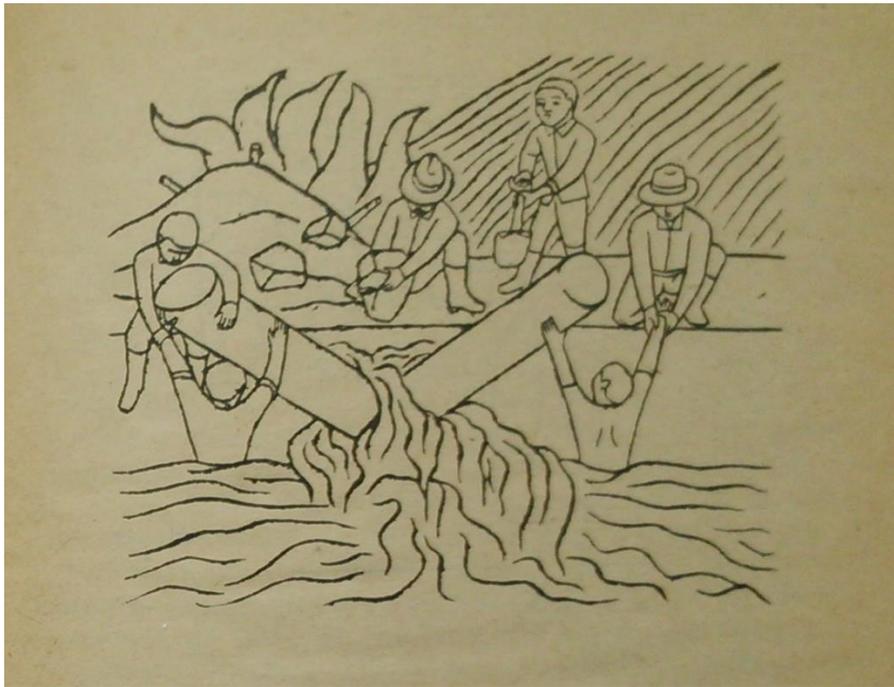


Ilustración 11: Julio de la Fuente C., “Salvamento”, Quinto año, cuaderno de trabajo, México, Serie S.E.P., 1939, p. 227.

Otra lección narra la proeza de un joven que logró escalar lo alto de una montaña con la finalidad de tirar un nido de águilas. La idea del texto en general, es explicar que el ser humano podía obtener grandes logros con esfuerzo, ahora bien, los ejemplos para llegar a

²¹⁹ S.E.P., “El hombre y las maquinas” en *Secretaría de Educación Pública, Lectura oral, sexto año*, México, S.E.P., 1940, p. 62.

esta reflexión conllevaban grandes afectaciones al imaginario colectivo que la sociedad se creaba de la naturaleza, pues quedaba representada como un obstáculo a vencer.

En estas últimas lecciones, la dimensión *compleja* se hace presente, el entorno natural se relacionó directamente con el desarrollo de las sociedades. En algunos casos, esta debía ser modificada para avanzar. Se debe rescatar que en estos cuentos, el pensamiento conservacionista no tiene un impacto directo, pues los cuentos no se refieren exclusivamente a los bosques o a los árboles, sino a un cúmulo de elementos que, finalmente, debían ser modificados.

Tal como se ha señalado, los límites de esta modificación no son perceptibles, y en cierto sentido, el argumento de la reforestación o la restitución de la naturaleza es ignorado.

Finalmente, entre las últimas lecciones del sexto año, se observa una lectura que bien podría definirse como interdisciplinaria, en la que por medio de la Historia y del medio natural, se explica el desarrollo de algunas culturas en la antigüedad. En esta lección particular, el papel de los recursos forestales toma un lugar de vital importancia para explicar actividades humanas como la guerra y el comercio.

La historia de la arquitectura naval debería empezar, propiamente, en las Islas Británicas. Se han descubierto piraguas primitivas inglesas –la piragua que constituye el cimiento de la nave moderna, que vino a ser la quilla de las grandes naves–; un tronco de árbol, vacío, cerrado por tablas en las extremidades y propulsado con palas o manos.²²⁰

De acuerdo con la lectura, los países carentes de estos recursos maderables no poseían embarcaciones, por lo que su desarrollo se veía limitado. No obstante, esta sería la única lección con miras a integrar más de una disciplina, por lo que un enfoque de esta índole no se volvió a repetir hasta mucho tiempo después.

En ese tenor, los libros de texto creados en los años treinta, respecto a la educación ambiental, representaron las síntesis de ideales que se gestaron antes del inicio del siglo XX y en las primeras tres décadas de éste.

El final de este capítulo demuestra que los adelantos en materia conservacionista, prepararon el campo para que la sociedad tuviera una fuente para comprender las nuevas

²²⁰ S.E.P., “La navegación durante los siglos VIII al XVI”, *ibíd.*, p. 159.

dinámicas entre el ser humano, la naturaleza, sus recursos y la explotación racional. Esto deja entrever que el estudio de la naturaleza se encontraba en un estado amplio y a la vanguardia, lo que situaba a México como uno de los países que habían logrado la inserción del tema dentro de su educación elemental, cumpliendo no solo con las recomendaciones internacionales, sino con las nacionales. Además, habían logrado finalmente, abandonar el apego a las tendencias europeas para apropiarse sus propias investigaciones al caso mexicano.

Los libros dejaron claro que la escuela y sus medios, difundieron una idea integral del trabajo en ambas series, con el fin de que el alumno valorara el esfuerzo del trabajador y de que posteriormente aplicara estos conocimientos de manera práctica en consecución de los medios de vida y del desarrollo económico. El cooperativismo quedaría plasmado a través de estas lecturas, de tal suerte que el alumno, echara mano de la sociedad para disfrutar de los beneficios que en conjunto esta brindaría, como parte del medio ambiente que lo rodea.

Conclusiones

Son distintas las conclusiones que se pueden rescatar después de este largo periodo de revisión. Aunque pueden ser planteadas en un inicio de forma individual, juntas forman el engranaje que permitió conocer el proceso mediante el cual se insertó el cuidado de la naturaleza, -específicamente el forestal-, dentro del contenido de los Libros de Texto oficiales del cardenismo. Es por eso que, a continuación, se resaltan las conclusiones parciales de cada capítulo, para posteriormente plantear una conclusión general.

Siendo así, en el primer capítulo se pudo comprobar que el desarrollo de ciertos problemas en el medio, propició que algunos científicos buscaran su solución a partir de la relación entre los bosques y su explotación racional; dichos problemas se caracterizaron por englobar, lo que hoy conceptualmente se denomina “medio ambiente”. La agrupación de los científicos impulsó la creación de sociedades enfocadas en el estudio específico de la dinámica existente entre la sociedad (dividida en urbana y rural) y la protección de los recursos forestales, tal como sucedió con la Sociedad Forestal Mexicana; entre estos científicos destacó, por su participación en el impulso de estas agrupaciones, sus actividades de difusión y sus estudios del tema, el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo. Junto con él, otros ingenieros adheridos a dichos estudios, conformaron un concepto de conservación que se caracterizó por responder a problemas propiamente nacionales.

A través de actividades didácticas, los conservacionistas mexicanos buscaron expandir su pensamiento entre los pobladores urbanos y rurales, pues al no existir la figura de una institución educativa consolidada, ni medios educativos bien asentados, incursionaron con sus propios recursos a través de acciones como las Juntas Locales, Estaciones Experimentales y Escuelas Forestales, revistas como *México Forestal* y la celebración del Día de Árbol; ésta última, fue la más representativa para los fines que buscó el presente estudio, ya que ayudó a conformar una cultura forestal en los alumnos a partir de su familiarización con el árbol, siendo éste sin duda el vínculo entre la ciencia, la educación y la población.

La celebración además, significó para esta investigación, la cúspide del pensamiento conservacionista mexicano, que se vería reflejado años más tarde en los Libros de Texto oficiales durante el gobierno de Lázaro Cárdenas siendo los primeros en ser editados por el gobierno en curso.

De acuerdo a la investigación, esto en conjunto fomentó el desarrollo del pensamiento conservacionista mexicano durante la segunda y tercera década del siglo XX, diferenciado particularmente de otros, como por ejemplo Estados Unidos, en donde creían en el valor intrínseco de la naturaleza por sí misma, haciendo que la explotación estuviera sumamente limitada; en México la conservación de acuerdo a la tesis, contempló el desarrollo económico y social de los pobladores a partir de la explotación racional y sostenible de los recursos forestales, esto a su vez, fue desarrollado en la década de los años veinte y treinta, por medio de acciones para concientizar a la población en general, rescatando sus condiciones en particular.

El segundo capítulo demostró la influencia de México en el ámbito internacional dentro del marco de la problemática del consumo acelerado de recursos forestales, lo que comprobó primeramente, su intención de insertar y expandir el estudio de los bosques, tanto regional como internacionalmente. Consecuentemente, las conferencias posteriores demostraron a groso modo que México a través de Quevedo y la Sociedad Forestal Mexicana, tuvieron a bien generar las particularidades del tema para comprender y solucionar aspectos puntuales de la problemática. En ese sentido, las propuestas educativas que hicieron los científicos mexicanos demostraron estar a la vanguardia de los países europeos que, como señaló Quevedo, ya contaban con estudios en aquel ámbito.

En efecto, la influencia de los científicos mexicanos se contempló de manera más clara en la segunda década del siglo XX, pues el mismo Quevedo relató el protagonismo de éstos para poner el tema forestal dentro de las discusiones científicas en los países latinoamericanos. De ahí, el ámbito educativo en particular mostró la culminación de los esfuerzos conservacionistas al ser uno de los temas segregados a partir de la cuestión general. La característica principal que destacó en este aspecto fue, además de la educación

profesional, el planteamiento de incluir el tema forestal dentro de la educación primaria y secundaria, que representó el objetivo del capítulo.

En ese sentido se consiguió esclarecer que siendo México el principal impulsor de la incorporación de los temas forestales en la educación elemental, buscó los acercamientos con la S.E.P., de tal manera que sirviera como ejemplo para que otras naciones adoptaran las resoluciones citadas a partir de la Conferencia Interamericana de Agricultura, Silvicultura e Industria Animal en 1930. La culminación tangible de este proyecto se generó en vísperas de la llegada de Lázaro Cárdenas a la presidencia de México, en cuanto la Sociedad Forestal Mexicana tuvo los acercamientos pertinentes con la S.E.P., para que el pensamiento conservacionista se efectuara dentro de las políticas educativas.

De acuerdo a los resultados de esta investigación, los trabajos llevados a cabo por la Sociedad Forestal Mexicana en el plano nacional y su incursión en el internacional, hizo quedar de manifiesto que en el continente americano, la incorporación del cuidado de los bosques y del aprovechamiento racional tuvo gran influencia de los científicos mexicanos, quienes de acuerdo con Quevedo fueron los creadores de dichas iniciativas. Él mismo, mencionó que los países latinoamericanos habían estado poco interesados en este rubro. Sin embargo como pudo apreciarse, los conservacionistas mexicanos se convirtieron en los principales promotores de la idea que sustentaba que la educación elemental representaba un escaparate para la conservación y el avance social; intentar incluirla dentro de las políticas de los gobiernos latinoamericanos, situaba a México como el único país impulsor de esta materia.

El último capítulo, dejó ver el equilibrio final entre los preceptos del conservacionismo a través de la Sociedad Forestal Mexicana y las tendencias políticas de Cárdenas, plasmadas finalmente, en una de las herramientas educativas más trascendentes de la época: los Libros de Texto. El uso efectivo de estos libros en las aulas rebasa los parámetros que persiguió esta tesis, no obstante, en el contenido de éstos residió el valor fundamental de esta investigación.

El contenido en ambas series, reflejó la cumbre de una época marcada por la manera en que la sociedad debió aprehender estos conocimientos y llevarlos a las práctica, pues justamente, plasmaron lecciones que de forma directa o indirecta, instruían a los campesinos y obreros para llevar a cabo acciones que despuntaran el aprovechamiento y la salva guarda de los recursos naturales y en específico de los forestales.

En los libros se pudo comprobar que, en efecto, la serie *Simiente* se enfocó más en el aprovechamiento racional de los recursos mientras que la serie *S.E.P.*, en la higiene y en los espacios verdes. En ese sentido el foco de atención, se concentró en el ámbito rural, pues desde ahí se consideró que era menester generar y cambiar ideas, para evitar las migraciones del campo a la ciudad, considerado como uno de los problemas más urgentes a nivel internacional. La incorporación del tema, demostró también que, México además de atender sus problemas, lograba un mayor alcance con la inclusión de propuestas internacionales.

De manera particular, la problemática entorno al agotamiento de recursos en México, se abordó a través de lecciones mediante las que el alumno específicamente podía participar de manera activa en el campo y la ciudad, llevando a cabo un mejor aprovechamiento de sus tierras en el campo y el cuidado, creación y conservación de espacios verdes en la ciudad.

Las estrategias seguidas por los conservacionistas demostraron la conexión ideal para comprobar que los concursos, cuentos, poemas, carteles y propaganda se reflejaron directa o indirectamente en el contenido de los libros.

Finalmente en general el trabajo puede ser visto a groso modo como un precursor, no del concepto ambiental, sino de la manera en que lo que hoy engloba este concepto, se integró en las políticas educativas mexicanas a partir de los trabajos científicos y de difusión del Ingeniero Quevedo. En ese sentido, como cada época histórica, ésta se caracterizó por el proceso final de la incursión del tema ambiental, definido por lineamientos dictados por la idea conservacionista propiamente mexicana y la política

socialista del general Lázaro Cárdenas. Aunque ésta última no fue revisada con profundidad para la presente tesis, sí permitió ver la conjugación entre dos ideologías que, como finalidad, buscaron el desarrollo económico y social a través de la repartición de tierras y recursos naturales, supeditadas a explotaciones racionales bajo preceptos científicos.

La manera en que el Estado trató de formar al ciudadano, considerando los dos tipos de medio más sobresalientes, -rural y urbano-, permitió profundizar en la historia del ambiente y complejizarlo a partir del proyecto que impulsaron científicos y gobernantes, lo cual sirvió para comprender el dinamismo efectuado entre el ser humano y la naturaleza desde un sentido amplio. La clase dominante en éste caso compuesta por gobernantes y científicos demostró la conjunción de sus ideas de tal manera que pusieron en marcha el desarrollo de un imaginario por el que las comunidades de principios del siglo XX debían entenderse dentro de su entorno y la manera en que debían percibirse como parte del medio.

Para Boyer este imaginario planteado por los conservacionistas, se confrontó directamente con un cambio cultural, práctico e ideológico, en el que la educación que se intentaba llevar a la población, distaba mucho de la vida real, pues parecía romper con el desarrollo económico y social que en la realidad se practicaba, además, consideró que especialmente los campesinos, habían estado limitados para usar sus recursos, ya que de acuerdo con sus propios estudios, los conservacionistas nunca creyeron en la capacidad de la población urbana y rural para poner en marcha tales conocimientos.²²¹

Por el contrario, se pudo observar que el mismo Quevedo recalcó en reiteradas ocasiones su confianza en el juicio de la población para llevar a cabo un cambio estructural en esta materia. Desde los resultados arrojados por la tesis, se puede afirmar que, en efecto, Quevedo demostró su interés y confianza en la población general y amateur, a través de cada acción para educar y difundir el cuidado del árbol. Esta afirmación se respalda con treinta y cuatro años de trabajo en el que con teoría y práctica se instruyó a personas de todas

²²¹ Christopher R. Boyer. “*Revolución y paternalismo ecológico...*” *op.cit.*, pp.91-138.

las edades y profesiones, para que por medio de acciones didácticas modificaran su comportamiento.

Con la llegada de los Libros de Texto, éste cambio de comportamiento se buscó y se resolvió, en tanto las distintas lecturas proyectaron modelos sociales conservacionistas en donde los ciudadanos podían apreciar que el cuidado de los bosques y uso adecuado de los recursos, no reprimía su explotación, por el contrario, buscaba moldear el pensamiento ciudadano de tal manera que se comprendiera que éstos podían influenciar en su crecimiento social y económico, así, la población relacionaría su propia subsistencia y bienestar con el cuidado de los bosques.

Por otra parte, la investigación permitió apreciar que la adición tardía de la cuestión forestal en los Libros de Texto, fue resultado de la situación endeble en la que se encontraban las instituciones en las dos primeras décadas del siglo XX. Tanto los estudios conservacionistas como la organización de una estructura educativa comenzaron su respectivo desarrollo en este periodo, después de casi diez años pausados por la contienda revolucionaria y su cooperación oficial se haría tangible hasta la aparición de los libros de texto.

Finalmente, vale la pena cerrar este trabajo con dos reflexiones. La primera de ellas, rescata lo que Porfirio Parra mencionaba en su ensayo “La ciencia en México”, en la que describía el estado de este rubro:

[...] Comenzaremos por hacer dos declaraciones, penosa la una, satisfactoria y halagüeña la otra; la primera es que los estímulos del trabajo científico son deficientes en México, y la segunda que, a pesar de esta deficiencia, nuestro nivel científico se ha mantenido a altura conveniente, de suerte que en los principales ramos de la ciencia ha habido siempre, entre nosotros, alguna persona, y en muchos de ellos no pocas que sean notabilidades en el ramo y que puedan competir con los sabios de Europa. Esta deficiencia en los medios de estímulo ha dependido principalmente de las agitaciones continuas y de la falta de paz, que hasta hace poco más de veinte años habían impedido que los elementos de riqueza

del país fueran convenientemente explotados, y que los particulares y el Estado fomentaran la ciencia [...] ²²²

Vale la pena entonces mencionar que los libros de texto son la prueba fehaciente de lo anteriormente dicho, pues en ellos se plasmó el proyecto que puso la esperanza de los conservacionistas en la educación de las nuevas generaciones, al mismo tiempo que intentaron llegar a un gran número de personas. Sus trabajos, representaron el esfuerzo que hicieron para que sus propuestas funcionaran y coincidieran con el ideal que la sociedad emanada de la Revolución Mexicana necesitaba. En ese sentido, se buscó un ideal que aún hoy se persigue: la búsqueda de una convivencia armónica entre la forma de vivir, pensar y explotar los recursos con el menor impacto en nuestro propio entorno y el de los demás seres vivos.

El conservacionismo se habría convertido entonces, en un acontecimiento histórico, en un hecho social, natural y educativo que se ligó estrechamente con una época y con una sociedad que debió replantear su manera de entender y sobre todo de percibir la vida que por siglos había adquirido.

Hace casi cien años, los científicos mexicanos hicieron un esfuerzo por rescatar a la naturaleza, por mantener un equilibrio ecológico y por no limitar el desarrollo de la urbe y del medio rural. Hoy casi cien años después, seguimos esperanzados en que las generaciones futuras deberán componer el camino que hemos creado, entendiendo y practicando lo que las generaciones presentes hemos fallado.

²²² P. Parra, “La ciencia en México”, citado en David Piñera Ramírez, (coord.), *La educación superior en el proceso histórico de México, siglo XIX/siglo XX*, México, Mexicali, Baja California, UABC, ANUIES, 2001, p.270.

Bibliografía

Fuentes Primarias:

- Lucio Gabriel, *Simiente, libro cuarto para escuelas rurales*, México, SEP, 1935.
- Lucio Gabriel, *Simiente, libro primero para escuelas rurales*, México, S.E.P., 1938.
- Lucio Gabriel, *Simiente, libro segundo para escuelas rurales*, México, S.E.P., 1935.
- Lucio Gabriel, *Simiente, libro tercero para escuelas rurales*, México, SEP, 1935.
- Secretaria de Educación Pública, *Escuelas primarias urbanas, tercer año, cuaderno de trabajo*, México, S.E.P., 1938.
- Secretaria de Educación Pública, *Lectura oral, cuarto año*, México, S.E.P., 1938.
- Secretaria de Educación Pública, *Lectura oral, primer año*, México, S.E.P., 1938.
- Secretaria de Educación Pública, *Lectura oral, segundo año*, México, S.E.P., 1938.
- Secretaria de Educación Pública, *Lectura oral, sexto año*, México, S.E.P., 1940.
- Secretaria de Educación Pública, *Quinto año, cuaderno de trabajo*, México, Comisión Editorial Popular, 1939.
- Secretaria de Educación Pública, *Tercer año, cuaderno de trabajo*, México, S.E.P., Comisión Editora Popular, 1939.

Fuentes Hemerográficas:

- “Conclusiones del Congreso Internacional de Selvicultura de Roma” en *México Forestal*, tomo IV, núm. 11-12, noviembre-diciembre, 1926, pp. 113-120.
- “Convocatoria al Primer Congreso Forestal Nacional” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 10, octubre, 1929, pp. 199–203.
- “El Primer Congreso Forestal Mexicano”, en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 3, marzo, 1930 pp. 21-30.
- “El próximo Congreso Forestal Internacional de Roma”, en *México Forestal*, tomo III, núm. 3-4, marzo-abril 1925, pp. 54-56.
- “Es preservar la vida trabajar por el árbol. Principios de conservación forestal para todo buen ciudadanos y que norman las labores de la Sociedad Forestal Mexicana” en *México Forestal*, tomo IV, núm. 5-6, mayo-junio, 1926, pp. 45-49.

“Importante Circular de la Secretaría de Educación Pública sobre Organización de Comités Escolares para lo Protección de las Aves Silvestres” en *México Forestal*, tomo X, núm. 11-12, noviembre-diciembre, 1932, p. 156.

“La distribución de recompensas a los protectores del árbol” en *México Forestal*, tomo IV, núm. 11-12, noviembre-diciembre 1926, pp. 103-106.

“La Fiesta del Día del Árbol en febrero de 1929. Circular que reglamenta la plantación, conservación y cuidado de los árboles, dictadas por las Secretarías de Educación Pública, de Agricultura y Fomento y por el Departamento Central del Distrito Federal” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 2, febrero, 1929, p. 34-38.

“La Fiesta del Día del Árbol se celebró por primera vez en toda la República” en *México Forestal*, tomo III, núm. 2, febrero 1925, p. 21-25.

“La nueva Sociedad Forestal de La Laguna” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 3, marzo, 1928, p.44.

“La próxima Conferencia Panamericana sobre Agricultura, Selvicultura e Industria Animal” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 6, junio, 1929, p. 123-127.

“La Semana del Árbol en la Escuela República Argentina, [Periódico Excélsior]” en *México Forestal*, *ibíd.*, p. 28.

“La Sociedad Forestal Mexicana ante el Primer Congreso Nacional de las Subsistencias” en *México Forestal*, tomo III, núm. 10, octubre, 1925, p. 134-139.

“Lázaro Cárdenas” en *Revista de la Universidad de México*, vol. XXV número 9, mayo, 1971. pp. 9-12.

“Noticias y comentarios. Nuestros forestales y los del tiempo de la Revolución francesa y Napoleón I” en *México Forestal*, tomo III, núm. 1, enero, 1925, p. 18.

“Proclama del C. Presidente de la República a propósito de la Semana del Árbol. Comentarios de la prensa con motivo de la Semana del Árbol” en *México Forestal*, tomo XI, núm. 2, febrero, 1933, p.23.

“Proposiciones de la Sociedad Forestal Mexicana a la Conferencia Panamericana de Agricultura, Silvicultura e Industria Animal” en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 10, octubre, 1930, pp. 241-242.

“Sección administrativa de la Sociedad Forestal Mexicana, C. L.” en *México Forestal*, tomo III, núm. 5, mayo, 1925, pp.75-80.

Alcaraz, José R., “Los incendios de pastos y bosques” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 3, marzo, 1928, pp. 36-38.

Blanco Villalta, Jorge, “Si las plantas supieran hablar” en *México Forestal*, tomo II, núm. 11, noviembre 1924, p. 105-107.

Boyer, Christopher, “Revolución y paternalismo ecológico: Miguel Ángel de Quevedo y la política forestal en México, 1926-1940”. *Historia mexicana*, vol., LVII, núm. 1, julio-septiembre, 2007, pp.91-138.

De Quevedo, Miguel A., “Discurso de inauguración del Primer Congreso Forestal Mexicano”, *ibídem*, pp. 31-35.

De Quevedo, Miguel A., “La conveniencia de una acción conjunta Panamericana para la conservación de los recursos forestales del Continente” en *México Forestal*, tomo III, núm. 5, mayo, 1925, p. 61-64.

De Quevedo, Miguel A., “La necesaria acción conjunta en pro de la higiene y del aprovechamiento de los recursos naturales en México (Discurso leído en la Inauguración de la Convención de Higiene Pública por el Presidente de la misma)” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 9, septiembre, 1928, pp. 167-172.

De Quevedo, Miguel A., “La preservación de los bosques comunales y ejidales (Trabajo presentado al 1er Congreso Forestal Mexicano)” en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 4, abril, 1930, pp. 73-77.

De Quevedo, Miguel A., “La riqueza forestal mexicana” en *México Forestal*, tomo I, núm. 3, abril, 1923, p. 1-13.

De Quevedo, Miguel A., “Palabras del Ing. Miguel A. de Quevedo a los niños de México”, en *México Forestal*, tomo XI, núm. 2, febrero, 1933, p.30.

Departamento de Salubridad, “La influencia del aire y la de las arboledas en la salud” en *México Forestal*, tomo IV, núm., 1-2, enero-febrero, 1926, p. 19-20.

Gaitán, Guillermo “Los incendios de los bosques” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 11, noviembre 1928, pp. 218-223.

Garay Molina, Claudia, “En busca de un Libro de Texto: el caso Simiente”, en *Encausar la mirada: Arquitectura, pedagogía e imágenes en México 1920-1950*. Consultado en: [http://www.academia.edu/6656051/En busca de un libro de texto el caso de Simiente](http://www.academia.edu/6656051/En_busca_de_un_libro_de_texto_el_caso_de_Simiente) el 28 de noviembre del 2017, pp. 111-147.

García Díaz, Eduardo, “Conferencia dedicada a la Fiesta del Árbol, que se celebró en la Colonia Acero de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, en la ciudad de este nombre el día 8 de febrero” en *México Forestal*, Tomo III, núm. 2, febrero 1925, p. 26-29.

González, Homobono, “La propaganda sericícola” en *México Forestal*, tomo VI, núm. 6, junio, 1928, p. 115-118.

Guerrero, Salvador, “Informe que el Ing. Forestal Salvador Guerrero rindió en el Primer Congreso Forestal Nacional, con su carácter de Delegado del Departamento de Organización y Vigilancia, dependiente de la Dirección Forestal, de Caza y Pesca, sobre Reservas Forestales de la Nación” en *México Forestal*, *ídem*,. pp. 39-41.

La Redacción, “Interesantes excitativas cerca de las autoridades y de los vecinos de la Comarca Orizabeña para que cesen los desastrosos incendios de bosques y quemas de pastos” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 4, abril, 1929, pp. 74-76.

La Redacción, “La Semana del Árbol en la República. La trascendencia de su celebración”, en *México Forestal*. Tomo X, Núm. 2-3. Febrero-Marzo, 1932. pp. 19-24.

La Redacción, “México cumple con su compromiso panamericano dando la enseñanza de silvicultura en sus escuelas” en *México Forestal*, tomo IX, núm. 2, febrero, 1931, pp.19-21.

Maurilio P. N., “Campana pro-árbol” en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 9, septiembre 1930, pp. 204-205.

Montes de Oca Navas, Elvia, “La Educación en México, Los libros oficiales de lectura editados durante el gobierno de Lázaro Cárdenas , 1934-1940”, en *Horizontes*, Perfiles educativos, vol. XXIX, núm. 117, 2007, pp. 111-130.

Montes de Oca Navas, Elvia, “Libros escolares mexicanos a principios del siglo XX: Rosas de la Infancia, Serie SEP y Simiente” en *La Colmena*, Revista de la Universidad Autónoma del Estado de México, n° 76, octubre-diciembre, 2012. pp.49-60.

Quintanilla Susana, “Los principios de la reforma educativa socialista: imposición, consenso y negociación” en *Revista mexicana de investigación educativa*, vol. 1, núm. 1, enero-junio, 1996, pp. 137-152

Sarre Andrés, “Informe sobre la necesaria aplicación de medidas tendientes a corregir las malas prácticas en la explotación de maderas de los bosques de México” en *México Forestal*, tomo VII, núm. 11, noviembre, 1929, pp. 228-232.

Serrato Abrego, Gilberto, “Necesidad de intensificar la difusión del conocimiento sobre la función del árbol para garantizar la conservación e impulsar el incremento de los recursos forestales de la República Mexicana, (La octava sesión de trabajos del Primer Congreso Forestal Mexicano. Presidencia del señor Profesor don Rafael Ramírez, en representación del señor Licenciado don Aarón Sáenz, Secretario de Educación Pública. Temas: La enseñanza forestal en las escuelas primarias de las ciudades y en las poblaciones rurales y regiones forestales. La propaganda cultural forestal. La enseñanza arboricultura y jardinería)” en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 9, septiembre, 1930, pp. 201-203.

Vázquez, Josefina Zoraida, “La educación socialista de los años treinta” en *Historia Mexicana*, vol. 67, núm. 3, enero, 1969, 408-423.

Vázquez, Rigoberto, “México ante la Conferencia Interamericana de Agricultura, Silvicultura e Industria Animal” en *México Forestal*, tomo VIII, núm. 11-12, noviembre-diciembre, 1930, pp. 256-261.

Vega y Ortega Rodrigo “Ciencia y recursos naturales a través del Periódico Oficial del Gobierno del Territorio de Quintana Roo, 1936-1940” *Liminar. Estudios Sociales y Humanísticos*. vol. XV, núm. 2, 2017, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, pp.140-154.

Vega y Ortega Rodrigo, “ La Botánica en las conferencias científicas de la Escuela Normal para Profesoras de la Ciudad de México, 1891-1905, en Joaquín Santana y Pedro Urquijo (coord.), *Perspectivas históricas de la educación e instituciones formativas en México*, Morelia, UNAM, 2018, pp. 98-125.

Vega y Ortega Rodrigo, “Ciencia y ambiente en la aclimatación del eucalipto en el Valle de México a través de la prensa, 1869-1880”, *Historia y Sociedad*, núm. 30, 2016, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, pp. 237-264.

Vega y Ortega Rodrigo, “El estudio ambiental de los árboles en las agrupaciones científicas mexicanas, 1869-1876”, Tzintzun. *Revista de Estudios Históricos*, núm. 65, 2017, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, pp. 120-149.

Vitz, Matthew, “La ciudad y sus bosques, La conservación forestal y los campesinos en el Valle de México 1900-1950” en *Estudios de historia moderna y contemporánea de México*, núm. 43, enero-junio, 2012, pp. 135-172.

Zepeda, Ignacio E., “La enseñanza forestal en las escuelas primarias y normales” en *México Forestal* tomo VIII, núm. 9, septiembre 1930, pp. 206-208.

Conferencias y Congresos

“Declaración de Estocolmo Sobre el Medio Ambiente Humano” en *Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano*, 1972, Estocolmo, Suecia, 5 a 16 de Junio, 1972.

“Declaración de Río Sobre Medio Ambiente y el Desarrollo”, en *Conferencia de Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, 1992, Rio de Janeiro, Brasil, Junio 1992.

Montes de Oca Navas, Elvia, “Formación ideológica y ética de los niños mexicanos a través de los libros de lectura 1920-1940”, Sociedad Mexicana de Historia de la Educación. Ponencia presentada ante el *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Historia e Historiografía de la Educación*. Presentada del 7 al 11 de noviembre del 2011.

Unesco- Pnuma, *Congreso Internacional de Educación y Capacitación Ambiental*, 1987, Moscú, URSS, 17 a 21 de agosto de 1987.

Unesco-Pnuma, *Conferencia Intergubernamental Sobre Educación Ambiental, Informe Final*, 1977, Tbilisi, URSS, 14 a 26 de octubre de 1977.

Fuentes Secundarias:

Aguilar Padilla, Héctor, *La educación rural en México*, México, S.E.P., Consejo Nacional de Fomento Educativo, 1988, 91 p.

Aguilera Blas, Miriam, *El consumismo causa del deterioro social caso: medio ambiente*, México, 2007. 110p.

Beltrán Enrique, *Los recursos naturales y el futuro de México*, México, Magisterio, 1958, pp.1-50.

Brameld Theodore, *La educación como poder*, México, Editorial Trillas, 1967.

Calixto Flores, Raúl (coord.), *Escuela y ambiente: por una educación ambiental*, México, Universidad Pedagógica Nacional, Limusa, 2001. 189p.

Chaoul, María Eugenia, “La higiene escolar en la Ciudad de México en los inicios del siglo XX” en *Historia Mexicana*, El Colegio de México, vol. 62, no. 1, julio- septiembre, 2012. pp. 249-304.

Cohen, Alfie Miriam, *Democracia y desafío medioambiental en México: riesgos, retos y opciones en la nueva era de la globalización*, Barcelona, Pomares, México, D.F. UAM, Unidad Azcapotzalco, 2005, 270p.

Davis Diane E., *El Leviatan urbano: la Ciudad de México en el siglo XX*, trad. de Eduardo L. Suárez México, Fondo de Cultura Económica, 1999, 530p.

De Alba Alicia, Viesca Martha et. al., *El libro de texto y la cuestión ambiental, los contenidos ecológicos en el currículum de primaria*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1993, 198p.

De Gortari Rabiela, Hira y Hernández Franyuti, Regina, *Memoria y encuentros: la Ciudad de México y el Distrito Federal 1824-1928 tomo III*, México, Instituto Mora, 1988. pp. 306-308.

Ezcurra, Exequiel, *De las Chinampas a la megalópolis, el medio ambiente en la cuenca de México*. México, Fondo de Cultura Económica, 2003, p. 41.

Fontana Josep, *La historia después del fin de la historia*, Barcelona, Crítica, 1992,153p.

Garza Villarreal, Gustavo. *El proceso de industrialización en la ciudad de México, 1821-1970*, México, El Colegio de México, 1985,446p.

Glacken Clarence, *Huellas en la playa de rodas, naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1996, 729p.

González Gaudiano, Édgar (coord.), *Educación ambiental, historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*, México, Sistemas Técnicos de Edición, 1997, 290p.

González Gaudiano, Edgar (coord.), *La Educación frente al desafío ambiental global: una visión Latinoamericana*, México, Crefal, Plaza y Valdés, 2007, 296p.

González Gaudiano, Edgar, *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México*, México, Instituto Nacional de Ecología, 1994, 112p.

González Pérez Álvaro, “La fundación de la primera escuela forestal en México” en David Piñera Ramírez, (coord.), *La educación superior en el proceso histórico de México, siglo XIX/siglo XX*, México, Mexicali, Baja California, UABC, ANUIES, 2001, p. 362

González Rivera, Guillermo y Torres, Carlos Alberto (coords), *Sociología de la Educación. Corrientes contemporáneas*, México, Centro de Estudios Educativos, 1981, 386p.

Hernández Castellanos, María Elena, Sánchez Martínez Armando, “La educación básica y el desarrollo sustentable en México “en *Básica* 23-24 MAY-AGO, 1998.

Jaume Trilla, Begoña Gros, *et. al.*, “La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social”, España, planeta, 1993, pp. 20-49.

Leff Enrique (coord.), *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*, Barcelona, España, Gedisa, 1994, 321p.

Lezama José Luis, Graizbord Boris (coords.), *Los grandes problemas de México*, Vol. 4, Medio Ambiente, México, El Colegio de México, 2010, 429p.

Loyo Engracia, *Gobiernos revolucionarios y educación popular en México 1911-1928*, México, El Colegio de México, 1999, 369p.

Martínez González, Lorena, *Árboles y áreas verdes urbanas de la Ciudad de México y su zona metropolitana*, México, Fundación Xochitla, 2008, 249 p.

Montes de Oca Navas, Elvia, “Libros escolares mexicanos a principios del siglo XX: Rosas de la Infancia, Serie S.E.P., y Simiente” en *La Colmena*, núm. 76, Octubre- Diciembre 2012, pp.49-60.

Mora, Francisco Javier, “El ruido de las nueces, List Arzubide y el estridentismo mexicano” en *Publicaciones de la Universidad de Alicante*, España, Europa Artes Gráficas, 1999, 392 p.

Ortiz Monasterio, Fernando. Et al. *Tierra profanada, historia ambiental de México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1987, 360p.

Pérez Talavera Víctor Manuel, “El Día del Árbol durante el periodo porfirista en Michoacán 1891-1910” *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*, Universidad de Antioquia Medellín, Colombia vol. 29, núm. 48, 2014, pp. 119-143.

Ramírez H. Guillermo, Stolarski R. Noemi (Comp.), *Proyectos urbanos metropolitanos*, Cambio XXI, 1993, 185p.

Ramírez Rafael, *La escuela rural mexicana*, México, Fondo de Cultura Económica, 1981, 212 p.

Robledo Cecilio A, *Vocabulario etimológico de literatura*, Cuernavaca, 1880, pp. 166-167.

Salas Morales Reymundo, Gómez García Celia, *et. al.*, *La Ciudad de México, un esbozo de sus problemas ambientales*, México, Ediciones de la Viga, 1992, 92p.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México*, Edición 2003, Compendio de Estadísticas Ambientales, México, 2003, 275p.

Simonian Lane, *La Defensa de la Tierra del Jaguar, una historia de la conservación en México*, Trad., Enrique Beltrán G. México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 1999. pp. 89-108.

Sureda Jaume, *Guía de la educación ambiental, fuentes documentales y conceptos básicos*, Barcelona, Anthropos Editorial, 1990, 271p.

Urquiza García Juan Humberto, “Ciencia Forestal, propiedad y conservación para el desarrollo nacional. Los trabajos y estudios ambientales de Miguel Ángel de Quevedo: una historia de su influencia en las políticas de conservación de las cuencas hidrológicas (1890-1940)”. Tesis de doctorado, México, Facultad de Filosofía y Letras, 2014. 406 p.

Vázquez Yanes Carlos, Orozco Segovia Alma, *La destrucción de la naturaleza*, México, Fondo de Cultura Económica, 1989, 102p.

Villa Lever Lorenza, *Cincuenta años de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos: cambios y permanencias en la educación mexicana*, México, Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, 2009, 237p.

West, Teresa (coord.) *Ecología y educación, elementos para el análisis de la dimensión ambiental en el currículum escolar*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1992, 223p.

Worster Donald, *Transformaciones de la tierra*, Montevideo, Coscoroba Ediciones, 2008, pp. 154-162.