

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LAS LEYES DE PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE EN SUECIA

The Environmental Education and Laws of Protection in Sweden

Norma Bozena Witteck , Dave Lewis

Departamento de Antropología Social (IMER Magister Programme, CEIFO), Universidad de Estocolmo, Suecia , dlewis@sociology.su.se

Resumen

En este artículo describiremos a grandes rasgos los datos de la educación ambiental más destacados desde 1989, época en que enfatizan y evalúan con más profundidad las políticas de protección y calidad consideradas para tal fin, las autoridades y los ciudadanos en conjunto. El documento de la Agenda 21 es el gran protagonista en la adopción de los actores de todos los sectores en el medio ambiente y la protección sanitaria. La reflexión que aquí presentamos tiene su núcleo de interés principal, en un repaso general de los procesos de calidad que se están siguiendo en Suecia y especialmente en Estocolmo, su capital.

Palabras claves: medioambiente, salud, educación, leyes de protección.

Abstract

This article focuses on the importance of environmental education and the Laws concerned with environmental protection in Sweden. It analyses factors that have contributed to the growth of the interest of the environment among the Swedish citizens, and particularly in Stockholm. The central argument is that the development of education has been closely related to the environmental program and focuses on the threats to the, as well as the Laws and educational participation.

The city's active environmental policy has, contributed towards the instigation of a great many permanent environmental improvements within areas such as water conservation, public transport, traffic and big city noise, waste and energy.

Stockholm still suffers from environmental problems, but the city is in a better ecological balance with its environments than before. New systems have developed, and greater responsibilities are assumed in every day life by all the actors involved. *Miljö 2000*, which is part of the local municipal document Agenda 21, was adopted by the City Council in 1995. Civic participation and the Environmental and Health Protection authorities started it, and a number of organizations and the citizens of Stockholm had the opportunity to influence the program.

Keywords: environmental education, health, protection, laws.

Introducción

Para la mayoría de los suecos es de gran importancia que las personas que viven en su país, sus políticos elegidos para tal función y cada uno de los implicados en la protección ambiental, reciban y mantengan una línea de enfoque claro del estado del medio ambiente en cada punto geográfico de Suecia. Las autoridades deben estar informadas y preparadas para comunicar, como es tradicional en Suecia, sobre las diferentes actividades que se han implementado para su desarrollo. De tal manera, las autoridades se han reorganizado y nombrado a la Administración y Protección de Salud la cual informa periódicamente sobre el estado del medio ambiente, haciendo también balance cada año. Una parte importante de la política medio ambiental sueca es la descentralización y sectorialización; esto significa que las autoridades estatales, provinciales y locales están en la obligación de hacer que tal descentralización se lleve a cabo. También existen varias organizaciones encargadas, cada una en su especialidad, de revisar y ejecutar los planes trazados y de obligatoriamente informar a los usuarios sobre su desarrollo en cualquier momento.____

-

En este artículo describiremos a grandes rasgos los datos más destacados desde 1989, época en la cual se enfatizaron y evaluaron más profundamente las políticas de protección y calidad consideradas para tal fin. La reflexión que aquí presentamos, como hemos dicho anteriormente, tiene su núcleo principal de interés en un repaso general de los procesos de calidad que se están siguiendo en Suecia y especialmente en Estocolmo, su capital.

La protección del medio ambiente ha sido sinónimo de conservación de la naturaleza, y en cierta medida, de la protección sanitaria en Suecia, país que se siente muy comprometido con su desarrollo. No podemos olvidar que Suecia está liderando en la Unión Europea estos temas desde su sede de Gotemburgo.

Apenas pasada la Segunda Guerra Mundial se comenzó un estudio sobre los efectos de las emisiones industriales en el medio ambiente. En los años sesenta fue cuando se percibió que a pesar de estar a muchos kilómetros de distancia y bajo drástico control nacional, la lluvia ácida y las contaminaciones atmosféricas también provenían de otros países y estaban afectando los lagos y los enormes bosques de coníferas. Como resultado de varios estudios se decidió dar apoyo a varios países, entre ellos a repúblicas

recién separadas del régimen soviético: Letonia, Estonia y Lituania. Sin embargo, el problema de emisión de los gases persiste.

-

Historia

Tan solo hace cien años fue la agricultura la fuente dominante de sustento en Suecia. En sus 450.000 km² de superficie, no llegó a ser cultivados más que el 10%. El resto de Suecia se conforma por bosques salpicados por cerca de 100.000 lagos. Su transformación de país agrario pobre a sociedad moderna industrializada -actualmente con nueve millones de habitantes- se basó principalmente en hierro, en la madera y en la energía hidráulica. Todos los recursos naturales, utilizados para fabricar derivados de la madera, papel y acero, fueron los principales cimientos de la industria sueca orientada a la exportación. Dichas exportaciones de productos fueron ganando gradualmente en importancia, al tiempo que se diversificaba la producción industrial del país. Las inversiones en industrias basadas en materias primas; el aprovechamiento de la energía hidráulica; la electrificación y la expansión de los ferrocarriles y de las redes telefónicas crearon una mayor demanda de productos de construcciones mecánicas y sirvieron de fundamento para la creación de empresas de ese ramo. Son las actuales multinacionales Asea, SKF y en telecomunicaciones la Ericsson. Especialmente marcado ha sido el crecimiento de los productos de telecomunicaciones, cuya producción se ha más que duplicado en los últimos tres años. Igualmente, las construcciones mecánicas han experimentado una rápida expansión, representando en la actualidad casi la mitad de la manufacturación.

En Suecia, el paso a una sociedad orientada a los servicios adoptó típicamente la forma de un sector público floreciente. Ello se debió a que servicios claves como la asistencia médica y la educación fueron suministrados en una abrumadora mayoría bajo auspicios públicos. Las políticas educativas a todo nivel han contribuido al cambio producido de la manufacturación basada en materias primas nacionales a la producción de una variedad más amplia de bienes, que requieren mano de obra altamente calificada y, en algunos casos, tecnología avanzada. Aunque los subsectores de alta tecnología, como los computadores, la electrónica y la tecnología médica, desempeñan un papel comparativamente pequeño en la producción industrial, Suecia se encuentra entre los países líderes en términos de investigación y desarrollo (I+D) industrial en porcentaje del PIB 186,40. El importe de las asignaciones directas del Estado a la protección del medio ambiente en los últimos cuatro años cubre un 5 por mil de sus presupuestos totales. Ello no incluye la I+D relacionada con la industria, que se lleva a cabo en las Universidades y otros centros de educación superior, ni la reciente financiación de la Unión Europea de 1000 millones de coronas (Gronhahl, 1999).

En la práctica, la inversión en I+D está fuertemente concentrada en ciertos subsectores. Alrededor del 80% está relacionada con los equipos de transporte, los productos electrotécnicos, los productos farmacéuticos y la maquinaria. Además, una gran parte de la I+D industrial está concentrada en un número reducido de grandes empresas. Alrededor de la mitad del total es realizada por diez empresas originarias suecas, con ABB, Ericsson y Volvo a la cabeza de la lista.



Según afirma, Sigurs (1999) de las industrias básicas suecas, la de productos forestales sigue desempeñando un papel importante en la economía del país. En contraste con ella, subsectores tales como el de la minería del hierro, la producción de acero, el textil y los astilleros, han perdido en importancia. Otros, como el de la industria alimentaria, son componentes importantes de la economía nacional aunque no sean grandes exportadores. Las subvenciones otorgadas al campesino y a la calidad en sus productos tratados ecológicamente, tienen el ánimo de evitar específicamente la degradación del medio ambiente. Con la colaboración ciudadana se incrementa la política de comprar productos nacionales, no obstante, en muchas ocasiones, su precio competitivo a nivel europeo se presente en desventaja para la canasta familiar.

Es el caso concreto de un Hotel-Conferencia muy conocido internacionalmente por su reto a optimar la calidad medio ambiental utilizando hasta la más mínima partícula en lograrlo: El Sångas-Säby. Está situado a 40 minutos de Estocolmo, tiene 136 habitaciones, 11 salones para conferencias y el mayor de ellos está preparado para recibir a 140 personas. Mantiene una variedad de actividades de ocio ofrecidas para sus clientes siempre en contacto directo con la naturaleza, a la cual los nórdicos se sienten profundamente unidos. Promueven botes y canoas, paseos por el bosque y equitación, y un agradable baño en el Lago Mälaren. No obstante, si el clima no es idóneo para disfrutarlo fuera, su sauna y su piscina construidas dentro de una "caseta" a la rivera del lago, cierra sus puertas, para servirse de las mismas aguas de tratamiento enteramente biológico del hotel. Dicho equipo de "energía renovable" es proporcionado por la basura que después de un proceso especializado de tratamiento de 24 diferentes fracciones de ésta (donde hasta una pequeña "pepita" de cualquier fruta) es convertida en energía,

utilizada, no solo para esa sección, sino, para las necesidades del hotel. El papel, naturalmente, es reciclado y su planta es un acueducto propio del hotel.

Sus operaciones están totalmente caracterizadas por la propuesta ambiental, de la nueva Ley sueca, se desechan al máximo las sustancias destructivas. Los productos utilizados en el restaurante son en su mayoría suecos, enfatiza el Director Mats Fack (Fack, 1999), para evitar la contaminación causada por el transporte, y especialmente para apoyar el proyecto de los agricultores que están desarrollando los cultivos más ecológicos del mundo, a la cual se suscriben varios empresarios nórdicos en tan ambicioso programa.

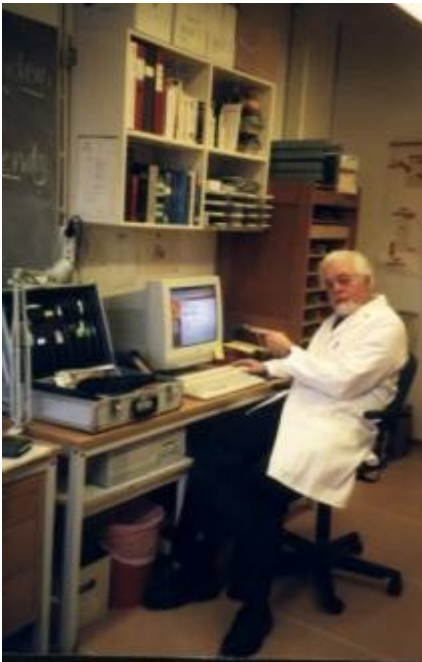
Las políticas pretenden liderar e incrementar continuamente la calidad y crear bases para programas preventivos en el sector medio ambiental. Con sus mismos estudios e intercambio de experiencias, están viajando y observando constantemente cada uno de los pasos en el proceso con especial atención. La municipalidad vecina les está colaborando con el objetivo de ser los pioneros en la adaptación ecológica, nos dice el Sr. Fack y agrega que éstas políticas requieren de cuatro condiciones fundamentales:

- 1- Sustancias de la superficie terrestre (costra) no deben crecer sistemáticamente en la naturaleza, por ejemplo en las basuras.
- 2- Sustancias producidas por la sociedad no deben crecer en la naturaleza.
- 3- Las bases físicas para productividad y diversidad de la naturaleza no deben disminuir sistemáticamente.
- 4- Usar poco y eficientemente la energía y otros recursos.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

En la política forestal e industrial sueca rige una responsabilidad sectorial por el medio ambiente, lo que, entre otras cosas, implica que los propietarios de los bosques y los que trabajan en estos asumen la responsabilidad de adquirir los conocimientos necesarios para cumplir las exigencias ambientales establecidas para aplicaciones en silvicultura. En los últimos cuatro años se ha realizado una gran campaña educativa en el campo de la ecología y el medio ambiente, bajo el nombre de “Un bosque más rico” y con la participación de 100.000 personas. Esa campaña ha tenido resultados positivos, dice el Profesor Emérito y Ex-director del Departamento de Química de la Universidad de Estocolmo, Sven

Westman (Westman,1999). Antes de usar nuevos métodos de silvicultura o nuevos materiales de cultivo de bosques, se debe informar de las consecuencias ambientales a la autoridad forestal, a su vez, el banco de genes forestales asume la responsabilidad de la conservación del material genético original en las distintas especies de árboles suecos.



Enseñanza e investigación

Según el Profesor Westman (1999), existen líneas de estudio especiales en el bachillerato que ofrecen una educación básica en agricultura, silvicultura y horticultura. Las organizaciones encargadas de supervisarlas son las Diputaciones provinciales. Dentro del sistema de educación sueco a los jóvenes estudiantes que tengan experiencia de trabajo en un campo determinado, se les contabiliza el promedio en sus estudios posteriores ya sea a nivel técnico o universitario, en este caso, pueden continuar con cursos especiales de perfeccionamiento en esas escuelas, por ejemplo, técnicos especializados para jefes de explotación en agricultura y capataces en silvicultura.

El sistema de enseñanza superior, comprende una serie de líneas de distinta duración, esta área está ligada a la Universidad de Ciencias Agrícolas de Suecia (Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU), que tiene su centro en Uppsala y que está encargada también de la labor de investigación y experimentación. Esa Universidad tiene tres Facultades: de Ciencias Agrícolas, Arquitectura del Paisaje y Horticultura; de Ciencias Forestales; y de Veterinaria, y realiza sus actividades en numerosos lugares de todo el país. En el otoño de 1996, se iniciaron nuevas reformas al programa, sustituyendo cinco años de estudio por cuatro para ingenierías, pero impartiendo master y doctorados en diferentes especialidades. Todo esto sin olvidar que todas las escuelas mencionadas, suministran no sólo cursos básicos, sino también cursos de perfeccionamiento. Además, las Direcciones Provinciales de Silvicultura y las Asociaciones de

Propietarios de Bosques que son muy poderosas y con membrecía obligatoria, les prestan a estos últimos, amplios servicios de asesoramiento y les ofrecen cursos de actualización de conocimientos muy a menudo.

La mayor parte de la investigación en materia de silvicultura la hace la Facultad de Silvicultura. Sus 22 secciones se dedican a la investigación en todas las disciplinas biológicas, técnicas y económicas vinculadas con ésta.

El Instituto de Investigación Forestal (SkogForsk) trabaja en la investigación aplicada para lograr una silvicultura sostenible, rentable y ecológicamente sana. El Instituto tiene cuatro campos de investigación: materias primas y mercado maderero, silvicultura y conservación, reproducción y propagación, y sistemas de operación. El programa de investigación es financiado conjuntamente por el subsector forestal y el Estado. Gran parte de la investigación se realiza en los bosques en estrecha cooperación con diversas empresas forestales (Sigurs, 1999).

La internacionalización ha sido una fuerza importante para incrementar la competitividad y fomentar la reestructuración de la industria sueca. Ello ha posibilitado la expansión de las ventas, factor necesario para financiar, por ejemplo, esfuerzos importantes de I+D y de comercialización (Westman 1999).

El Taller de Educación Ambiental es un grupo de trabajo multidisciplinario que contribuye con la formación ambiental de los docentes a impulsar el debate ambiental en los ámbitos de trabajo de los participantes.

Sus objetivos básicos son:

- Crear un espacio de debate interdisciplinario e interinstitucional, orientado al logro de propuestas consistentes para la formación ambiental de los docentes.
- Diseñar un proyecto formativo de educación ambiental aplicable a la formación inicial y permanente del profesorado (complementariamente, se busca la elaboración de proyectos específicos de actuación pedagógica en el ámbito de la educación ambiental formal, vinculando en su realización al profesorado de los diferentes niveles educativos).
- Promover la creación de un foro permanente de intercambio de iniciativas y experiencias didácticas que tengan por objeto el estudio del medio ambiente, haciendo partícipes de sus sugerencias al conjunto del

profesorado y de la sociedad.

- Elaborar informes diversos que contribuyan al análisis y difusión de diferentes aspectos de la educación ambiental, así como materiales didácticos que faciliten el desarrollo del trabajo con el alumnado.

Se organizan concursos y premios para las mejores propuestas. El taller permanente de educación ambiental está integrado fundamentalmente por profesorado de los diferentes niveles educativos, aunque también por educadores del ámbito no formal y otras personas interesadas en la temática. El Taller trabaja anualmente en torno a un tema de interés sobre el que se desarrollan diferentes tipos de actividades, tales como: conferencias, mesas redondas, debates, exposiciones, visitas - estudio, elaboración de materiales de apoyo, etc. Paralelamente se organizan o se colabora en el desarrollo de cursos de formación, congresos y jornadas. Entre los temas abordados hasta la fecha podemos citar: problemática forestal, urbanismo, plan hidrológico, residuos, espacios naturales, educación ambiental en las instituciones, medio ambiente y consumo. El Instituto de Calidad de Educación, también está trabajando para mejorar la calidad medio ambiental en las aulas y en las fábricas, y fomenta la participación de mujeres en las carreras de ingenierías, matemáticas y arquitectura medioambiental.

Nuevo Código

El objetivo del nuevo código medio ambiental (Miljöbalken) sustituye a las 15 leyes utilizadas hasta ahora, o al menos considerarlas desde diferentes aspectos (Gronhahl, 1999). Se propone profundizar las medidas y las responsabilidades de administrar el entorno por partes iguales entre los ciudadanos y de las autoridades. Ha implicado el endurecimiento de las penas por delitos medio ambientales y el uso de técnicas de manipulación genética. Un gran principio, ahora institucionalizado es que el contaminante paga, tiene que asumir todos los riesgos y subsanar todos los daños. Se exige ser económicos con las materias primas y la energía y en lo posible reciclar el material. Casi todos los materiales de construcción se vuelven a utilizar. No es posible abandonar un aparato electrodoméstico en cualquier sitio, debe llamarse al municipio para recogerlo.

Según S. Westman (Westman, 1999), la investigación eléctrica y térmica se orienta a promover un sistema energético fuerte. Se realiza en campos como la energía eólica, la tecnología de producción eléctrica, la calefacción a distancia y la energía solar. La investigación referente a la bioenergía es sumamente amplia y comprende, por ejemplo, hallar combustibles opcionales para vehículos de motor, el cultivo de bosques energéticos de crecimiento rápido, el estudio de los efectos en el suelo debido a una silvicultura más intensiva, el reciclaje de cenizas de tierras forestales, que se hace con unas máquinas especiales, refinando la tierra de impurezas y colocándola en montículos donde se enriquezca de

nutrientes naturales durante ciertos periodos de tiempo.

En 1995 fueron utilizadas en la producción de papel más de un millón de toneladas de papeles reciclados. El porcentaje del consumo de este papel, se cuenta entre los más altos de Europa. La recolección de papel periódico de los hogares para su reciclaje se realiza de forma muy eficaz

El objetivo general de la investigación energética, consiste en desarrollar el nivel de la investigación científica (I+D) y técnica y el de conocimientos periciales en las Universidades, Escuelas Superiores y en el sector empresarial, con el fin de promover el desarrollo y la reordenación del sistema de energía, tanto como todos los recursos naturales. (Westman, 1999; Gronhahl, 1999)

-En Suecia, la biotecnología y sus aplicaciones industriales se basan en gran parte en conocimientos desarrollados por investigadores médicos. Como resultado de ello, las empresas farmacéuticas (especialmente Pharmacia & Upjohn) han desempeñado hasta ahora el papel de líderes en este campo. Otras especialidades biotecnológicas suecas incluyen la reproducción de plantas (Hilleshög y Weibulls) y la cría de animales (Tetra- Laval).

La investigación en tecnología energética, se está enfatizando especialmente en sistemas energéticos en los países bálticos. Según decisión parlamentaria, se concentra en la incineración, la gasificación y el gas de combustión, así como en técnicas de purificación de gases de escape, considerándose que conducirá a métodos más eficaces de transformación de la energía y a una mayor eficacia energética en los procesos industriales (Westman, 1999). Los biocombustibles han pasado a desempeñar un papel cada vez más importante en el sistema energético sueco como son las lejías residuales (subproducto de la pulpa) y el uso de combustibles madereros (residuos de talas) en los sistemas de calefacción a distancia. En la actualidad, se incineran basuras equivalentes a 4 TWh en 18 localidades y se aprovecha el gas en más de 10 vertederos públicos. Se ha lanzado un amplio programa para el desarrollo de un sistema energético sostenible, tanto ecológica como económicamente con las sobretasas medio ambientales, los impuestos sobre el anhídrido carbónico y las regulaciones de las emisiones son instrumentos centrales de la política seguida para controlar el uso de energía. Los gastos municipales están destinados al manejo de residuos, de basuras y de aguas residuales (Sigurs, 1999).

Curiosidades tradicionales medioambientales

Como consecuencia de todas estas leyes, cuidados y tradiciones medioambientales, se puede respirar un aire muy puro, percibir una atmósfera muy clara, aguas muy limpias y otras ventajas en la calidad de vida en todo el país, y de la misma manera en Estocolmo. Con referencia a la Ley de planificación de la construcción de edificios de habitación, sus materiales, la localización de oficinas, las zonas industriales, las carreteras y la recolección de basuras, deben utilizar medios estrictamente adecuados para el mantenimiento de la salud. En los años 80 se llegaron a usar materiales nocivos que están siendo cambiados y naturalmente prohibidos.

Para resumir, un gran requerimiento de cada comunidad lo constituye el manejo de servicios, agua, alcantarillado y transporte público, teniendo como gran responsabilidad reforzar e impulsar el desarrollo medioambiental con sus beneficios y servicios. Con el objetivo de proteger el medio ambiente, Suecia ha sistematizado y endurecido varias reglas: Un caso especial es la prohibición absoluta de lavar los vehículos en las calles; existen lugares donde sus propietarios los lavan, (ahorrando agua y evitando usar productos contaminantes que van a las alcantarillas), bajo una tarifa adecuada al tiempo consumido; allí se ofrecen toda clase de herramientas necesarias, utilizadas en un gran taller mecánico, además, de poder observar los vehículos por debajo y, apreciar su estado ya que es obligatoria una revisión anual, bajo pena de no autorizar nuevo permiso de conducción hasta que el vehículo esté en perfectas condiciones de uso. Para mantener Estocolmo, su característica de pureza en el aire y aislamiento de ruidos, (se han construido barreras anti-sonidos en las carreteras cercanas a lugares habitados), no se admite una pérdida de aceite, sonidos del "exosto", luces obligatorias día y noche, utilización del "pito". Cualquier desperfecto mecánico causa sanción económica y si se reincide se corre el riesgo de perder la licencia, en cuanto a los cinturones de seguridad quien no lo lleva en la parte de adelante o atrás, y sea visto por los agentes de tráfico, paga él mismo la multa, no el dueño del vehículo. La falta de gasolina, el exceso de velocidad, la conducción con la mínima cantidad de alcohol puede causar el retiro inmediato del pase por varios meses o indefinido. Jamás hay posibilidades de volverlo a adquirir si se pierde por esas razones, después de pagar la consabida multa.

Los buses tienen un sistema de ayuda a los inválidos o mayores, bajan al nivel de la acera, para facilitarles su acceso, los esperan y con una exactitud draconiana cumplen el horario expuesto en cada uno de los paraderos. Nunca un retraso mayor a uno, quizás dos minutos, como mucho en su trayecto! Una gran parte de ellos, no utilizan gasolina corriente sino etanol, para no contaminar el ambiente. Los niños que viven a cierta distancia de la escuela reciben un carnet de transportes efectivo durante los cinco días de la semana hasta las 6:00 p.m. Se recomienda en todas las comunas, tomar el transporte público, se cobra un alto estacionamiento en casi todas las calles de la ciudad para, así, evitar el uso de vehículos en la ciudad.

El tradicional "*allemansrätten*" Derecho de acceso común a la naturaleza

En Suecia, todos pueden pasearse libremente por el campo, nadar o utilizar pequeños botes en aguas o lugares privados. Se puede entrar en áreas cerradas, abriendo y cerrando las puertas, pero no incluye los terrenos cercanos a una casa privada. Es un derecho de "acceso público" llamado "*everymans right* o "*allemansrätten*" que consiste en poder caminar e incluso acampar hasta tres noches en un mismo sitio, sin pedir permiso a sus dueños o al estado, naturalmente se debe dejar en perfectas condiciones es decir, tal como se encontró (Sigurs, 1999).

Es considerado casi un deporte nacional recoger frutas silvestres, setas, champiñones y flores en el bosque: desde cuando van a la escuela se enseña a conocer, apreciar y seleccionar las clases que se pueden recoger, las que pueden ser peligrosas o que por su rareza no se deben molestar.

No obstante, existen unas leyes para la preservación del ecosistema que se deben observar drásticamente, para no molestar a la naturaleza:

- Hacer hogueras es permitido, siempre y cuando no haya riesgo de incendios forestales, sin embargo, se pueden prohibir si el tiempo está muy seco, los suecos respetan mucho su tradición. También se han fomentado con más rigor en los bosques el uso de lugares especiales para hacer el fuego, hornillas de piedra con rejillas de hierro, donde hacer la hoguera, junto a mesas y bancas de madera, hay también, una pequeña caseta donde tienen listo, papel, leña cortada, bolsas para basura, y papeleras cerca para recoger la basura y apagar el fuego. La municipalidad se encarga de cumplir esa Ley.
- Es estrictamente prohibido, recoger huevos o nidos de pájaros. Además, en la época de crianza, hay zonas de paso prohibido para no molestarles.
- Pescar es un lujo que muy pocas ciudades capitales del mundo se pueden dar, no es el caso en el pleno corazón de Estocolmo, donde se ven cantidades de aficionados pescando salmón especialmente, en cualquiera de los innumerables puentes de la ciudad. Se ha llegado a recoger ejemplares de hasta 8 kilos. Pero para pescar se debe tener un pase o un permiso especial para el lugar donde se planea hacerlo.



Cuando no hay lugares para depositar la basura, ya sea en el bosque o en el campo, es de crucial responsabilidad de los ciudadanos, dejarlos totalmente limpios y llevarse la basura hasta los contenedores especiales más cercanos, en último caso llevarlos hasta la misma casa. Se suele, como en Alemania,

clasificar y poner las basuras en diferentes contenedores, como por ejemplo, plásticos en uno, vidrios en otro, papel y cartón que se recicla de inmediato, en otro. En las latas de cerveza de aluminio y en algunas botellas de vidrio o de plástico, se paga una extra de media corona (corona sueca equivalente a 8.60 USA dólares) al comprarlas, se reembolsará cuando se viertan en unas máquinas especiales puestas en todos los grandes supermercados, los cuales dan un recibo por su valor que pueden utilizarse en la compra del mercado, en cualquier momento. Otra manera de evitar el excesivo consumo de empaques de plástico, (Sigurs, 1999) es pagar una corona por cada bolsa en el supermercado, o la opción de llevarlas de casa para hacer las compras, el ahorro es impresionante.

CONCLUSIÓN

Sabemos que muchos de los problemas que son decisivos para el presente y el futuro de la tierra tienen sus raíces en las más insignificantes actividades diarias. Es un deber ser conscientes de que de esa misma manera cotidiana de vivir, también pueden mantenerse ciertas estrategias educativas casi intrascendentes, que permitan al ser humano encontrar soluciones para no continuar esa vertiginosa carrera de destrucción que amenaza todo el ecosistema del planeta. De tal manera, las soluciones deben dialogarse muy meticulosamente entre las autoridades, los educadores y todos los ciudadanos, conforme con el pensamiento central de la Agenda 21 (de Río de Janeiro). Es evidente que con todas estas medidas y algunas más no mencionadas aquí, parecen una dictadura, pero la conciencia social y la educación del pueblo nórdico, además de mejorar, ha recuperado el medio ambiente, ha permitido llevar a cabo con bastante éxito la protección ambiental. La educación ambiental, transmitida casi por ósmosis, permite al ciudadano participar de las ventajas y al extranjero, apreciar que en medio de este orden con su ejemplo, el desarrollo, el amor y el cuidado por la naturaleza permite una calidad de vida mejor sin agotar los recursos naturales tan vertiginosamente. Se cumplen así dos de las ideas esenciales del nuevo código medio ambiental: Conservar la biodiversidad y proteger los entornos valiosos histórico-culturales, evitando hasta el máximo las emisiones contaminantes y las sustancias nocivas no naturales.

Agradecimientos: La autora agradece muy especialmente la colaboración ofrecida por el Dr. Sven Westman, quien nos brindó unas horas de conocimiento pedagógico y amor por su Cátedra, igualmente a la Dra Jenny Sigurs del Instituto Sueco y al Sr. Hakan Gronhahl y a otras personas que nos colaboraron y dieron toda clase de informacion. Asimismo, al Sr. Mats Fack y a su asistente por una tarde muy amena recorriendo las instalaciones y observando el proceso medioambiental del Hotel-Conferencia explicado a muy grandes rasgos en este artículo.

Bibliografía

Fack, Mats. Hotel -Conferencia. *Sånga-Säby Kurs & Konferens*. Estocolmo 1999.

Gronhahl, Hakam, *Environmental Balance Sheet For Stockholm 1989 to 2000*: Environment Health Protection. Sweden, Stadsledningskontoret. Stockholmsfakta.1999

Sigurs, Jenny. Riksdagens InfoCentrum. *Instituto Sueco (Factsheets edit). Código medio ambiental*. 1999

Westman, Sven. Profesor Emérito , Universidad de Estocolmo. 1999