

RESPONSABILIDAD DE LA INDUSTRIA EN LA PROTECCION DE LA  
NATURALEZA

Alocución en la Ceremonia de Otorgamiento del Premio Protección de la Naturaleza, con motivo del "día de la Protección de la naturaleza". Straubing (Alemania), el 20 de abril de 1975.

Dr. Peter von Siemens

Si, hoy día, se habla de tareas y obligaciones de la industria en cuanto a la protección de la naturaleza, surge inmediatamente la pregunta qué papel tiene la técnica como ciencia natural aplicada.

La función más profunda de la técnica dentro del contexto industrial, es liberar al hombre, siempre en mayor escala, del pesado y monótono trabajo corpóreo, así como de la actividad mental estereotipada: conseguir la reducción de las horas de trabajo, y al mismo tiempo, un mayor ingreso, propiciando así el desarrollo individual conforme a la capacidad personal. Así la técnica industrial, inteligentemente aplicada, puede ayudarle al hombre a ampliar y multiplicar sus funciones corporales y mentales. En esto, se complementan los diversos sistemas orgánicos; se les sustituye, y se los amplía en una forma antes considerada imposible.

El sistema óseo, mediante herramientas y máquinas;

El sistema muscular, mediante técnica energética, actualmente sobre todo mediante combustibles fósiles e impulsión eléctrica, y, más recientemente, mediante la técnica de reactores, en proporciones siempre mayores;

El sistema metabólico, mediante múltiples dispositivos y procedimientos químicos y, finalmente,

El sistema neuro-sensorio, mediante aparatos ópticos, acústicos, registradores, reguladores, aparatos de control, en su mayoría en conexión con la técnica de corrientes débiles y, ante todo, mediante la técnica electrónica en su progresiva tendencia de miniaturizar y diferenciar

En este sentido, tiene especialmente la electro-técnica la gran posibilidad y tarea, por un lado, de liberar al hombre del trabajo físico y mental y, por el otro, de suministrarle una amplia gama de informaciones, conocimientos, diversiones y experiencias culturales.

Este reconocimiento nos demuestra que la técnica es una expresión unilateralmente aumentada de la multifacética organización humana.

La economía y, especialmente, la industria se encuentran hoy naturalmente en el centro de las discusiones para conseguir un mejor nivel de la vida y la conservación de los sistemas ambientales, es decir, del equilibrio ecológico.

Estoy seguro que todos los presentes se dan cuenta de lo difícil que es, en este caso, la tarea de la industria. Por un lado debe asegurar un siempre mejor abasto de la población. En esto, no se trata solamente de satisfacer aumentadas pretensiones, sino también acometer la pobreza existente todavía mundialmente, pobreza que, debido al aumento de la población, tiene tendencia a aumentar en vez de disminuir. Si esta tarea no se cumple a entera satisfacción, o si, por dificultades mundiales y oscilaciones del mercado, se presenta una reducción de la actividad industrial, se produce rápidamente el desempleo con sus concomitantes tensiones sociales. Esto implica que la industria se encuentra aquí en una constante obligación ejecutoria. Por otro lado, la economía moderna, debido a la explotación de la naturaleza desde puntos de vista predominantemente económicos, a sus grandes complejos industriales, a los espacios de concentración así creados y a la construcción de sistemas de comunicación y energéticos ( infraestructura ) ha conducido a un enorme desajuste del equilibrio natural, de las reservas naturales y del medio ambiente.

Cuando la población mundial empezó a aumentar a saltos, y cuando al mismo tiempo, la forma de pensar científico-natural, fue adoptando un carácter más y más mecánico-físico-químico, determinante para la conducta de nuestra vida, la cuestión de la existencia natural se volvió problemática, primero para el hombre occidental, pero después, en creciente medida, también para la totalidad de la humanidad.

Así, la biología se convirtió más y más en biofísica y bioquímica. Sin duda, los descubrimientos, en parte magníficos, en este campo, y los importantes adelantos han producido muchos efectos positivos;

en cambio, por el acento unilateral en las estructuras atómicas y moleculares, se ha perdido la visión del carácter global de la biología. Este modo de pensar modifica las facultades conscientes y emotivas del hombre: surgió un "sentimiento" vital del progresivo desprendimiento de la base y medio ambiente naturales. La naturaleza se convirtió en objeto manipulable, explotable y aprovechable de múltiples usos. La expresión externa de este desarrollo es la técnica: la manipulamos y encontramos hoy en todas partes, y, a la vez, nos hallamos por doquiera expuestos a ella, incluso donde no lo queremos.

La naturaleza fue considerada en medida siempre creciente, unilateralmente, como objeto de explotación. Se creía que se la dominaba, sin tener en consideración las conexiones orgánicas, como base de nuestra vida. El profundo aforismo del verdadero padre de la ciencia natural de orientación técnica, el gran inglés Bacon de Verulam, conocido como Sir Francis Bacon: "Nature to be commanded must be obeyed" que quiere decir: "Si se quiere gobernar la naturaleza, debe obedecerse", ésta base de nuestro obrar y trabajar cayó más y más en olvido. Buscar aquí el culpable carece de sentido. ¿Quién es más culpable?

- La industria, que ha aplicado los procedimientos más ingeniosos a la explotación de la naturaleza, sin miramientos de las bases fundamentales de la vida ?

- La ciencia, que ha suministrado las bases teóricas, sin llamar la atención con toda urgencia sobre los efectos negativos que pueden producirse ?

- El consumidor, que utiliza los productos técnicos indiferente y cómodamente, y que dispersa sin responsabilidad sus desperdicios ?

- El estado, que no se ha preocupado a tiempo de las leyes que deben regir, y, en muchos casos, incluso ha propiciado este desarrollo ?

- El sistema educativo, que ha descuidado cultivar en los jóvenes una abarcante consciencia de la naturaleza y, con ello, el respeto a la creación ?

Desde este enfoque, lamento especialmente la cría unilateral del homo economicus y del homo technicus por las facultades por las facultades de ciencias económicas y de ciencias técnicas de nuestras Universidades. La ecología debe ser, no solamente materia de asistencia obligatoria, sino sujeta a examen.

Felizmente, se nota ya un giro hacia el pensamiento globalizante. He ahí el "sentimiento vital" general, orientado en forma abstracta-mecanicista-técnica, que ha embarcado a la humanidad especialmente en los últimos 100 años, y que, en sentido de lo ya dicho, nos ha deparado, no solamente las verdaderas mejoras, liberaciones y facilidades, sino al mismo tiempo el peligro de nuestra existencia.

Aquí surge la pregunta como encontrar un camino que permita, también en el futuro, el despliegue de la economía e incluso un razonable crecimiento de la industria, a la vez que asegure, en creciente medida, que su actividad debe orientarse expresamente a la protección de los eco-sistemas; en otras palabras una economía a largo plazo, ecológicamente fundamentada. Lo que puede hacerse en lo económico, debe al mismo tiempo, justificarse en lo ecológico. En sentido del aforismo de Bacon de Verulam, la técnica no debe estar dirigida contra la naturaleza sino armonizar con sus leyes vitales.

Que existen amplias posibilidades para ello, no necesito ejemplificarlo. Ya hoy día la industria se encuentra en posición de contrarrestar efectivamente los peligros de la contaminación ambiental, y lo hace de múltiple e impresionante manera. Me permito mencionar aquí las grandes y costosas inversiones de la gran industria química y siderúrgica. Sólo fue posible instalarlas racionalmente después que se habían desarrollado los correspondientes procedimientos y equipos técnicos para medir el alcance de la contaminación y lograr eliminarla. En sentido de las palabras de Richard Wagner en su Ópera Parsifal: "la herida la sana solamente la lanza que la infirió".

Quiero mencionar aquí las funciones específicas de la industria eléctrica: por un lado, es el motor del desarrollo industrial y continuará siéndolo también en el futuro. Sin energía eléctrica no había la moderna división del trabajo industrial, el motor eléctrico como fuente de energía barata, compacta y limpia para la industria, ofrece, por su independencia del lugar de instalación, la condición previa para el desarrollo económico de alcance regional. Además su aplicación universal facilita la progresiva mecanización y racionalización de los procesos de trabajo, y, con esto, la reducción de las horas laborales con simultáneo aumento de la productividad. Pensemos tan sólo en la automatización de secuencias enteras de fabricación industrial, por medio del mando electrónico de operaciones. Posibilidades parecidas se ofrecen así mismo para el sector de servicios públicos, que registra un crecimiento rápido en todos los países de industrialización avanzada.

En el comercio, en los múltiples sectores de la Administración, en el tráfico, en los sistemas bancarios y de seguros, en el hogar, los modernos productos de la electrotécnica hacen una aportación progresiva a la racionalización. Todos sabemos que es necesario el crecimiento, es decir, el potencial económico aumentado, para cumplir las grandes tareas, no solamente en nuestro propio país, sino también tomando en consideración la miseria y necesidades de otros países que tienen una población en rápido aumento.

Desde luego- y aquí se perfila un cambio de criterio - el crecimiento por el crecimiento, no puede ser el guión de una responsable política industrial del futuro. Con razón, indicó Henry Ford II, el nieto del fundador de la compañía Ford, y actualmente su presidente del Consejo de Administración, que los años 50 fueron destinados a realizar la reconstrucción de las destrucciones de la guerra y, al mismo tiempo, a cubrir el gran rezago de necesidades acumuladas. Los años 60 trajeron un bienestar de grandes capas sociales, nunca antes alcanzado, si bien en conexión con un aumento del peligro de contaminación ambiental.

Los años 70 y 80 reclaman ahora el afianzamiento y la consolidación de lo alcanzado; pero, al mismo tiempo, reclaman, como base de nuestra existencia, las grandes infraestructuras para un ambiente sano y un nivel de vida más elevado. A la cantidad suficiente de un suministro de bienes de consumo de alto nivel técnico y biológico, debe añadirse, - mediante la reducción escalonada de los peligros originados por la ignorancia de los especialistas egoístas del lado de los productores, y de la indolencia irresponsable del lado del consumidor -, el paulatino mejoramiento cualitativo de nuestras **condiciones** de existencia y formas de vida.

La estrechez de miras y la parcialidad de la pura mentalidad de productores, distribuidores y consumidores, debe vencerse, ahí donde existe, siempre más y más, por medio de una conciencia de la responsabilidad que concede primacía al todo del que cada uno no es sino una parte y que, al mismo tiempo, es más que la suma de sus partes.

Concretamente, esto implica que no hay suministro sin simultánea eliminación. En el pasado, se ha prestado atención preferente a la fabricación y su distribución; en lo sucesivo, debe agregársele el uso y el consumo responsables. La destrucción de productos no es solamente un molesto manejo de la basura para el descarte de los desperdicios, sino una eliminación consciente en el signo de un nuevo devenir (reciclaje, conversión de la basura en abono, etc.)

¡Abastecimiento y eliminación; - ambos fenómenos son puntos de empalme en un circuito y deben considerarse en igualdad de valor e importancia, si es que el conjunto no ha de sufrir Jaño, sino funcionar. Aquí se pone en evidencia el papel importante de formación y responsabilidad compartidas que corresponde al consumidor.

Para llegar en la práctica, a una transformación persistente, se necesitan leyes inequívocas, de vigencia mundial, basadas en intuiciones científicas, y que no se limiten en su aplicación a un solo país o a cierta comunidad de países. Más bien deben extenderse sobre todos los pueblos del mundo; y esto, no solamente para excluir, bajo el signo de la progresiva integración económica internacional, la distorsión por cuestiones de competencia, sino, por encima de todo, para garantizar una saludable comunidad biológica, a pesar de todas las diferencias climatológicas y de las condiciones vitales que de ellas resulten.

Los congresos mundiales de las Naciones Unidas sobre los problemas de la protección mundial del ambiente, protección de los mares, problemas de la población, problemas de energía y de materias primas, etc., muestran que aquí se buscan caminos de una cooperación abarcante que, poco a poco, creará una red que finalmente obligará y mancomunará la comunidad total de los pueblos, a la acción común.

Decisivo, sin embargo, es que se llegue a un trípode de Ciencia, Estado y Economía, esto es que, en el futuro, para poder resolver las grandes tareas, podamos apoyarnos en una cooperación, mucho más eficaz de estos tres sectores que participan en la estructuración de la vida social.

Necesitamos de un conocimiento científico profundizado de todas las ramas científicas que entran en consideración en la protección del ambiente y de la ecología, como punto de partida para leyes que, a su vez, definan el marco de la actividad económica. Necesitamos de un poder legislativo que, en plena soberanía, pero en estrecha cooperación, por un lado, con la ciencia y, por el otro, con la industria, cree las leyes y reglamentos administrativos que sean, no solamente racionales, sino que se formalicen a corto plazo. Necesitamos de una industria para la que la protección del ambiente sea un factor o, pudiéramos decir, un propósito empresarial, igual que la selección de productos, estrategia del mercado, política financiera, etc.

La industria eléctrica, por ejemplo, ya ha abordado decididamente la tarea de la protección del ambiente. Esta tarea determinará y calificará progresivamente sus áreas de trabajo. En atención a nuestras actividades de SIEMENS, pienso en nuevos proyectos de transporte, ecológicos, amigables hacia el ambiente, como, por ejemplo, una ferrovía elevada de un sistema de cabinas acopladas, para satisfacer la circulación colectiva de las grandes ciudades, sin ruidos ni olor y, al mismo tiempo, des congestionando las calles sobrecargadas; pienso después en nuestros trabajos que, con novedosos métodos, tienen como meta la reducción efectiva de lo que haya de dañino en los gases de escape. En esta conexión, se puede también mencionar las "células de combustible" que se encuentran desde mucho tiempo en desarrollo y que como procedimiento de transformación directa de energía, permitirá la generación y aplicación de energía eléctrica, económicamente en todo sentido. Luego se pueden mencionar nuestros múltiples trabajos en el campo de la técnica de automatización, de medición y de análisis para el suministro de agua potable, vigilancia de las aguas, control de procesamiento de las aguas negras y desperdicios con su correspondiente regeneración, así mismo para los diferentes controles de la contaminación atmosférica de cualquier especie, en conjunción con los dispositivos para su eliminación.

En este sentido, los aparatos y procesos de la técnica de medición, cada vez más exactos y diferenciados, han de utilizarse como instrumentos de un diagnóstico exacto, como condición previa de una terapia efectiva.

El desarrollo de estos nuevos equipos de instrumentos técnicos pone en evidencia que, mediante la iniciativa empresarial, pueden darse pasos efectivos hacia la protección del ambiente, sin impuestos más altos ni engorrosa burocracia.

Por ahora, se trata apenas de los primeros intentos, que todavía han de aumentarse y desenvolverse considerablemente en cuanto a su efectividad. Estamos solamente en los comienzos de nuestras diligencias en el área de protección de la Naturaleza.

Si queremos encontrar y continuar el camino correcto - y la situación actual nos lo impone como obligación - hemos de desarrollar, también el buen tino o sentido del equilibrio. Hemos de elegir una dirección que, por un lado, se distancie de los meros románticos naturalistas, a quienes les gustaría regresar la rueda de la historia, y para los que la industria es la objetivación del mal y, por el otro, hemos de deslindarnos, inequívocamente, contra quienes no quieren observar, con la debida seriedad, los problemas urgentes de la ecología y el peligro del desequilibrio que se cierne sobre los ecosistemas.

La protección de la naturaleza sólo puede tener base y sentido más profundo, si para empezar, conscientemente captamos la necesidad de una renovación; si reconocemos, por la elocuencia de los hechos, que no solamente nos hallamos estrechamente conectados con la vida de la naturaleza, sino que la naturaleza ha creado en el hombre su propia expresión compendiada. El tiene la aptitud de una consciencia singular, que abarca todo, pero que incluye así mismo toda posibilidad de abuso.

En cada uno de nosotros, tiene lugar esta confrontación; cada uno debe educarse para ser responsable de su ejecución dentro del concierto de la naturaleza. Solamente de una consciencia así aguzada, puede surgir un nuevo sentimiento de la vida, que no degenera en subjetivo romanticismo naturalista, sino que da origen a una actitud básica realista, en armonía con el ambiente natural. La certera intuición y la responsabilidad son sus bases. Si se adquiere esta nueva consciencia y este nuevo sentimiento, las diferentes iniciativas por la protección de la naturaleza, tendrán también la correspondiente fuerza de convicción; encontrarán también comprensión y se convertirán en preocupación pública.

En este contexto, permítaseme una palabra referente al concepto "calidad de vida", todavía de sonido vago y tantas veces mal interpretado. "Calidad" abarca siempre ciertas características y habilidades y sus efectos sobre el medio ambiente, en tanto que "cantidad" es la expresión del enfoque cuantitativo. En atención a causas y efectos en el funcionamiento de la naturaleza, calidad y cantidad en manera alguna se excluyen, sino que se condicionan mutuamente.

Por lo tanto, si estudiamos ciertas cualidades, como las características del suelo, del agua y del aire, así como los efectos del ruido, se trata siempre de valores mesurables. De ahí que en atención a las urgentes y muy concretas tareas industriales para mejorar el ambiente- debiéramos concebir el concepto "calidad de vida", sobre el terreno de las realidades tangibles, en ese limitado, mesurable sentido. Si nos concentramos en lo mesurable cuantitativo, o sea, en la conservación de la pureza y la disponibilidad del agua, conservación de la pureza del aire, grado de la polución del suelo, y la intensidad del ruido, conseguimos una contribución real a la "calidad de vida", sin perdernos en lo nebuloso.

Sin duda desde los puntos de vista biológicos, así como en sentido de la investigación de la conducta, existen todavía otros enfoques para determinar la calidad, relacionados con las observaciones fenomenológicas, y que tienen por objeto las ya



mencionadas esferas de los organismos con sus múltiples circuitos; pero esto es un gran capítulo aparte que no se puede tratar aquí bajo el aspecto industrial.

La industria que, según su naturaleza, es activa, adaptable y adiestrada para captar nuevas iniciativas, no se cerrará ante estas tareas; más bien, ella aportará - de esto estoy seguro - una contribución significativa cuando, en los próximos decenios se llegue a la progresiva ampliación de nuestros conocimientos y de nuestra consciencia sobre las preguntas de la ecología y de sus relaciones con la vida y actividad humanas. Para esto, necesita un marco legal, surgido de conocimientos e intuiciones científicamente fundamentados. A la ciencia le toca aquí poner el acento señero; debe señalar objetivamente qué es lo que sucede y que efectos nefastos se producen, cuando no se siguen ciertas leyes naturales o cuando ciertos comportamientos producen malas consecuencias de por vida, p.e., cuando los gases de escape de los aviones supersónicos debilitan el cinturón de ozono de la tierra de tal manera que, entonces, un exceso de radiaciones cósmicas desenfrenadas, merman y destruyan la vida sobre nuestra tierra.

De ahí que dependamos imperativamente de la cooperación entre ciencia, mano pública y economía, en sentido de un tritono armónico. En este sentido, considero que es un genuino acto de simbolismo real el que hoy se distinga conjuntamente a un científico, a una funcionaria de política comunal y a un industrial, con el galardón por la protección de la naturaleza.