

IDEAS PARA EL DISCURSO DE DON RICARDO LAGOS EN LA  
III FERIA INTERNACIONAL DE CREATIVIDAD POPULAR  
TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS Y MEDIO AMBIENTE

21 - 28 marzo de 1993

Antecedentes de Nuestra Problemática Ambiental.

Existen variadas situaciones donde las fuerzas del mercado no producen los efectos sociales y económicos deseados. Un campo donde este fenómeno es muy notorio es precisamente en el campo del medio ambiente y de los recursos naturales.

La característica sistémica del medio natural, en el cual existe una fuerte relación entre sus partes, y las características de propiedad común de muchos de los bienes ambientales, hacen que diversas actividades económicas generen problemas ecológicos, sumado también al hecho del uso de una tecnología no adecuada.

Esta situación que resulta ser la regla más que la excepción, obliga por tanto al Estado a desarrollar una función de regulación, con el fin de evitar los efectos nocivos de los impactos ambientales de las tecnologías.

La necesidad de regular se hace más patente en una economía como la chilena, en la cual los problemas ambientales tienden a aumentar sostenidamente junto con el crecimiento económico. Los mayores niveles de actividad, además de elevar el ritmo de extracción de los recursos naturales, se traducen en un aumento de las materias que vuelven al medio ambiente en forma de desechos.

Para estimular el aumento de la calidad de vida de los habitantes y, al mismo tiempo, evitar los problemas de carácter económico en el futuro, resulta prioritario introducir un marco de regulación de las actividades económicas que tengan un consecuente impacto ambiental.

Dicha regulación debe: incentivar el uso progresivo de tecnologías más amigables con el medio natural; crear incentivos para que los procesos de producción y consumo sean más asimilables y compatibles con el medio ambiente y, asimismo, asegurar una explotación racional de los recursos naturales renovables.

Una condición adicional que debe cumplir este proceso de regulación es lograr los objetivos ambientales con el menor sacrificio de bienes y servicios alternativos. De este forma se puede adquirir una mayor calidad ambiental sin que ello signifique atentar contra objetivos sociales como el empleo y el aumento de los ingresos de amplios sectores de la población.

Concretar lo anterior requiere la aplicación de instrumentos de intervención de mercado y/o instrumentos de regulación directa. La elección del instrumento (lo que puede considerarse una combinación de ambos) debe estar en función de alcanzar los objetivos de crecimiento económico y equidad social con eficacia y eficiencia en la prosecución de un desarrollo que sea sustentable.

#### Las Bases de una Propuesta Progresista.

Uno de los grandes componentes de una propuesta progresista es sentar las bases de una institucionalidad, independientemente de la gran complejidad que ello implica, por tres razones fundamentales:

- \* Carencia histórica de una institucionalidad de carácter nacional que asuma la autoridad del tema.
- \* Desorden actual en la institucionalidad sectorial con atribuciones ambientales, y
- \* Diferentes visiones políticas y técnicas sobre lo que debe ser la mejor figura institucional para el país.

El actual período de la Concertación a través de la creación de la CONAMA, ha iniciado un proceso de coordinación y fortalecimiento sectorial, necesario pero no suficiente, además de comenzar la discusión sobre un arreglo institucional del medio ambiente.

Las diferencias al interior de las autoridades de gobierno, sobre si es mejor una comisión coordinadora o una figura de rango ministerial, retrasó significativamente la discusión nacional sobre la materia y hoy recién el Senado de la República comienza a conocer la propuesta del Ejecutivo. Hoy existen pocas posibilidades de aprobar la ley ambiental en este período de la Concertación.

Sumado a las diferencias políticas, las clásicas diferencias entre las instituciones sectoriales, con sus duplicidades, omisiones, baja eficiencia, poca coordinación, carencia de metodologías y recursos humanos capacitados, entre otras limitantes, ha demostrado que la institucionalidad ambiental del país requiere cambios profundos para dotar al Estado del instrumento que éste necesita para continuar su proceso de crecimiento y desarrollo.

Tampoco es posible analizar y proponer una figura institucional definitiva en lo ambiental, sin plantearse la correcta localización del tema en una estructura modernizada del aparato del Estado, que supere las actuales insuficiencias de la administración y avance en incorporar los nuevos problemas del país.

Este es un desafío global para los programas de modernización del futuro gobierno y sólo entonces lo ambiental podrá ser incorporado cabalmente al Estado y la Sociedad chilena con el rango de autoridad que corresponde.

### Tecnología, Desarrollo y Medio Ambiente.

Hoy en día, el acervo tecnológico de la sociedad moderna es visto como una condición fundamental para el desarrollo social, señal que comenzó a identificarse claramente a partir de los inicios de la llamada sociedad industrial.

Se liga estrechamente a la intervención del hombre en la naturaleza, a los procesos de trabajo y a la relación de los hombres entre ellos. En los últimos 40 años la tecnología ha permitido que el PGB mundial sea cuatro veces mayor que en los 1950 años anteriores, sin embargo el deterioro, la pobreza y la acumulación de capital han aumentado.

La innovación tecnológica se transforma en un sinónimo de progreso y la historia reciente de las tecnologías es vista como una sucesión permanente de procesos y técnicas que se sustituyen constantemente. Así, la producción mediante máquinas reemplazó a la manufactura no porque sea superior técnicamente, sino que debido a que es más productiva porque implica para el inversionista también un mayor control sobre la naturaleza.

Lo anterior debido a que el capital y por lo tanto el proceso productivo, no puede quedar en dependencia de los regímenes o tiempos naturales, por el contrario, el primero debe guiar las temporalidades naturales.

Con lo anterior se quiere señalar que no es simplemente por una razón técnica que nuestra sociedad se desarrolla tecnológicamente, sino que el motor de ese desarrollo tecnológico tiene fundamentos de orden político, económico y cultural.

La tecnología no puede ser vista independientemente de un determinado contexto social, político y cultural ya que ella no es neutra, pudiendo favorecer o limitar los procesos de desarrollo de los países.

Los profesionales ocupados de las cuestiones ambientales no pueden ser prisioneros de la razón tecnológica, que también es producto de la transnacionalización con la consecuente homogeneización de los patrones productivos, instituida en nuestra sociedad y responsable en gran medida de los problemas que enfrentamos.

Se concibe a la tecnología para alcanzar determinados fines, cuando lo que es necesario difundir e implementar es que existen diferentes metas para los seres humanos, comprendiendo por tanto que la relación entre medios y fines se rige en el ámbito de la relación sociedad-naturaleza con la tecnología.

La tecnología es una condición necesaria pero no suficiente para resolver los problemas que la sociedad enfrenta, y una aplicación tecnológica no apropiada acarreará consecuencias no deseadas transformando a los ecosistemas en más vulnerables y por tanto haciendo necesario el invertir más en ellos, haciendo mayor también la dependencia financiera de los pequeños productores.

De esta forma, podemos señalar que la solución de los problemas ambientales no son solamente de naturaleza técnica, sino que también son resultado de una opción político cultural en la que la tecnología debe servir a la relación sociedad-naturaleza, y no esta última estar subordinada a la primera.

#### Tecnología, Dependencia y Deterioro Ambiental.

Dado que la tecnología no es neutra, ella puede generar una dependencia económica de las grandes corporaciones transnacionales que han originado dicha tecnología, la que a la vez puede no ser la más indicada para las características ecológicas, sociales y culturales de algunos pueblos.

La tendencia actual de los sistemas económicos del mundo desarrollado, es ejercer una dominación económica a través del traspaso de las tecnologías de punta, concatenadas a una relación de intercambio negativa para los países usuarios de la misma. Este ha sido uno de los factores más relevantes en el aumento de la deuda externa en el mundo en desarrollo.

Además de la dependencia económica de los patrones tecnológicos impuestos en forma simplificada, en una gama muy amplia de ecosistemas, está presente el deterioro ambiental que causan ellas tanto en la destrucción de los recursos naturales renovables como bosques, suelos, recursos marinos, etc. así como también, la contaminación que dejan tras de sí.

Luego, por consiguiente, una tecnología debe ser evaluada con mucho cuidado para garantizar que su introducción no generará dependencia ni deterioro.

Es en este ámbito donde las tecnologías apropiadas que muestran la creatividad popular, constituyen una interesante alternativa para incorporar al desarrollo a sectores sociales tradicionalmente marginados, tanto por sus costos menores, su eficiencia y por considerar al hombre como sujeto del desarrollo.

### Tecnologías Amistosas, Participación y Desarrollo Social.

Cuando se trabaja con sectores de escasos recursos, un elemento fundamental, que no es neutro, y que puede actuar como un instrumento de desarrollo o bien transformarse en un obstáculo de éste, lo constituye la tecnología.

La experiencia de proyectos de desarrollo de dudosos resultados, con un alto costo por beneficiario, han demostrado que previo a elegir cualquier tecnología para transferir a la comunidad, se requiere analizar profundamente las condicionantes que limitan el proceso de desarrollo donde se va a trabajar.

Desde este punto de vista, algunas de las características principales que debe tener una tecnología que intente producir un desarrollo integral son:

- ser de bajo costo y dar énfasis en la utilización de recursos locales
- tener compatibilidad con el medio ambiente y la ecología zonal
- hacer participar la capacidad creativa e iniciativa de las personas beneficiarias en su adopción y mejoramiento
- otorgar un alto grado de autonomía en los procesos productivos
- estar adaptada a la lógica del productor
- actuar como un instrumento de un proceso de desarrollo por etapas
- ser generadora de trabajo y no contribuir al desempleo
- formar parte de un sistema productivo o de mejoramiento de las condiciones de vida y no actuar aisladamente
- facilitar la organización de la comunidad en torno a compartir la tecnología y sus problemas productivos

A manera de ejemplo, forman parte de este grupo de tecnologías los sistemas de autoconstrucción, el reciclaje de desechos, los controles de plagas por diversificación, las obras de ingeniería para bombeo y conducción de aguas, etc.

### El Rol de las Centrales Demostrativas y de Capacitación.

Un instrumento fundamental para la generación y adopción de tecnologías amistosas y que facilite la acción de los programas de desarrollo sustentable son las centrales demostrativas y de capacitación. Este sistema ha demostrado en diversos países latinoamericanos eficientes resultados durante esta década, principalmente realizadas por las ONGs.

Se precisa generar un acercamiento de los resultados de la investigación a las particulares realidades sociales, que permita transferirlos en base de métodos simples de capacitación. Algunas características generales que deben tener estas centrales son:

- Estar ubicadas en sectores representativos de la situación a la cual se espera dar servicio
- Tener una localización que permita un acceso con facilidad y que sea visible en lo más posible
- Poseer cierto nivel de especificidad
- Desarrollar propuestas técnicas simples, de bajo costo y factible de ser transferida por etapas, sin importar por donde se comienza
- Entregar soluciones tecnológicas funcionales, es decir que resuelvan problemas puntuales, y soluciones tecnológicas de tipo estructural, o sea, que resuelven problemas de fondo.
- Trabajar el contenido técnico de las propuestas con elementos pedagógicos y desarrollar folletos de capacitación
- Realizar seguimiento de las actividades implementadas

Finalmente, un desafío que surge para este tipo de centros es la de formar técnicos con capacidad de diseño e implementación en nuevas materias y a la vez influir en las políticas públicas que se orienten al desarrollo tecnológico propio.