



## LOS DILEMAS DE LA MODERNIZACION

**R**ío de Janeiro, (Alasei).- La estrategia de los países desarrollados consiste en pasar del uso de energía no renovable a una renovable, de una energía petrolera a una nuclear, campos en el que los países en desarrollo deben prepararse para el futuro. El Tercer Mundo tiene que combinar una estrategia de consolidación y dominio de las tecnologías actuales con una preparación para el uso de las tecnologías del futuro, sostuvo el Dr. Issam El Zaim, funcionario de la Universidad de Naciones Unidas.

En la conversación sostenida con Alasei dijo también que las nuevas tecnologías afectarán de manera radical las futuras estructuras de producción y de consumo a escala mundial y que la incorporación creciente de nuevos materiales incidirá en el replanteamiento del modelo exportador de los países del Tercer Mundo, especializados en la exportación de productos naturales, ya que las materias primas naturales cederán el paso tanto a sustitutos de origen petrolero como también a otros que pueden ser producidos a través de las transformaciones químicas clásicas.

Nos encontramos —afirmó el Dr. El Zaim— frente a una nueva situación: las materias primas ya no son naturales, son innovadas; los productos terminados que se lograrán son portadores de cualidades físico-químicas superiores a las que actualmente se emplean.

Para abundar en el tema se refirió al caso del sector energético que ha

sido dominado hasta la fecha por recursos no renovables, a excepción de la energía hidráulica. Hoy en día —sostuvo el funcionario de la Universidad de Naciones Unidas— existen investigaciones orientadas a producir la electricidad a partir del sol con tasas de rendimiento muy elevadas. En ningún país en vías de desarrollo existe realmente un esfuerzo destinado a la fabricación de células fotovoltaicas, prototipo de los equipos que pueden producir electricidad a partir del sol. Los países en desarrollo, ampliamente favorecidos por el sol, ganarían mucho si se interesaran en este tipo de producción energética.

Se refirió también al caso de los transportes de los que dijo, están, hasta hoy, dominados por el uso de energía no renovable. El Dr. El Zaim afirma que este sector va a ser revolucionado para poder utilizar tanto las nuevas tecnologías como nuevas fuentes energéticas. En la fase intermedia se trata de sustituir el petróleo, el carbón y otros productos energéticos tradicionales. Posteriormente, dice, se cambiarán las fuentes de energía para producir energías renovables a partir de tecnologías que aún no se aplican. No es fruto del azar, recuerda, que en materia de energía solar sean las empresas eléctrico-electrónicas, como Westinghouse, las que encabezan y controlan la mayor parte de la investigación en este campo.

Sostiene igualmente que los países del Tercer Mundo se enfrentan a un doble desafío si quieren incursionar en el campo de las nuevas

tecnologías. Primero, deberán lograr adecuados conocimientos técnicos y segundo, necesitan cierto nivel de desarrollo científico-tecnológico sustentado en investigación aplicada y en ciencia fundamental.

Al preguntársele sobre el problema del intercambio tecnológico entre países del norte y del sur, El Zaim dijo que, en términos esquemáticos podemos decir que desde inicios del siglo, hasta hace algunos años, el intercambio tecnológico se desarrolló sobre una misma base. Hoy en día se están produciendo importantes cambios cualitativos que llevan a plantear esta discusión entre dos tipos de intercambio tecnológico: el de un patrón tecnológico casi obsoleto y el de uno naciente. En el conflicto norte-sur, asistimos a un intercambio del primer tipo en el que los países del Tercer Mundo reciben de manera fragmentaria una tecnología casi obsoleta.

En realidad —afirma el Dr. El Zaim— existe una dinámica particular de obsolescencia para todos los productos dentro del modelo tecnológico mundial. Esto da lugar a que en determinados sectores la innovación tecnológica sea más rápida que en otros. Para el Tercer Mundo esto implica que existen más posibilidades de actualización en ciertos campos. Debemos pensar, por ejemplo, que la biotecnología es más fácil de trabajar que la tecnología espacial.

A la pregunta sobre cuáles eran las relaciones entre la crisis por la que atraviesa el continente y la vertiginosa expansión de las nuevas tecnologías, el Dr. El Zaim opinó que la crisis juega un doble papel ya que puede actuar como acelerador y como freno de las innovaciones. Señala que pueden encontrarse actitudes conservadoras motivadas por la necesidad de cuidar el empleo, no sólo provenientes de los sindicatos sino también de los Estados. A la vez se pueden estimular las innovaciones cuando se intenta administrar la crisis de empleo tal como sucede, por ejemplo, en la industria textil o en la de construcción naval □