

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MVZ. MARIA MAGDALENA SANCHEZ

Joel Antonio Sandoval Tagua

MATERIA: ECOLOGIA Y PRODUCCION SUSTENTABLE

ECOLOGIA INDUSTRIAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Los conceptos de Simbiosis Industrial, Sinergia de Subproductos y Metabolismo Industrial y el inicio del concepto del Desarrollo Sustentable fueron determinantes para que, en septiembre de 1989, la publicación científica americana *Managing Planet Earth*, en el artículo *Estrategias para la Producción*, utilizara por primera vez el término *Ecosistema Industrial* (Frosch y Gallopoulos, 1989), que a la postre sentaría las bases para la definición del concepto de *Ecología Industrial*.

La Ecología Industrial puede describirse también, como el estudio de las interacciones e interrelaciones físicas, químicas y biológicas, dentro de los sistemas industriales, naturales, sociales.

La Simbiosis Industrial es el intercambio de materiales entre varios sistemas productivos de manera que el residuo de uno es materia prima para otros y su implantación promueve una red de empresas. El objetivo inicial de la Simbiosis industrial es económico, pero tiene consecuencias ambientales y sociales positivas.

Como consecuencia del enfoque que ofrece la Ecología Industrial, pueden observarse tres elementos clave dentro de este (Cervantes, 2007):

- Creación una red de industrias o entidades relacionadas con su entorno.
- Imitación del funcionamiento de los ecosistemas naturales.
- Inclusión de los tres sectores del desarrollo sustentable (social, económico y ambiental).

El objetivo final al que tiende la Ecología Industrial es garantizar el desarrollo sustentable a cualquier nivel: global, regional o local, relacionando a sus tres sectores, Logrando esta interrelación, es como la Ecología Industrial pretende alcanzar el desarrollo sustentable que proporcione las condiciones ideales para el adecuado desarrollo de la humanidad y de las futuras generaciones.

El desarrollo económico basado en la producción masiva de bienes y servicios ha traído consigo severos daños al ambiente debido a la estrecha relación que existe entre el crecimiento poblacional e industrial y el deterioro ambiental. Dicha situación ha llevado a nuestra civilización a enfrentar un importante reto: convertir las economías industrializadas en sistemas industriales sustentables, demandando la integración de las actividades humanas con los sistemas físicos, químicos y biológicos del planeta. De esta forma, como resultado de la aparición y evolución de diversos conceptos creados desde los años 70's hasta la actualidad, surge el enfoque de la Ecología Industrial como una alternativa bajo la cual, los sistemas de producción lineal se convierten en cíclicos imitando el comportamiento de los ecosistemas naturales promoviendo el cierre de ciclo de materia, con el objetivo de garantizar el desarrollo sustentable a cualquier nivel, relacionando e impulsando las interacciones entre los sectores económico, ambiental y social.