

# Presentación

## Presentación

### **LA ECOLOGÍA INDUSTRIAL, PERSPECTIVAS EN EL PROGRESO EDUCATIVO Y DESARROLLO DEL SUR DEL LAGO**

**Wilver Contreras Miranda**

Universidad de Los Andes

Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales

Mérida 5101, Venezuela e-mail: wilver@ula.ve

Mérida, estado y ciudad, por tradición tuvo su reconocimiento en la trilogía de la agricultura, la Iglesia y la Universidad de Los Andes; así lo expresa Carlos Chalbaud Zerpa en su Historia de Mérida (1997). Con la apertura del teleférico en 1960 y las vistas de contemplación del paisaje de alta montaña, cultura y disfrute del gentilicio emeritense, es cuando se torna como entidad turística.

Por su parte, el Sur del Lago de Maracaibo, franja territorial de la planicie aluvional entre el borde lacustre y el piedemonte andino, siendo conocida por la inclemencia de un medio tropical de inhóspitas selvas y ardiente temperatura, gente trabajadora y recia en carácter y lo agropecuario que ganó espacio a lo natural, que la ha convertido en tierra de desarrollo de pueblos que se han sobrepuesto a las adversidades articulados por la carretera Panamericana, donde la ciudad de El Vigía y su icónico puente Chama, es el centro urbano de servicios agropecuarios, industrial, educativos y bancarios, que entre otros, lidera con su aeropuerto internacional, el atractivo de ciudad –puerto terrestre de la región que involucra a los estados Zulia, Táchira, Mérida y Trujillo.

El proceso de consolidación del desarrollo del sur del lago se inicia con gran dinamismo desde la década de los años cincuenta, cuando, según Nieger Klaus (1992) en su libro “Cien años del club venezolano-alemán 1889/1989” dijo, que: Venezuela, un pueblo en el que se han dado cita para convivir mujeres y hombres de casi todas partes del mundo y que ha sabido asumirlos en su seno y transmitirles mucho de su tolerancia, su alegría de vivir, su espíritu abierto y fraternidad.

Los últimos tiempos han sido en contexto la mayor crisis socioeconómica de la historia republicana, que, entre muchas otras fortalezas, halla en el Núcleo Universitario “Alberto Adriani” de la emérita Universidad de Los Andes (ULA) y localizado en El Vigía, un funcionamiento que se sustenta en la supervivencia ética, moral y comprometida del espíritu ulandino y ciudadano de cada uno de sus académicos, administrativos, obreros y, su razón de existir, los estudiantes. Sigue siendo la Universidad el proyecto más significativo desarrollado en la región de Los Andes. Es claustro universitario vigiense en mengua, donde sus integrantes hacen vida bajo el ardiente clima y grandes restricciones presupuestarias con afectación ocasionada por la diáspora de profesores y alumnos; pero, brillan sobre la oscuridad del acecho de restringidos recursos financieros y un país desdibujado.

Su labor de formar juventudes adrianistas y del espacio sur lacustre, es histórica y digna de felicitar, ya que es realizada en el anterior contexto donde se transforma en vitrina expositiva de su saber, la prestigiosa Revista Ingeniería y Tecnología Educativa (RITE), con la edición del volumen 5, número 2 del 2022, que involucran las Ciencias aplicadas, Ingeniería y Tecnología Educativa. Labor editorial que bajo su editor responsable, Dr. Domingo Alarcón y un extraordinario equipo editorial donde se encuentra la Profesora Keyla Márquez Pérez,

extienden sus exitosas alas de loros de plumaje azulado, sobre el escenario de la planicie aluvional y, bendecidos en su forja por el resplandor del Relámpago del Catatumbo cuando los atardeceres son de incertidumbre y perseverancia, la sapiencia que emana de cada página de la RITE, es forja que se sobre dimensiona vencedora sobre las adversidades.

Reconociendo las adversidades de tiempos actuales, la sociedad global y venezolana continúan en la senda de procurar establecer los principios del Desarrollo Sostenible y sus 17 Objetivos, que en razón de las pocas metas por cumplir definidas para el 2030, se perfilan buscar los horizontes de los años 2050. Por ello, con miras a disminuir los impactos ambientales negativos por lo antrópico, la ciencia tradicional de la Ecología, y las nuevas, la Ecología Urbana y la Ecología Industrial, entre otras, desde lo procedimental de todas las actividades socioproductivas urbanas y rurales, tienen herramientas metodológicas conducentes a alcanzar la sostenibilidad.

En lo específico, la Ecología Industrial se implementa de manera integral a partir de sus cuatro estrategias: Ecodiseño (Análisis de Ciclo de Vida y generación de productos industriales sostenibles); Ecoeficiencia (implementación de procesos y servicios industriales sostenibles); Polígonos Eco Industriales (PEI-espacios de transformación de productos industriales sostenibles, que sustituyen las otrora Zonas Industriales venezolanas, caso de la actualmente invadida de El Vigía); y la implementación del sistema de normas (gestión de la calidad, ambiente, salud y seguridad industrial).

La Ecología Industrial se involucra de manera directa e indirecta en todas las actividades agropecuarias, industriales, servicios diversos, construcción, movilidad, seguridad y comunicación, que, entre otras, se desenvuelven en el sur del lago. Región afectada por altos impactos de construcción de infraestructuras urbanas y rurales, ampliación de la frontera agrícola, deforestación, contaminación por aguas residuales, emisiones y residuos sólidos, luminiscencia o afectación del paisaje natural.

De ahí que en las diversas carreras que dicta el Núcleo Universitario “Alberto Adriani”, con las áreas que involucran desde las ingenierías civil, eléctrica, geológica, química, mecánica y sistemas, y la proyección del dictado de veterinaria y agronomía; deberían considerar la posibilidad de involucrar en sus pensum o mediante actividades de conferencias -talleres, el área temática de la Ecología Industrial; acción estratégica académica de los nuevos tiempos que involucra la sostenibilidad desde el Desarrollo Espiritual, Humano y Sostenible.

Como herramienta metodológica y tecnológica, la Ecología Industrial tiene en el Diseño Ambientalmente Integrado (dAI), propuesta original del presentador y de la Dra. Mary Elena Owen de Contreras, premiada por la Asociación de Proyectos de Ingeniería e Innovación de España en 2006; instrumentos del saber que pudieran llegar a encontrar en el Núcleo ulandino de El Vigía, la posibilidad de ampliar los horizontes de la ingeniería y ecoinnovación como aliados pedagógicos en sus áreas de competencia a fin de contribuir a desarrollar proyectos que ampliarían los horizontes de la investigación, emprendimientos y desarrollos que se sumarían a contribuir al establecimiento del Desarrollo Sostenible en el municipio adrianista y Sur del Lago de Maracaibo.

Es la tendencia de los tiempos que caracterizan el siglo XXI, acertando su accionar mayormente en el suelo fértil de la Comunidad de Países Europeos (CEE); siendo esperanza de la representación de lo posible en el compromiso global, por habitar en el planeta Tierra de manera armónica, respetuosa y justa entre los seres humanos, y éstos, en su relación con la naturaleza.