# *Proyectos del CNTQ vinculados a la generación de energía y aprovechamiento de residuos industriales forma parte del registro del Plan Nacional de Innovación Tecnológica*



Imagen referencial. **Fuente:** pixabay

Prensa CNTQ

El Centro Nacional de Tecnología Química (CNTQ) a través de la Coordinación de Energía y Ambiente ha postulado varios de sus proyectos para formar parte del Plan Nacional de Innovación Tecnológica (PNIT), registro que incluye a todos los sectores productivos de la nación

para atender los retos que tiene el país. Los proyectos que adelanta la coordinación, están orientados a promover el manejo adecuado de las energías disponibles, la evaluación y regulación del impacto ambiental en nuestro país. Se busca construir e impulsar el modelo económico productivo eco-socialista, basado en una relación armónica entre el hombre y la naturaleza, que garantice el uso y aprovechamiento racional, óptimo y sostenible de los recursos naturales, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza. A continuación se presenta una breve reseña de los proyectos registrados en el PNIT.

**Tecnologías para el saneamiento de las aguas residuales domésticas e industriales que contribuyan a garantizar el uso y aprovechamiento racional, óptimo y sostenible de los recursos naturales. Ing. Jiraleiska Hernández**

Este proyecto surge en alianza con el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, la Gobernación de Miranda, el Ministerio del Poder Popular para la Atención de las Aguas y el CNTQ, como vía para potenciar la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). Desde la visión integradora de la ciencia con el sector industrial, comunidades y unidades productivas del estado Miranda, a partir de la investigación aplicada a la identificación de tecnologías de tratamiento de las aguas residuales urbanas e industriales. De acuerdo con sus características físico-químicas, propias de la actividad generadora, a fin de reducir los niveles de contaminación de la región. Además se toma en cuenta la valorización de los residuos en los efluentes industriales y todas aquellas actividades enmarcadas en una política sustentable que impulse el tejido socio-productivo nacional bajo un sistema ecosocialista.



Imagen referencial. **Fuente:** Pixabay

**Generación de biogás y biocombustibles a partir de residuos de las regiones ganaderas o agropecuarias para la diversificación del consumo de energéticos y la liberación de cargas al Sistema Eléctrico Nacional. Ing. Jiraleiska Hernández**

El proyecto propone estudiar los procesos de descomposición de la biomasa generada por actividades ganaderas y agropecuarios para su valorización energética como aportes significativos al Sistema Eléctrico Nacional. Se busca aligerar la carga eléctrica, a partir de fuentes aisladas en comunidades que produzcan su propia energía. Para ello, se seleccionará la tecnología más idónea, según el levantamiento de información desarrollado, para su evaluación en una comunidad piloto.



Imagen referencial. **Fuente**: Pixabay

**Síntesis y caracterización de concretos geopoliméricos empleando residuos industriales y arcillas naturales, como material de construcción alternativo para la elaboración de viviendas en Venezuela. Ing. Luis Vásquez**

Este proyecto busca evaluar la utilización de concretos geopoliméricos como material de construcción para la elaboración de viviendas en Venezuela empleando residuos industriales y arcillas naturales. Considerando las desventajas de impacto ambiental, desempeño de la producción y uso del cemento portland para fabricación de concreto. De allí, surge la necesidad de encontrar materiales alternativos para la construcción, como los geopolímeros, cuya producción no implica la generación de gases de efecto invernadero, se pueden emplear arcillas naturales y residuos industriales en su elaboración y presentan mejores características de resistencia química que los concretos tradicionales. En Venezuela, estos nuevos materiales, representan un terreno aún inexplorado que puede aportar mucho en materia de investigación de nuevos insumos para la industria de la construcción. Representando una solución para reducir los volúmenes de residuos, desechos industriales, disminución del impacto ambiental y mejorar las condiciones de vida de la población venezolana.

**Diseño y formulación de bloques multinutricionales para alimentación del ganado venezolano a partir del aprovechamiento de las propiedades de las tierras de blanqueo usadas por la industria de refinación de aceite vegetal. Ing. Jiraleiska Hernández**

Las tierras o arcillas de blanqueo son empleadas en el proceso de refinación del aceite vegetal debido a que su estructura química y cristalográfica, le confieren características idóneas para la absorción de ciertos componentes no glicéridos e impurezas. Industrias Diana, en sus procesos de clarificación de aceite comestible utiliza diariamente 1 tonelada de tierras de blanqueo, las cuales por los metales que contiene y por el aceite absorbido en su superficie, presenta un comportamiento pirogénico. Actualmente, las tierras desgastadas son dispuestas en vertederos a cielo abierto, sin ningún método de valorización. A nivel mundial el comportamiento de consumir y desechar está cambiando y se visualizan a los residuos industriales como materiales de valor agregado que pueden ser aprovechados en distintos procesos y con ello, promocionar economías secundarias a partir de las propiedades de los residuos.



Imagen referencial. **Fuente**: Pixabay

**Producción de baterías ácido-plomo en Venezuela. Ing. Luis Vásquez**

Los acumuladores secundarios o baterías recargables, son un componente fundamental de los vehículos, son responsables de suministrar la energía para su arranque. En Venezuela, existe una creciente demanda de este tipo de dispositivos que debe ser satisfecha para garantizar el funcionamiento óptimo del parque automotor nacional. Actualmente existen muchos tipos de baterías basados en diferentes procesos electro- químicos, siendo las de ácido plomo las más utilizadas en el mercado automotor, por su bajo costo de producción, sencilla elaboración, operatividad bien establecida y por ser altamente reciclables.