



Academia Nacional  
de la Ingeniería y el Hábitat

# NOT-ING 3-44

[Boletín informativo electrónico de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat ANIH.](#)

[Permitida la reproducción de las notas,](#)

[Transmitido el 15.3.2010](#)

## El 40% de la cuenca del Caroní se perdió

No obstante que la cuenca hidrográfica del río Caroní sirve el aporte fundamental a las cuatro centrales hidroeléctricas Guri, Macagua, Tocoma y Caruachi, base del Sistema Eléctrico Nacional, la penosa situación actual es que hemos perdido para siempre el 40%.



Son 37 000 km<sup>2</sup> - una superficie el doble de la de los estados Miranda, Aragua y Carabobo, juntos - que ha sido devastada por la minería incontrolada, ante la indiferente actitud criminal de los organismos encargados de su cuidado y mantenimiento.

Alejandro Lanz, director del Centro de Investigaciones Científicas Ecológicas de Venezuela, en el estado Bolívar, enfatizó que *más del 40% de la cuenca del Caroní está destruida de una forma alarmante. Los venezolanos hemos permitido que esto suceda y ahora pagamos las consecuencias.*

El director del Ciev explicó que *las cuatro subcuencas que forman al río Caroní en sus cabeceras son las de los ríos Karuai y Apongao, que vienen del norte, el río Kukenán del este y el río Ikabarú, que nace al sur. Los cuatro ríos se unen aguas abajo con el río Paragua y forman el Caroní, que llega al embalse de Guri (...)* y en todos ellos la actividad de deforestación no se ha detenido, producto de la minería ilegal.

El experto detalló que *desde el año pasado, alrededor de 40 equipos mineros con brasileños, colombianos y gyaneses se encuentran*

*devastando el río Cucurital y Playa Linda, afluente del Caroní, en la parte baja del río Carrao son varias las zonas afectadas.*

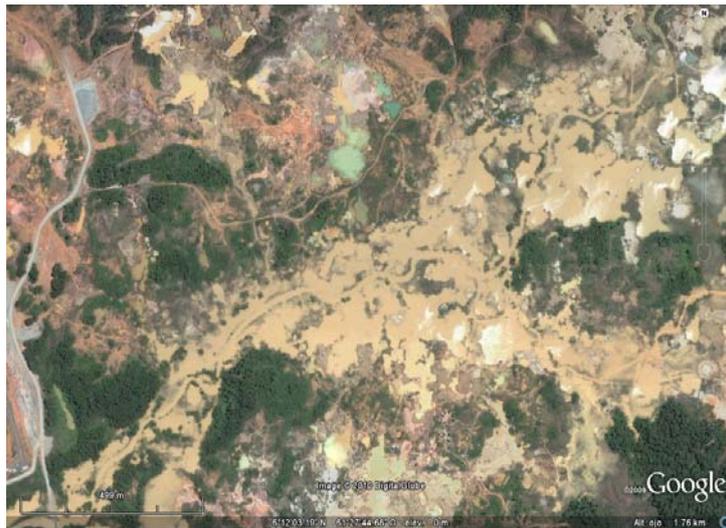


San Salvador de Paúl y río Caroní

Por su parte, la directora de la Fundación Armonía Global Elsy Mata dijo que la deforestación, quema y tala de la minería ilegal en la cuenca del Caroní son señaladas como las verdaderas causas de la situación que se presenta en el país: *desde hace 10 años atrás, se inició una campaña de alerta nacional sobre la*

*amenaza que había en la principal producción de electricidad en Venezuela; se entregaron concesiones y contratos mineros a muchas compañías transnacionales sobre la cuenca del río Cuyuní, pero se dirigieron a la cuenca del río Caroní, violando la normativa legal.*

Los números son evidentes, informa **Panorama**. El aporte promedio del caudal de los ríos que nutren la represa del Guri se midió el 24. 2.2010 en 451 m<sup>3</sup>/s, disminución iniciada el 24.1 desde 2100 m<sup>3</sup>/s, según datos de la OPSIS. Este número registrado por la Oficina de Operación de Sistemas Interconectados (Opsis), ha venido en bajada continua desde el 14.10.2009, cuando se ubicó en 2885 m<sup>3</sup>/s.



Las Cristinas

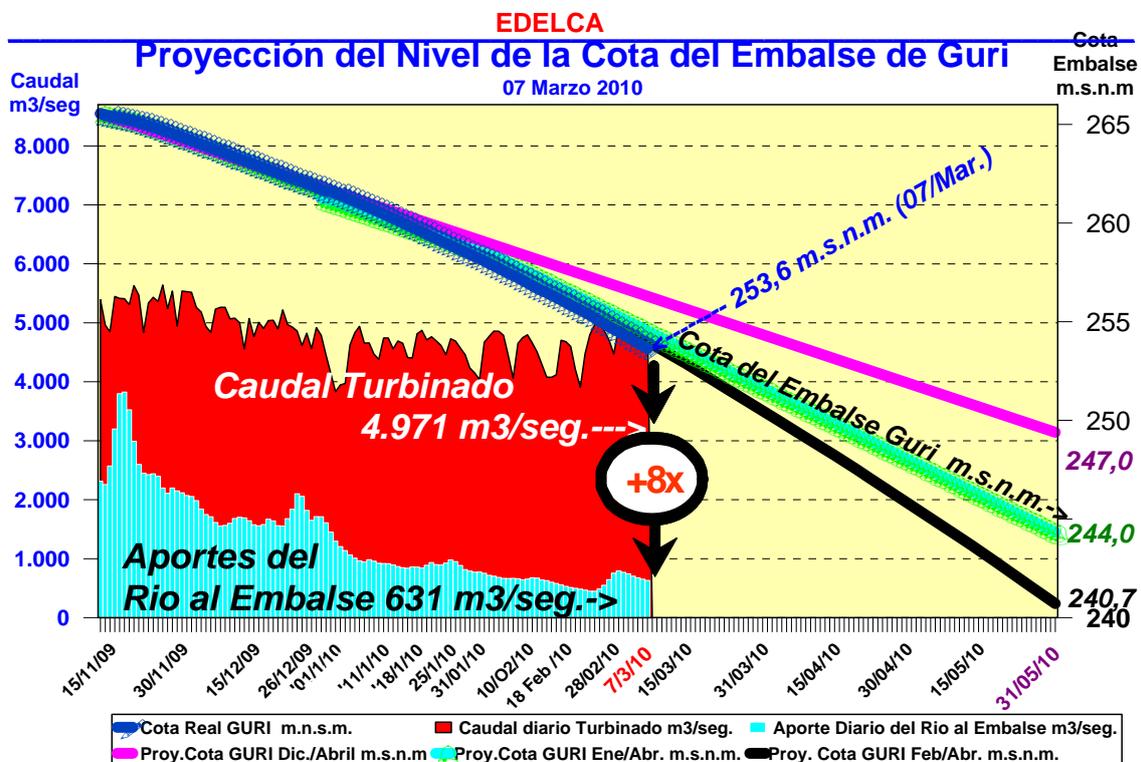
Imágenes de *Google Earth*

## Hacia el desierto

...

Un vistazo de las regiones de la Orinoquia y la Amazonía bastan para sustentar la alarma. Regiones sobre las cuales posa la vista el mundo, no en balde son reservorios de fuentes naturales cuya magnitud se revela como alternativa para aliviar los aprietos de otras latitudes, en su parte venezolana son presas de la incuria. Garimpeiros desenfrenados, mercaderes de drogas y desalmados de toda laya hacen con los recursos lo que se les antoja, ante la ausencia de una autoridad que nos vigila cuando está cerca, o saca provecho de la depredación. Ni siquiera respetan esos insólitos "exploradores" los sitios sagrados de las culturas indígenas, amparadas por el discurso oficial pero en la orfandad cuando se requiere su custodia. Del simple tránsito del viajante queda un inventario escandaloso: la fauna terrestre diezmada por la tala o la quema de espacios antes frondosos e impenetrables, los peces muertos por la destrucción de las fuentes de agua dulce, la erosión enseñoreada en lo que las crónicas de la antigüedad juzgaban como señales del paraíso terrenal...

**Elías Pino Iturrieta, *El Universal*.**  
Hacia el desierto, por Pedro Cunill Grau.



## El dr arq Oscar Grauer Miembro de Número de la ANIH

El dr arq Oscar Grauer se incorporó a la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, en calidad de Individuo de Número, Sillón II.

El acad Vladímir Yackovlev señala:

El acad Grauer creó el Postgrado en Diseño Urbano en la Universidad Metropolitana, un programa de alta calidad académica, que le daba a sus egresados una sólida formación teórica en lo que es diseño urbano, pero a la vez le dejaba un sabor de la práctica profesional de ese campo. No menos importante, pero menos conocida fue la iniciativa de apoyo a los Alcaldes de diferentes Municipios del país, llamada el "Instituto de Alcaldes".

En su Trabajo de Incorporación, el Dr. Grauer explora las razones de la conflictividad y violencia urbana que aqueja a las grandes urbes contemporáneas, en especial en los países en vías de desarrollo. Una razón primordial para ello es la coexistencia de dos tipos de asentamientos urbanos, pertenecientes a dos mundos paralelos: el informal y el formal, los que siendo parte de la misma urbe, y si bien en gran medida son interdependientes, no interactúan entre sí, desde el punto de vista físico-espacial.

El estudio presentado por nuestro nuevo Individuo de Número de la Academia, producto de una intensa y extensa investigación, nos lleva a explorar el por qué de esa disociación, formulando paradigmas conceptuales y proponiendo formulas de actuación en el tejido urbano para acercar a estas dos formas de vida urbana, y con ello reducir los niveles de conflicto, violencia, intolerancia e incomprensión.

Dado que nuestra ciudad Capital está afectada exactamente por este fenómeno, el investigador toma a Caracas como un caso de estudio para este tema.

El *Informe Global sobre los Asentamientos Humanos* de las Naciones Unidas (2003), resalta que un tercio de las personas que viven en ciudades, casi un millardo de personas, lo sea una sexta parte de la población mundial, viven en asentamiento informales. Todos conocemos las escalofriantes estadísticas de muertes violentas en nuestro medio, y ello se atribuye a la falta de vigilancia; al bajo nivel de educación, y a otras causas por el estilo. Sin embargo, esa misma violencia se repite en los sectores formales.

Probablemente las causas están en la disparidad de oportunidades; la libertad de movimientos o falta de ella; el acceso a servicios, y tantas otras razones. Pero también deben ser causa de estos fenómenos la disociación cultural y espacial entre ambos grupos, con muy limitadas posibilidades de interacción. Como lo señala el autor del trabajo, lo que no se conoce –produce miedo, rechazo o indiferencia y es allí donde cobra importancia el estudio y la actuación en el espacio intermedio o puente entre los dos componentes que siendo parte del mismo tejido urbano, están separados.

## Los plantas eléctricas se van para Anzoátegui

La triste historia de las dos plantas eléctricas adquiridas por Petróleos de Venezuela, que al cabo de cuatro años se encontraron embaladas, sin tocar, en el patio de una contratista en la Carretera N en Ciudad



Ojeda, seis turbinas de 180 MW cada una, ya prometidas por Enelven para instalar por partes iguales en Tamare y Bachaquero (**Not Ing 3-41**), se van a resolver los problemas de crisis en Anzoátegui.

**La Verdad** de Maracaibo reporta:

"Ganar indulgencia con escapulario ajeno". El conocido refrán popular bien podría aplicarse al proceder de la Corporación Eléctrica Nacional, que pretende resolver los déficits de energía del Oriente del país con generadores que le pertenecen al estado Zulia. Las unidades fueron adquiridas por PDVSA para el proyecto criogénico de Occidente, pero nunca fueron utilizadas porque no se materializó la obra.

Todo indica que Javier Alvarado, viceministro de Desarrollo Eléctrico del Ministerio de Energía Eléctrica, ordenó llevarse las tres unidades, para incorporarlas a la planta Alberto Lovera, en el estado Anzoátegui..

La fuente consideró que la decisión es una arbitrariedad, debido a que las unidades podrían instalarse en el Zulia, ayudando a disminuir las insuficiencias de generación de la entidad. Los municipios de la Costa Oriental del Lago demandan 700 MW de energía, frente a los 50 MW que generan las plantas de la zona, por lo que la empresa local Enelco debe tomar más de 600 MW de energía del Sistema Eléctrico Nacional.

## Regresar al huso horario Punta Playa – 60° O

La Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat ha venido proponiendo en esta cuarta oportunidad, sin que se considere orden prioritario,

La Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat se declaró contra el cambio de la Hora Legal de Venezuela, de manera enfática, cuando durante el segundo semestre del año 2007, de forma sorpresiva, totalmente improvisada y sin fundamentación técnica, el Gobierno informó que era necesario proceder a la fijación de un determinado patrón de referencia distinto al vigente, *para la salud de los escolares*. O sea, se dejaría de usar el meridiano 60 Oeste, de Punta Playa en el estado Delta Amacuro.

La Academia explicó que era necesario estudiar adecuadamente y a profundidad todas las implicaciones de los cambios que se implantarían en la práctica, deteriorando más bien la calidad de la vida de los venezolanos.

Una de nuestras propuestas a los poderes públicos, en cuanto soluciones inmediatas al problema de suministro eléctrico al que hemos llegado, es el regreso al huso horario Punta Playa, meridiano 60° O (Not Ing 3-37 del 1.2.2010). Las solicitudes forman coro, pero el Estado Mayor encargado sigue inmutable. La Dra Donatella Pizzi señaló que *el cambio de huso horario dispuesto por el Gobierno fue contradictorio y que ajustarnos al meridiano a menos 4 horas de Greenwich, sería el estado ideal, pues mientras más cercanos estemos a la luz solar, más podemos aprovecharla*.

La Dra Pizzi participó activamente con la ANIH en la discusión original del tema.

## Plantas eléctricas flotantes



El Not Ing 3-25 de noviembre 2009 presentó las plantas eléctricas flotantes como soluciones inmediatas de la crisis eléctrica, explicando suficientemente la significación en el sistema nacional de dos PEF de la Creole atracadas

en la Costa Oriental del Lago, en Punta Gorda. Algunas referencias posteriores parecen indicar que Petróleos de Venezuela estudió la propuesta, anunciando que podrían utilizarse en diferentes sitios de la geografía nacional. En el número anterior de este boletín publicamos una foto, en la cual se puede observar en detalle la disposición de las plantas.

La denominación de barcaza a las PDF es inapropiada, pues no son lanchones para el transporte de carga acuática de una nave a tierra o de tierra a una nave.

## El sistema "cgs" está en desuso

El sistema de mediciones "Cegesimal" en base a centímetro, gramo y segundo, **ce-ge-ese**, sustituyó el año 1874 el original Sistema Métrico Decimal de 1795. Muchas de sus unidades con nombres especiales no están aceptadas por el SI, como el ergio, la DINA, el poise y el stoke, el kilogramo-fuerza y el oersted. Entró en desuso con la adopción del SI en 1960, por el Comité Internacional de Pesas y Medidas.

# 3.- *Clases gratuitas de Système International d'Unités SI.*

### Comisión Editora

Acads Rubén Caro, Aníbal R Martínez (presidente), Gonzalo Morales, César Quintini y Franco Urbani.