

PROGRAMA NUCLEAR BRASILEÑO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA

Por SAPÊ- Sociedad Angraense de Proteção Ecológica.*

Iniciado en plena dictadura militar, el programa nuclear brasileño construyó dos de las ocho usinas nucleares previstas. Generando casi el 3% de la energía producida en Brasil, el programa guarda aún relación con su origen militar. Sin resolver las cuestiones básicas relativas al plan de seguridad de la población, del destino definitivo de los residuos radioactivos y sin mitigar los fuertes impactos socio ambientales generados en su implantación en la región de Angra dos Reis, RJ, se estudia actualmente la construcción de una tercera unidad en el mismo lugar .

Impactos socio-ambientales generados por las usinas nucleares de Angra dos Reis, RJ

Las usinas nucleares de Angra I y Angra II están localizadas en Angra dos Reis, sur del estado de Rio de Janeiro. La implantación del proyecto en un área denominada Itaorna (que en lengua de los nativos indígenas significa “piedra-podrida”) en un sitio inestable geológicamente y en una región con gran incidencia de deslizamientos de laderas¹, exigió diversas adaptaciones para colocar la primera Usina en funcionamiento, elevando los peligrosos riesgos del emprendimiento. La región se sitúa entre las tres mayores metrópolis brasileñas, São Paulo, Minas Gerais y Rio de Janeiro, ambas con millones de habitantes.

Solamente durante la obra de la Usina Nuclear Angra I, al principio de la década del 70, fueron a vivir a la ciudad más de ocho mil obreros, lo que representaba un número bastante significativo comparado con la población total del municipio que, en la época, era de cuarenta mil habitantes. De igual forma, en el período de 1996 a 2000, cuando el gobierno civil resuelve reiniciar la obra de la usina de Angra II, propició otro crecimiento poblacional. En el período de 1991 a 2002, la población residente de la ciudad saltó de 85.571 a 119.247 mil habitantes, según datos del IBGE. La urbanización de las áreas rurales, en parte estimulada por la gran concentración de mano de obra civil de la construcción de la Unidad II de la usina nuclear, y la explosión urbana en áreas precarias y sin ninguna estructura urbana ponen en riesgo las poblaciones, y comprometen las cuencas hidrográficas de la región y los remanentes de selva atlántica. Irónicamente, parte de las comunidades del entorno del complejo nuclear, vive las mayores expectativas en relación a la construcción de Angra III, alimentando de esa forma el ciclo de migración y degradación ambiental.

De las resistencias antinucleares al surgimiento de la SAPÊ

Paralelamente a este proceso hubo una gran reacción al programa nuclear brasileño reuniendo al movimiento ambiental nacional que surgía con más fuerza al final de la década del 70/80. De las primeras manifestaciones antinucleares llegadas de Río de Janeiro y de la reacción de los grupos locales organizados, incluyendo los grupos culturales, fue fundada

¹ En diciembre de 2002, lluvias torrenciales provocaron grandes deslizamientos en la región causando la muerte de 30 personas, centenas de desamparados y la caída de obstáculos en carreteras y líneas del ferrocarril que hasta hoy tienen el transporte de carga para el puerto de la ciudad interrumpido.

en 1983, la SAPÊ- Sociedad Angraense de Protección Ecológica. En estos años se mantuvo en la lucha antinuclear realizando debates y un evento anual de reflexión y protesta, el Hiroshima Nunca Más.

En 2003 realizó un seminario sobre el uso de fuentes renovables en la matriz energética brasileña, con el tema Energía para un Brasil sustentable, en conjunto con varias ONGs y apoyo de la Fundación Heinrich Böll. Participa del FBOMS, a través del GT energía, articulando a nivel nacional el movimiento en defensa de la sustentabilidad necesaria para la generación, distribución y consumo de energía eléctrica.

Después de su surgimiento amplió su área de actuación hacia las varias formas de degradación ambiental sufridas por el municipio, principalmente aquellas relacionadas a la protección de áreas protegidas, como manglares, litorales rocosos, e islas de la región. Une la lucha por la preservación del patrimonio natural e histórico de la ciudad a la reivindicación del derecho ciudadano de usufructuar este patrimonio, trabajando con educación ambiental con jóvenes y denunciando los crímenes ambientales. Actualmente integra la secretaría ejecutiva estatal de la Asamblea Permanente de Entidades de Defensa del Medio Ambiente del Estado do Rio de Janeiro -APEDEMA-RJ. Su actuación tiene como objetivo sensibilizar y movilizar a la sociedad, a través del diálogo y de las expresiones artísticas y culturales para un mundo mejor.

Cronograma de instalación de las usinas en la región

La usina de Angra I que inició su construcción en 1972 con finalización prevista para 1983, comenzó a operar en 1985. Consumió un total aproximado de 3,5 mil millones de dólares, siendo que lo previsto inicialmente era del orden de 320 millones de dólares, utilizando la tecnología norteamericana de la empresa Westinghouse. Angra I tiene un reactor con capacidad de generación menor que 1,0 MW. Los recursos puestos a disposición por el Estado brasileño causaron un considerable aumento en la deuda externa brasileña en el período, en función de la captación de recursos externos, principalmente del FMI.

ANGRA II fue la primera usina a ser construida por el acuerdo Brasil-Alemania. Las obras se iniciaron al final de la década del 80 y en 1996, después de varias interrupciones, fue reiniciada hasta su conclusión. En esta época el gobierno civil electo promovió una rearticulación política del programa y en 2000 comienzan los tests para el funcionamiento de la unidad de Angra II. La planta tuvo sus costos de instalación evaluados en más de 10 millones de dólares en función del prolongado plazo de ejecución. El proyecto contó con tecnología de la empresa SIEMENS alemana y con la garantía de la Agencia de Crédito a la Exportación, Hermes, del gobierno alemán. El reactor más potente tiene capacidad de generación de 1,3 MW. La privatización del sistema eléctrico brasileño provocó la separación de FURNAS en 1997 y la creación de la empresa ELETRONUCLEAR. Desde entonces la empresa sufre constantes problemas financieros considerándose que sus costos son superiores a los recursos generados.

La situación actual del programa nuclear

Los principales problemas que llevaron al cuestionamiento del programa nuclear continúan presentes. Fueron construidos dos depósitos provisorios para los depósitos de basura

radioactiva de baja y media intensidad, que guardan más de 10 mil tambores de basura radioactiva. Además de otro depósito situado en las piscinas en el interior de las centrales donde son almacenados los residuos de alta intensidad, que permanecen radioactivos por centenas de millares de años. A pesar de haber una Ley aprobada recientemente, la cuestión aún no está resuelta.

La ley orgánica del municipio no quiere los depósitos definitivos en sus límites, la ley aprobada es ambigua y deja todas las determinaciones a la CNEN (Comisión Nacional de Energía Nuclear), que a su vez no tiene autonomía ni condiciones técnicas y operacionales de conducir adecuadamente la cuestión. Otro problema importante se refiere al Plan de Emergencia del complejo que no tiene efectividad operacional, ni estructura mínima, para de hecho, enfrentar un accidente nuclear. Los problemas y soluciones de las usinas aún son mantenidos bajo una manta de silencio y códigos de difícil acceso, tornando la posibilidad de cualquier problema más grave, en una verdadera catástrofe.

En cuanto a la construcción de la tercera usina nuclear - Angra III, desde el año 2000 el debate volvió al escenario nacional. En función del racionamiento, provocado por el bajo índice pluviométrico y por la privatización desastrosa del sector eléctrico. La presión para la construcción de Angra III no fue ratificada por el racionamiento. Favorable a la construcción está el fuerte lobby de las constructoras y sus representantes en el Palacio del Planalto y en el Congreso Nacional y la 'seudo' necesidad de dominar la tecnología. También hay quien argumenta que la construcción de Angra III cerraría el ciclo tecnológico brasileño, que va desde la extracción de uranio, su enriquecimiento y el destino final en las usinas nucleares. La construcción de Angra III colocaría a Brasil entre los países que dominan todo el ciclo tecnológico nuclear. La fábrica de enriquecimiento de uranio, situada en Resende, RJ, está preparada para exportar uranio enriquecido. Recientemente, en visita a China fue meditada la posible transacción comercial incluyendo uranio enriquecido (combustible nuclear).

Ahora al final de 2004, frente a la perspectiva de crecimiento económico del país, Angra III vuelve a ser defendida como salida más fácil para evitar nuevas crisis en el abastecimiento de energía. Alegan que "casi todo" equipamiento estaría comprado y almacenado, gastando para su manutención cerca de 20 millones de dólares por año; que su construcción también "ayudaría" a equilibrar las cuentas del organismo estatal responsable. Una vez más, esos análisis no tienen en cuenta los problemas centrales del programa nuclear de generación de energía; subdimensionan los costos futuros de la inversión como sucedió en las unidades I y II; y tampoco consideran los costos provocados por los impactos socio-ambientales de la propia construcción y operación de las usinas y la cuestión de las condiciones de seguridad ofrecidas a la población.

Por parte del gobierno brasileño fue creado un consejo interministerial para hacer un estudio de viabilidad económica para construir Angra III, siendo el mes de noviembre de 2004 la fecha para la entrega de su resultado. Los parlamentarios pro-Angra III también incluyeron en el presupuesto brasileño los recursos necesarios para reiniciar la construcción de la usina. Por otro lado, contraria a la continuidad del programa nuclear está la sociedad civil organizada, convocada por el gobierno federal a pronunciarse en la 1ª Conferencia Nacional de Medio Ambiente. Los conferencistas deliberaron por la "retirada de las usinas

nucleares de la matriz energética brasileña y promover el destitución de las usinas nucleares de Angra I y II, realizando auditoria ambiental en el programa nuclear brasileño" y "rever criteriosamente los nuevos proyectos de instalaciones de usinas nucleares y de las ya instaladas para evaluación de costo-beneficio, teniendo en consideración prioritariamente los impactos socio-ambientales" (deliberaciones de la 1ª Conferencia Nacional de Medio Ambiente, pág. 43).

El acuerdo nuclear Brasil-Alemania

El acuerdo Brasil-Alemania, firmado el 27 de junio de 1975 (acuerdo de cooperación para el mutuo desarrollo de energía nuclear), validaba el suministro de ocho reactores nucleares para Brasil. Este año, gracias a la posición de Alemania de sustituir el uso de energía nuclear en su matriz energética, como defienden el Partido Verde y los ambientalistas alemanes, el país viene tomando nuevas posiciones en relación con los demás países. En primer lugar decidió no ofrecer más la Garantía Hermes para la construcción de nuevas Usinas nucleares. En el último mes el gobierno alemán en nota oficial, propuso al gobierno brasileño la sustitución del acuerdo nuclear "por un nuevo acuerdo que promueva las fuentes renovables de energía y eficiencia energética". También alega que "el acuerdo nuclear con Brasil, hecho treinta años atrás, es el legado de una política anticuada". De esa manera, a partir de un programa cooperativo que abarque el desarrollo tecnológico de nuestros países podremos pensar en una agenda positiva en el campo de la producción de energía, valorizando formas de generación con reducidos impactos ambientales y emisiones de contaminantes.

Angra dos Reis, noviembre de 2004

* Traducción al español: Susana Moncalvillo

**SAPÊ
APEDEMA-RJ
GT – ENERGIA do FBOMS**

Dirección: Rua Professor Lima, 154, Centro - Angra dos Reis, RJ - CEP.: 23 900 000

Tel.: (24) 3367 0862 - Correo Electrónico - sape.angra@terra.com.br