

JOSÉ FELIPE OCAMPO TORREA
INGENIERO QUÍMICO

FORO "POR LA REEXPROPIACIÓN DE PETRÓLEOS MEXICANOS. PATRIMONIO NACIONAL.
MUSEO DE LA CD. DE MÉXICO. 27 ENERO 2005.

INDEPENDENCIA ENERGÉTICA.

LA INDEPENDENCIA ENERGÉTICA ES UN ASUNTO DE SEGURIDAD NACIONAL.

ESTO DICEN Y REPITEN HASTA EL CANSANCIO LOS RESPONSABLES DE LA POLÍTICA, DE LA ENERGÍA, DE LA ECONOMÍA Y EN GENERAL DE LAS ALTAS ESFERAS DEL GOBIERNO Y DE LAS DEL SECTOR PRODUCTIVO DE LA NACIÓN MÁS PODEROSA DEL MUNDO: ESTADOS UNIDOS.

OTROS PAÍSES DESARROLLADOS COMO FRANCIA, ALEMANIA ITALIA JAPÓN ETC. SE COINCIDEN CON LA POSICIÓN ESTADOUNIDENSE.

EN MÉXICO LA SITUACIÓN ES DIFERENTE. EL GOBIERNO Y LAS ELITES ECONÓMICAS IMPRUDENTE E IRRESPONSABLEMENTE PROMUEVEN LA DEPENDENCIA ENERGÉTICA. PARA ELLOS, LA SOLUCIÓN ES IMPORTAR, O SEA: DEPENDER.

PERECE UNA BROMA DE MUY MAL GUSTO, QUE UN PAÍS RICO EN ENERGÉTICOS FÓSILES, SEA CADA VEZ MÁS DEPENDIENTE DEL EXTERIOR EN ESTE SECTOR.

ACTUALMENTE, SOMOS IMPORTADORES NETOS DE GAS NATURAL, PETROLÍFEROS-GASOLINAS ESPECIALMENTE- Y PETROQUÍMICOS.

EL VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE PETRÓLEO CRUDO, DESDE HACE VARIOS AÑOS, SON INFERIORES AL DE LAS IMPORTACIONES DE ESTOS PRODUCTOS. DESDE ESTE PUNTO DE VISTA, MÉXICO ES UN PAÍS IMPORTADOR DE PETRÓLEO.

NO SIEMPRE HA SIDO ASÍ. DESDE LA EXPROPIACIÓN PETROLERA, HASTA LA TOMA DEL PODER POR LOS NEOLIBERALES (1982), EL PAÍS FUE AUTOSUFICIENTE EN MATERIA DE GAS Y DE PETROLÍFEROS Y CADA VEZ MENOS DEPENDIENTE, MÁS INDEPENDIENTE Y FUERTE EXPORTADOR DE PETROQUÍMICOS. LA POLÍTICA NEOLIBERAL, ADICTA A LA DEPENDENCIA, CAMBIO RADICALMENTE ESTA TENDENCIA.

NUESTRAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES PADECEN DE UNA GRAVE ENFERMEDAD: COLONIALISMO MENTAL. ESTE COLONIALISMO HA SIDO PROMOVIDO Y APOYADO POR MULTITUD DE MITOS. EN MÉXICO, EL CASO DEL GAS NATURAL CONSTITUYE UN EXCELENTE EJEMPLO DEL "MODUS OPERANDI" DE MITOS Y VERDADES A MEDIAS, ORIENTADOS A CONFUNDIR A LA OPINIÓN PÚBLICA Y LOGRAR, COMO META FINAL, EL CONTROL DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA POR LAS COMPAÑÍAS TRANSNACIONALES.

EL MITO FUNDAMENTAL SE BASA EN DIFUNDIR UNA MENTIRA MIL VECES, PARA QUE SE CONVIERTA EN VERDAD, COMO EN EL TERCER REICH. EL MITO ES QUE LA FORMA MÁS EFICIENTE, MÁS ECONÓMICA Y MÁS AMABLE CON EL MEDIO AMBIENTE, ES GENERAR ENERGÍA ELÉCTRICA UTILIZANDO COMO COMBUSTIBLE GAS NATURAL. **¡MENTIRA!**

EL MITO ANTERIOR, PARA DARLE CREDIBILIDAD, LO TRATAN DE FUNDAMENTAR EN VARIAS MEDIAS VERDADES-MEDIAS MENTIRAS- QUE PUEDEN HACERLO CREÍBLE PARA ÉL PÚBLICO EN GENERAL. ESTAS MEDIAS VERDADES, O MENTIRAS COMPLETAS SON:

- A.- MÉXICO TIENE ENORMES RESERVAS DE GAS NATURAL-
- B.- LA EFICIENCIA TERMODINÁMICA DE LAS PLANTAS DE CICLO COMBINADO ES LA MAS ALTA Y POR TANTO, SON LAS MÁS CONVENIENTES PARA GENERAR.
- C.- EL GAS NATURAL ES EL COMBUSTIBLE MAS LIMPIO Y POR TANTO ES EL QUE DEBE UTILIZARSE.

ANALICEMOS CADA UNA DE ELLAS.

JOSÉ FELIPE OCAMPO TORREA
INGENIERO QUÍMICO

**FORO "POR LA REEXPROPIACIÓN DE PETRÓLEOS MEXICANOS. PATRIMONIO NACIONAL.
MUSEO DE LA CD. DE MÉXICO. 27 ENERO 2005.**

EN CUANTO A RESERVAS DE GAS, MÉXICO POSEE CUANTIOSAS RESERVAS, PERO NO SUFICIENTES PARA GENERAR LAS CANTIDADES QUE REQUIERE UNA PLANEACIÓN BASADA EN LA UTILIZACIÓN CASI EXCLUSIVAMENTE A BASE DE GAS NATURAL PARA EL SECTOR ELÉCTRICO.

EXISTEN OTROS COMBUSTIBLES, Y SOLO COMO DATO, CERCA DEL 75% DE LA ENERGÍA GENERADA EN U.S.A. UTILIZA CARBÓN (APROX 50%), U OTROS COMBUSTIBLES. EL USO INTENSIVO DE CARBÓN PARA GENERAR ENERGÍA ELÉCTRICA, LO JUSTIFICAN PORQUE ES DE PRODUCCIÓN LOCAL; POR ESA RAZÓN LO UTILIZAN.

EN MÉXICO, PARA LA EXPANSIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO, ESCOGIMOS EL COMBUSTIBLE QUE NO SE PRODUCE EN EL PAÍS EN CANTIDADES SUFICIENTES. EL IMPACTO DE ESTA DECISIÓN, DE UTILIZAR GAS NATURAL COMO BASE DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA EN MÉXICO, NOS HA LLEVADO A CONVERTIRNOS EN IMPORTADORES DE ESTE PRODUCTO Y POR TANTO, EN DEPENDIENTES DE INTERESES AJENOS A LOS NACIONALES EN ESTE VITAL SECTOR.

EL MITO DE LAS ENORMES RESERVAS EN MÉXICO Y CONSECUENTEMENTE DE LA GRAN PRODUCCIÓN POTENCIAL DE GAS NATURAL, YA HA SIDO UTILIZADO EN EL PASADO RECIENTE CON EVIDENTES DESASTROSOS RESULTADOS PARA LA ECONOMÍA NACIONAL.

DEBE RECORDARSE QUE EN LA ÉPOCA DE LA "ABUNDANCIA PETROLERA", SE CONSTRUYO UNA OBRA FARAÓNICA PARA EXPORTAR GAS NATURAL A U.S.A. SE CONSTRUYO UN ENORME GASODUCTO PARA EXPORTAR 2000 MILLONES DE PIES CÚBICOS DIARIOS Y OBTENER RECURSOS PARA ELEVAR EL NIVEL DE VIDA DE LOS MEXICANOS.

EL RESULTADO DE ESTE FARAÓNICO PROYECTO FUE QUE NO SE EXPORTO GAS NATURAL – NUNCA HUBO LA PRODUCCIÓN SUFICIENTE – SE MALGASTÓ UNA FORTUNA Y FINALMENTE PARTE DEL GASODUCTO SE UTILIZO PARA IMPORTAR GAS EN VEZ DE EXPORTARLO.

EN ÉPOCAS MAS RECIENTES, SE CONTINÚA INSISTIENDO EN EL GRAN POTENCIAL DE PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL EN MÉXICO Y SE HAN IMPLEMENTADO PROGRAMAS, QUE DESGRACIADAMENTE NO HAN CUMPLIDO SUS OBJETIVOS ORIGINALES COMO EL PROGRAMA ESTRATÉGICO DE GAS ENTRE OTROS. A PESAR DE ESTAS REALIDADES, Y DE QUE CADA VEZ IMPORTAMOS MAS GAS NATURAL, EL PROGRAMA DE NUEVAS PLANTAS ELÉCTRICAS CONTINUA BASÁNDOSE EN EL CONSUMO DE GAS NATURAL QUE NO TENEMOS. PERO HAY OPTIMISTAS QUE SIN SUSTENTO SIGUEN CREYENDO EN LAS "ENORMES" RESERVAS Y PRODUCCIÓN POTENCIAL DE GAS EN MÉXICO. LAS RESERVAS PUEDEN CALIFICARSE ACERTADAMENTE DE ENORMES, PERO NO SON SUFICIENTES.

NO PUEDE PONERSE EN DUDA LO QUE EL SABIO REFRÁN QUE REZA: EL HOMBRE ES EL ÚNICO ANIMAL QUE SE TROPIEZA DOS VECES CON LA MISMA PIEDRA.

ANALICEMOS EL MITO DE QUE COMO EL CICLO COMBINADO, QUE UTILIZA GAS NATURAL, ES ÉL MÁS EFICIENTE TERMODINÁMICAMENTE HABLANDO, Y ES ÉL MÁS CONVENIENTE PARA MÉXICO.

LA REALIDAD ES QUE SI ES ÉL MÁS EFICIENTE TERMODINÁMICAMENTE HABLANDO, PERO NO ES EL QUE PRODUCE ENERGÍA ELÉCTRICA AL MENOR COSTO. Y POR TANTO NO ES ÉL MÁS ADECUADO PARA EL PAÍS.

JOSÉ FELIPE OCAMPO TORREA
INGENIERO QUÍMICO

FORO "POR LA REEXPROPIACIÓN DE PETRÓLEOS MEXICANOS. PATRIMONIO NACIONAL.
MUSEO DE LA CD. DE MÉXICO. 27 ENERO 2005.

EL COSTO DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA ESTÁ DEFINIDO POR TRES FACTORES PRINCIPALES: COSTO DE INVERSIÓN, COSTO DEL COMBUSTIBLE Y COSTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS.

CUANDO SE HABLA DE PLANTAS QUE CONSUMEN ENERGÍA FÓSIL – GAS, PETROLÍFEROS Y CARBÓN O COQUE – EL MAYOR COSTO ES EL DE COMBUSTIBLE, EN MENOR GRADO EL DE INVERSIÓN Y POR ÚLTIMO EL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

COMO EL COSTO DEL COMBUSTIBLE ES EL FACTOR QUE MÁS INFLUYE EN EL COSTO DE GENERACIÓN, PEROGRULLO DIRÍA QUE HAY QUE UTILIZAR EL COMBUSTIBLE MAS BARATO. EL GOBIERNO NEOLIBERAL LO CONTRADICE Y USA EL QUE NO SE TIENE DISPONIBLE Y QUE NO ES EL MAS BARATO.

LA PREGUNTA LÓGICA ES: ¿EXISTE EN MÉXICO UN COMBUSTIBLE MAS BARATO? LA RESPUESTA CONTUNDENTE ES: SI EXISTE, ES MAS BARATO Y SU PRODUCCIÓN ESTÁ ASEGURADA POR LAS RESERVAS DE PETRÓLEO CRUDO CUYA PRODUCCIÓN EXCEDE LA DEMANDA NACIONAL Y LO EXPORTAMOS COMO MATERIA PRIMA.

ESTE COMBUSTIBLE, PRESENTE EN LAS OPERACIONES DE REFINACIÓN Y EN LA JERGA PETROLERA SE DENOMINA FONDO DE TORRE DE ALTO VACÍO. ES UN RESIDUO DE CONSISTENCIA SEMEJANTE AL ASFALTO UTILIZADO PARA PAVIMENTAR. SE PRODUCE EN TODAS LAS REFINERÍAS DE MÉXICO. TIENE ACTUALMENTE TRES USOS PRINCIPALES: MATERIA PRIMA PARA ELABORACIÓN DE COMBUSTOLEO, ELABORACIÓN DE LUBRICANTES Y ASFALTOS O CARGA A LAS PLANTAS DE COQUIZACIÓN.

EL COMBUSTOLEO, PRODUCTO FINAL QUE COMERCIALIZA PEMEX, ES UNA MEZCLA DE FONDO DE TORRE DE ALTO VACÍO (FTAV) Y DILUENTE. ESTE ULTIMO, PUEDE CONSIDERARSE "DIESEL", YA QUE CON UN SIMPLE Y BARATO TRATAMIENTO, SE CONVIERTE EN "DIESEL" CON LAS ESPECIFICACIONES DE ESTE PRODUCTO FINAL DE ALTO VALOR.

ESTABLECIDO LO ANTERIOR, ES OBVIO QUE EL COSTO DE PRODUCCIÓN Y LÓGICAMENTE EL PRECIO DE VENTA DE (FTAV), DEBE SER MENOR QUE EL DE COMBUSTOLEO Y POR TANTO ES POSIBLE DISMINUIR CONSIDERABLEMENTE LOS COSTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA SI SE UTILIZA COMO COMBUSTIBLE.

LA SECRETARIA DE ENERGÍA, PUBLICÓ LOS SIGUIENTES DATOS: (1)

COSTOS DE GENERACIÓN EN CTS. DE DÓLAR POR KWH

	FTAV.	CARBÓN	CICLO COMB. GAS NATURAL	COMBUSTOLEO
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	0.35	0.72	0.34	0.35
COMBUSTIBLE	2.06	2.10	3.28	2.95
INVERSIÓN	1.00	1.27	0.63	1.00
TOTAL	3.41	4.09	4.25	4.30

LAS CIFRAS MUESTRAN CLARAMENTE QUE EL ESQUEMA QUE PRODUCE LA ENERGÍA ELÉCTRICA MÁS BARATA ES EL (FTAV). A CONFESIÓN DE PARTE, RELEVO DE PRUEBAS.

JOSÉ FELIPE OCAMPO TORREA
INGENIERO QUÍMICO

**FORO "POR LA REEXPROPIACIÓN DE PETRÓLEOS MEXICANOS. PATRIMONIO NACIONAL.
MUSEO DE LA CD. DE MÉXICO. 27 ENERO 2005.**

LA SECRETARIA DE ENERGÍA SE METIÓ UN AUTOGOL. POR UNA PARTE, INCONDICIONALMENTE APOYA LA UTILIZACIÓN DE GAS – QUE NO TENEMOS – COMO COMBUSTIBLE PARA GENERACIÓN, Y POR EL OTRO, PUBLICA QUE EL COMBUSTIBLE MAS BARATO – QUE SI TENEMOS – ES EL (FTAV), QUE NO SE CONSIDERA EN PLAN DE EXPANSIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO.

DESDE LUEGO QUE ESTA COMPARACIÓN NO VOLVIÓ A MENCIONARSE EN LAS PROSPECTIVAS POSTERIORMENTE EDITADAS POR LA PROPIA SECRETARIA. NO CONVIENE A SUS PLANES Y DESTRUYE SU MITO DE QUE LAS PLANTAS DE CICLO COMBINADO A GAS SON LAS MÁS ECONÓMICAS Y CONVENIENTES PARA MÉXICO.

EL TERCER MITO, QUE SE REFIERE A LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, ES TAMBIÉN UNA MEDIA VERDAD; MEDIA MENTIRA.

TODOS LOS COMBUSTIBLES FÓSILES, INCLUYENDO EL COMBUSTOLEO, EL (FTAV), EL COQUE DE PETRÓLEO O EL CARBÓN, CUMPLEN CON LAS REGULACIONES ECOLÓGICAS SIEMPRE Y CUANDO SE INSTALEN LOS PROCESOS ADECUADOS.

LOS PROCESOS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SON TECNOLOGÍAS UTILIZADAS Y PRBADAS TÉCNICA Y ECONÓMICAMENTE EN FORMA EXHAUSTIVA NIVEL MUNDIAL. LAS TECNOLOGÍAS MAS UTILIZADAS PARA ELIMINAR LAS EMISIONES DE ÓXIDOS DE AZUFRE Y DE NITRÓGENO, ADEMÁS DE LAS PARTÍCULAS SUSPENDIDAS SON VARIAS, PERO ES CONVENIENTE MENCIONAR ALGUNAS.

1.- LA QUE REQUIERE MENOR INVERSIÓN ES EL LAVADO DE GASES DE CHIMENEA. ES AMPLIAMENTE UTILIZADA Y SON VARIOS LOS LICENCIADORES DE ESTA TECNOLOGÍA. NO HAY INSTALACIONES DE ESTE TIPO EN MÉXICO, AUNQUE SON PROFUSAMENTE UTILIZADAS EN EL MUNDO.

2.- GENERACIÓN EN LECHOS FLUIDIZADOS. EXISTE EN MÉXICO UNA PLANTA DE ESTE TIPO EN TAMUIN S.L.P. ESTA INSTALACIÓN PRIVADA, PROPIEDAD DE UNA FIRMA CEMENTERA., CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL UTILIZA LA ENERGÍA PARA AUTOCONSUMO. ESTA DISEÑADA PARA UTILIZAR COQUE DEL PETRÓLEO DE LA REFINERÍA DE CADEREYTA. EL CONTENIDO DE AZUFRE EN ESTE COMBUSTIBLE ES SUPERIOR AL DE EL (FTAV).

3.- GASIFICACIÓN. ESTA SOLUCIÓN ES LA QUE REQUIERE MAYOR INVERSIÓN. PRODUCE COMBUSTIBLE LIBRE DE CONTAMINANTES.

QUEDA DEMOSTRADO LA FALSEDAD DEL MITO,.

LOS ECOLOGISTAS PUEDEN ESTAR TRANQUILOS Y SATISFECHOS DE QUE CUALQUIER COMBUSTIBLE PUEDE SER UTILIZADO SIN EXCEDER LOS LIMITES MARCADOS POR LA NORMATIVIDAD. PRESERVAR EL AMBIENTE DEBE SER PREOCUPACIÓN DE TODOS. LA TECNOLOGÍA BRINDA LAS SOLUCIONES ADECUADAS. NO DEBE CAERSE EN EL MITO DE QUE LAS TECNOLOGÍAS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR DETERMINADO TIPO DE COMBUSTIBLE QUE NO SEA GAS NATURAL, AUMENTAN LOS COSTOS HASTA EL PUNTO DE SER ANTIECONÓMICAS. LA EXPERIENCIA MUNDIAL Y LOS ANÁLISIS SERIOS TÉCNICO ECONÓMICOS DE COSTOS INDICAN LO CONTRARIO.

PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE LA DEPENDENCIA DEL SECTOR ENERGÉTICO, SE HA PROPUESTO LA CONSTRUCCIÓN DE CUATRO "REFINERÍAS ENERGÉTICAS" Y UTILIZAR COMO COMBUSTIBLE PARA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA LOS FONDOS DE LAS TORRES DE VACÍO QUE SE PRODUCEN EN ELLAS.

JOSÉ FELIPE OCAMPO TORREA
INGENIERO QUÍMICO

FORO "POR LA REEXPROPIACIÓN DE PETRÓLEOS MEXICANOS. PATRIMONIO NACIONAL.
MUSEO DE LA CD. DE MÉXICO. 27 ENERO 2005.

CON LA CONSTRUCCIÓN DE ESTAS, CON INVERSIÓN TOTAL DE 2000 MILLONES DE DÓLARES- MUCHO MENOS QUE LAS INVERSIONES NECESARIAS EN PLANTAS DE IMPORTACIÓN DE GAS NATURAL LICUADO O EN PROYECTOS COMO LOS DE BURGOS Y LOS CSM- SE LOGRARÍA:

- 1.- ELIMINAR LA IMPORTACIÓN DE GAS NATURAL.
- 2.- ELIMINAR LA IMPORTACIÓN DE DESTILADOS- GASOLINA PRINCIPALMENTE.
- 3.- DISMINUIR DRÁSTICAMENTE LA IMPORTACIÓN DE PETROQUÍMICOS.

EN RESUMEN: LOGRAR NUESTRA INDEPENDENCIA ENERGÉTICA.

NUESTRA TAREA, COMO MEXICANOS BIEN NACIDOS, ES LUCHAR POR UNA VERDADERA INDEPENDENCIA ENERGÉTICA, QUE HEMOS PERDIDO DEBIDO A QUE PERMITIMOS LA TOMA DEL PODER POR TECNÓCRATAS NEOLIBERALES.

PARA LOGRARLO, CONTAMOS LOS RECURSOS NATURALES, CONTAMOS CON LA EXPERIENCIA Y CON LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA SUFICIENTE, CONTAMOS CON LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES.

¿QUÉ LO IMPIDE? EL DOGMATISMO DE LAS AUTORIDADES NEOLIBERALES, LOS INTERESES EXTRANJEROS Y DE LOS VENDE PATRIAS Y LA PÉSIMA PLANEACIÓN DEL MODELO ENERGÉTICO SEGUIDO HASTA AHORA.

MÉXICO PUEDE Y DEBE SER ENERGÉTICAMENTE INDEPENDIENTE. RECONQUISTEMOS ESA INDEPENDENCIA PERDIDA; REEXPROPIEMOS EL PETRÓLEO.