

# 5. Los recursos energéticos de Galicia

ROSADO, F. (\*)



Como es tradicional y además constituye para mí un deber muy grato, comienzo por agradecer, a los organizadores de esta Reunión de Geología y Minería del Noroeste, su amable invitación para participar en ella.

Hubiera preferido, qué duda cabe, aportar alguna comunicación técnica relacionada con mi ámbito de trabajo, en lugar de dirigirme a Vdes. en esta sesión plenaria, tratando un tema tan amplio y discutido como es el de los recursos energéticos de Galicia pero no me queda otro remedio que atenerme a la agenda de las jornadas que es definitiva y que, incluso, ha sido cuidadosamente impresa.

Antes de entrar en la cuestión quiero plantear lo que significa la expresión «recursos energéticos» basándome en el significado de la palabra recursos, a secas

Creo que, en términos de uso general, recursos equivale a medios de subsistencia y, en términos económicos, que son los que aquí interesan, a medios de subsistencia escasos, llamados también bienes económicos.

Por consiguiente, en lo sucesivo, entenderé por recursos energéticos a aquellos medios que por sí solos o unidos a otros permitan la obtención de energía con tal que, al menos alguno de ellos, resulte escaso.

Si hacemos un repaso histórico de cuáles han sido estos recursos en la vida del hombre vemos que, tras una oscura etapa inicial en la que sólo debió contar con el calor del sol, el ser humano comenzó a utilizar, en aplicación directa, la energía cinética contenida en el viento y en los cursos fluviales así como, a través de la combustión, la calorífica existente en la madera y en el carbón.

Posteriormente fue decayendo, por su discontinuidad, el uso de la energía del viento y, por agotamiento del recurso, la utilización de la madera.

Por el contrario se incrementó sobremanera el uso del carbón y se aprendió a extraer la energía potencial del agua embalsada, a través de la electricidad, consiguiendo al mismo tiempo el transporte de la misma a puntos muy alejados del lugar de producción.

Hoy día sabemos que este avance técnico unido al anterior descubrimiento y empleo de la máquina de vapor, constituyeron las bases de la revolución industrial y de la civilización que, hasta nuestros días, hemos vivido.

Más modernamente surgieron los hidrocarburos líquidos y gaseosos y recientemente los combustibles nucleares.

Podemos decir que, hoy día, cada uno con su importancia, los cuatro recursos que son pilares fundamentales del aprovisionamiento de energía de la humanidad son el agua, el carbón, los hidrocarburos líquidos o gaseosos y los combustibles nucleares.

El encarecimiento de estos bienes que se presiente será continuado, ha hecho que el hombre se preocupe de encontrar otros recursos energéticos que examinaremos más adelante bajo la denominación común de recursos convencionales.

El carbón tal cual es y el agua, originariamente en aplicación directa y posteriormente dominada y transformada por la técnica humana, se han mantenido a lo largo de todo el devenir histórico constituyendo su uso una constante inalterable.

Los otros recursos, tradicionales o modernos, están sujetos a otros condicionados. Así la

(\*) Director «Lignitos de Meirama, S. A.»

energía del viento desapareció sin que ello quiera decir que, si se consigue una técnica idónea, no pueda volver a aparecer.

También ha desaparecido prácticamente el uso, como combustible, de la madera.

Los hidrocarburos líquidos o gaseosos, de extraordinaria utilidad y penetración en los mercados, resultan bastante escasos y mal distribuidos en la geografía mundial habiendo sido, por demás, los protagonistas culpables de la crisis económica actual.

Los combustibles nucleares, tampoco excesivamente abundantes, exigen técnicas muy depuradas y sus desechos dan lugar a algunos problemas no resueltos todavía.

Vemos que sólo el agua y el carbón han sido en todo momento y son ahora para la humanidad fuentes de energía incondicionales e incontestadas. Son, precisamente, los recursos convencionales de que dispone Galicia, abundantemente.

Par de una idea cuantitativa diremos que en la Europa del Mercado Común el uso de los distintos recursos, propios o importados, para satisfacer su demanda de energía primaria, viene a ser:

Carbón .....	20%
Petróleo .....	54%
Gas .....	18%
Nuclear .....	5%
Hidráulica y otras .....	3%

La tendencia será disminuir carbón y petróleo e incrementar la nuclear, si bien en los próximos años pueden producirse algunas modificaciones.

La tendencia española podría ser llegar a una distribución del siguiente tipo:

Carbón .....	18%
Petróleo .....	53%
Gas .....	6%
Nuclear .....	12%
Hidráulica .....	11%

De la rápida revista que hemos pasado a los distintos recursos energéticos quiero extraer algo que no es ninguna novedad sino un lugar común para todo aquel que roce los temas económicos. Y es que el mismo producto es recurso o no lo es según las necesidades y circunstancias de cada momento.

Así por ejemplo, la madera, prescindiendo ya de su enorme escasez que obliga a conservarla para otros usos, no es hoy día un recurso energético. Nadie querría ya cocinar utilizando leña, ni se construyen las calderas ni los hornos industriales para esta clase de combustible. Se prefieren otros de mayor poder calorífico o de más fácil manipulación.

Por ello, aunque ayer vimos aquí un interesante horno que consumía serrín lo normal es que la madera no sea considerada como recurso energético.

Quiere ello decir que si alguien hubiera guardado leña, durante siglos, ante el temor de quedarse sin recursos energéticos vería, con tristeza, que se quedó sin ellos no por disfrutarlos antes sino porque dejaron de serlo. Esto es, que hubiera procedido mejor si los hubiera consumido en la creación de otras riquezas.

Porque, en general, los recursos que existen deben ser utilizados. No despilfarrados; si utilizados.

Recuerdo un ejemplo muy significativo: Como Vdes. conocen Galicia fue, en otro tiempo, productora y exportadora de algo que posee en gran cantidad y que, hasta hace veinte años, se llamó «mineral de hierro». Pues bien, aunque mineralógicamente nada ha cambiado, los siderúrgicos consideran que los minerales de Galicia no son ya «mineral de hierro». Los yacimientos detuvieron su explotación y es poco probable que vuelvan a la actividad. El producto dejó de ser un recurso y carece de valor.

Por eso es regla general en economía minera que la extracción de un recurso debe acometerse a un ritmo tanto mayor cuanto más precio tenga en el mercado. Es por esto por lo que el

carbón arrastraba una vida lánguida en 1970 y ahora se reactiva velozmente su extracción en los cinco continentes.

Naturalmente, lo anterior es pura economía. Las cosas pueden no ser así cuando existan razones de otra índole como pueden ser razones políticas o estratégicas.

Así, por ejemplo, los Estados Unidos que se han convertido en guardianes del que se viene llamando mundo occidental, no pueden agotar sus recursos de petróleo ni de otros minerales estratégicos por lo que, evidentemente, han de preferir aprovisionarse en el exterior, incluso en momentos en que su balanza de pagos y economía interior mejorarían con otra política.

Creo, por tanto, que si Galicia cuenta con recursos energéticos abundantes debe utilizarlos en aumentar su riqueza industrial y de todo tipo porque una cosa es ahorrar, cosa muy útil, y otra distinta e inconveniente, atesorar.

Tras lo anterior que puede tener el valor de introducción vamos a detenernos en la consideración de los distintos recursos energéticos, referidos a Galicia, comenzando por los que ya hemos visto que posee en abundancia; esto es el carbón y el agua acompañada de una orografía «ad hoc».

Por las características geológicas de Galicia el carbón encontrado y el que se encuentre, sólo puede ser turba o lignito pardo. Esto es carbones de períodos geológicos muy modernos.

La turba, que difícilmente soporta el nombre de carbón, es un combustible muy pobre de muy escasa utilización. Carece de importancia económica como tal por lo que no nos detendremos en ella. Desde luego existe en diversos puntos de Galicia y se explota en alguno de ellos con diversas finalidades.

Pero no es un recurso energético, salvo que aparecieran cantidades inmensamente grandes, lo que no creo probable.

Completamente distinto es el caso del lignito, combustible pobre pero de mucha utilización en el mundo, incluso por países de gran riqueza como es la República Federal Alemana, donde existen yacimientos con reservas verdaderamente formidables.

Poseen también yacimientos muy importantes, la otra Alemania, Polonia, Yugoslavia, Checoslovaquia, Grecia, Turquía, India, etc.

El lignito de Galicia, el encontrado hasta ahora, es de buena calidad dentro de su clase «lignito pardo». Tiene un análisis inmediato del orden siguiente:

Humedad .....	47%
Volátiles .....	21%
Cenizas .....	16%
Carbono .....	16%
P. C. S. ....	2.200 Kcal/Kg.

Estas características suponen que su poder calorífico inferior, esto es el neto, viene a ser de 1.750 Kcal/Kg. y, por consiguiente, en una central moderna y de dimensión adecuada, se necesitan 1.320 g. de lignito para producir un Kwh.

Aunque el producto de los dos yacimientos en explotación es parecido, el de Meirama resulta quizás algo mejor en poder calorífico y, desde luego, en contenido de azufre, que es considerablemente menor.

El yacimiento de Puentes es de gran importancia habiéndose detectado reservas superiores a 300 millones de toneladas, sin terminar todavía los reconocimientos, por lo que cabe esperar un tonelaje explotable aún más importante.

El yacimiento de Meirama tiene unas reservas, bien conocidas, de 100 millones de toneladas.

Como estamos tratando de recursos energéticos de Galicia, procede acumular Puentes y Meirama con lo que llegamos a unas reservas superiores a 400 millones de toneladas lo que es una cantidad muy seria solo superada por las dos provincias tradicionalmente carboneras de España: Oviedo y León.

Para centrarnos un poco, cuantitativamente, recordaremos que la totalidad de recursos de carbón en España asciende a unos 3.000 millones de toneladas, 1.300 de hulla, 900 de antracita y 800 de lignito de las que más de la mitad se encuentran en nuestra región distribuyéndose

las demás, principalmente, entre Cataluña y Teruel, con manchas en Baleares, Zaragoza y Granada.

Nos encontramos, por tanto, que Galicia dispone de casi el 14% del tonelaje de carbón existente en España con sólo el 8% de la población nacional, esto es que está, evidentemente, por encima de la media e insistimos que esto sucede, teniendo en cuenta solamente, lo encontrado hasta el momento.

La verdad es que si nos remitimos a potencia calorífica, que es lo que dá una medida exacta de la importancia de un yacimiento, hemos de reducir la anterior cifra porcentual al 6,5% de la energía total contenida en el carbón español. Ello en virtud de que el lignito presenta, como saben, una potencia calorífica notablemente inferior a las hullas y antracitas que constituyen la mayoría de las reservas españolas.

Pero esto es mucho y tengo la convicción de que será aumentado en el futuro. En Galicia se han dado las circunstancias climáticas, biológicas y geológicas para la formación de yacimientos de lignito. Ahí tenemos los dos mencionados. Si estos dos yacimientos hubiesen aparecido tras un minucioso plan de exploración de toda Galicia habría que pensar que, salvo error siempre posible, se habría dado con la totalidad de lignito pardo existente, pero no ha sido así sino que Puentes y Meirama son fruto de un hallazgo casual y reciente. ¿No cabe esperar probabilísticamente, que exista algo más? Puede ser que no porque el lignito es un recurso y los recursos son escasos pero, con todo, considero muy probable que, pequeños o grandes, se encuentren otros yacimientos.

Recuérdese que el yacimiento de Meirama se descubrió solamente hace nueve años al profundizar ligeramente unas labores de extracción de arcilla para cerámica. Es seguro que si el recubrimiento no hubiera sido tan ligero el yacimiento estaría aún por descubrir.

Y hace quince años se escribía que en Puentes las reservas eran de 25/30 millones de toneladas. Como se ve, casi nada se sabía del yacimiento, pese a que se explotaba desde tiempo atrás. El tipo de explotación que se practicaba y la finalidad que se daba a la producción hacía ociosa cualquier investigación ya que se consideraban las reservas conocidas más que suficientes.

Creemos, por consiguiente, que la investigación de lignitos pardos es objetivo preferente dentro de una política de ampliación de recursos naturales de Galicia. Debe realizarse intensa y metódicamente para lo que, a nuestro juicio, sería conveniente realizar el trabajo mediante la cooperación de las partes interesadas con reparto equitativo de los esfuerzos a aplicar y de los frutos que se obtengan.

Merece la pena recordar que la investigación de lignitos pardos es simultánea, sin más costes, a la investigación de arcillas, tema de mucho interés para Galicia donde existen, como todos sabemos, casi todas las calidades de este valioso producto. La determinación, sin gastos adicionales, de situación de depósitos, reservas y calidades sería un maravilloso subproducto de la campaña de investigación de recursos energéticos.

No queremos pasar por el tema del lignito sin hacer una breve alusión a los yacimientos de Puentes y Meirama desde el punto de vista extractivo.

Se trata de depósitos que permiten su arranque a cielo abierto con el equipo tradicional en este tipo de explotaciones de productos blandos o terrosos. Son equipos que requieren inversiones elevadas pero que se comportan muy bien ante estos productos y son de larga duración.

Trabajan igual el lignito que el estéril terroso, permitiendo separar ambos productos con gran facilidad siendo esta una de sus más valiosas características.

Las producciones horarias son, incluso en máquinas relativamente pequeñas muy elevadas siendo necesario que esto sea así a causa de los grandes volúmenes de carbón y estéril que implica este tipo de minería.

En Puentes, para obtener los 12 millones de toneladas previstos anualmente, hay que extraer, además unos 60 millones de toneladas de estéril. O sea que, cada día, deben arrancarse y transportarse casi 300.000 toneladas de material.

En Meirama, para 4 millones de toneladas anuales, se extraerán unos 15 millones de estériles con la particularidad, en este caso, de que la mitad de los estériles son rocosos y no pue-

den ser trabajados por la maquinaria específica. Por tanto, en esta última mina existen equipos específicos y equipos convencionales.

Los yacimientos de lignito en Galicia presentan diversas dificultades, tanto los existentes como los que puedan aparecer. Dificultades debidas principalmente a la profundidad de los mismos, a la enorme inestabilidad de los taludes y a la pluviosidad regional que implica un considerable bombeo, seguido de depuración, y un piso en la mina verdaderamente impracticable que da lugar a enormes dificultades para el mantenimiento «in situ» de los equipos.

Los transportes de estos grandes volúmenes de producto han de hacerse mediante cintas transportadoras y se requieren superficies muy grandes para el depósito de estériles, si bien estos terrenos se van recuperando y recultivando de forma que, al final, se restituyen íntegramente.

Las instalaciones mineras se completan con grandes parques de almacenaje y homogeneización del carbón, así como con las correspondientes plantas de trituración a fin de suministrar a la central usuaria un lignito de calidad constante y de la dimensión adecuada.

Puede comprenderse que la enorme dimensión y sofisticación de los equipos, exige la construcción de instalaciones auxiliares de importancia, como talleres mecánicos y eléctricos, centros de engrase, etc.

La conservación de la naturaleza, en las grandes superficies afectadas, exige diversas obras hidráulicas para el mantenimiento de cauces, recultivación de zonas ya procesadas, plantación de taludes y depuración de aguas de mina y escombrera.

En Meirama existen dos depuradoras, una terminada y otra en construcción para depurar un caudal de hasta 1.800 litros por segundo que es el agua que consume una ciudad moderna de más de 700.000 habitantes.

La magnitud de ambas minas ha permitido construir cuatro grupos térmicos de 350.000 Kw y uno de 550.000 Kw, los cuatro primeros en Puentes y el quinto en Meirama. En total una portencia de 1.950.000 Kw que es muy importante, tanto más si tenemos presente que son instalaciones autónomas, al lado de su fuente de suministro y que, por tanto, no están supe-ditadas a lo que llueva o deje de llover, ni a las irregularidades de mercados internacionales, ni a ninguna otra anomalía. Funcionarán durante todo el año y llegarán a entregar a la red unos 10.500 millones de kilowatios hora cuando ambas instalaciones hayan llegado a su plena puesta a punto.

Pasamos ahora a tratar del otro gran recurso energético fundamental en Galicia: el agua de sus ríos.

El aprovechamiento de los mismos ha sido bueno e intenso por lo que no queda demasiado por hacer aunque todavía existen proyectos en curso de realización o listos para iniciarse. Posiblemente, la energía eléctrica de origen hidráulico no podrá ser sensiblemente aumentada.

No hay que olvidar que cuando se estudian las cuencas hidrográficas se van acometiendo las obras más claras y van quedando para el final las que son técnicamente abordables pero económicamente casi marginales e, incluso marginales, sin casi.

Por otra parte se observa una clara reacción a este tipo de realizaciones por parte de los propietarios de los terrenos donde se sitúa el embalse que, normalmente, ocupa una extensión considerable. Esto dá lugar a un encarecimiento de la obra que puede llegar a resultar prohibitiva y a un estado de amargura en el ánimo del promotor, verdaderamente peligroso para el desarrollo industrial lo que, dicho sea de paso, es extensible a otras industrias y causa de subdesarrollo.

En suma que el recurso agua fluvial ha sido debidamente utilizado y podrá ser aumentado mínimamente pero con lo ya hecho se obtiene una importantísima cantidad de energía, con pocas discontinuidades ya que las lluvias son bastante regulares en la región.

Dijimos antes que, conjuntamente con el agua y el carbón, tenemos como recursos de importancia mundial, el petróleo, el gas natural y los combustibles nucleares. Realmente su importancia es extraordinaria y en el caso de los combustibles nucleares creciente ya que es obligado establecer un determinado porcentaje de la producción de energía eléctrica a través del uranio.

Pero ni petróleo ni gas natural existen en Galicia, si bien cabe realizar estudios de la plataforma marina aunque pienso que con elevado coste y pocas posibilidades de éxito.

La investigación de minerales de uranio es algo que debe formar parte del Plan General de Exploración de sustancias minerales del que está necesitada Galicia y que no dudo será una realidad en breve plazo ya que se viene observando un creciente interés por los temas geológicos y mineros.

Pasemos ahora a considerar los recursos que hemos denominado no convencionales aunque ello suponga un adentramiento en la futurología que es una disciplina no contemplada en estas jornadas de trabajo.

Una enumeración, quizá incompleta, de los recursos no convencionales sería: energía solar, energía marítima en su doble vertiente de oleaje y mareas, energía eólica, geotérmica, y energía obtenida del aprovechamiento de desechos urbanos.

Verdaderamente con resolver el problema de captación de la energía solar todos los problemas quedarían resueltos dada la enorme cantidad de que disponemos.

El sol, fuente principal de vida, es el padre de toda la energía que utilizamos, salvo la nuclear. La hidráulica la gastamos casi inmediatamente después de que el sol la produce. La del carbón y el petróleo tras haber sido acumulada durante millones de años, caloría a caloría por los animales y plantas, ayudados por condicionantes geológicos.

Pero es obvio que no nos referimos a esto cuando hablamos de energía solar sino a la energía tomada directamente de la que el sol irradia constantemente en cantidades inimaginables.

Galicia no es zona de muchas horas de insolación, es decir que este recurso escasea pero una cosa es que no haya muchas horas y otra, muy distinta, que falte.

La técnica de captación y de acumulación se perfecciona con rapidez. Téngase presente que está recién nacida. No es de extrañar, por tanto, que cuando mejoren rendimientos y costes, aún con un número discreto de horas de insolación pueda utilizarse la energía solar directamente en los usos más habituales hoy día que son la obtención de agua caliente y la climatización de edificios.

En un futuro lejano pero seguramente cierto se podrán obtener grandes cantidades de energía solar que serán transportadas eléctricamente y naturalmente, será económico realizar las instalaciones en zonas abundantemente soleadas, con más de 2.500 horas de sol aseguradas.

La técnica actual está basada en la concentración, mediante reflexión, de la radiación recibida en una gran superficie en una superficie más pequeña. Tanto más pequeña cuanto más temperatura se desee alcanzar. Así por ejemplo, para alimentar un horno de fusión de metales a gran temperatura se utilizan relaciones superficiales del orden de 100.000 siendo menor para producir vapor y mucho menor para simple calefacción.

La acumulación de energía para mantener el proceso durante los tiempos en que falta la fuente puede adoptar distintos sistemas siendo corriente producir la fusión de determinadas sustancias que devuelven el calor absorbido al solidificarse de nuevo.

También se desarrolla rápidamente la técnica de conversión directa de la energía en electricidad lo que supone un importante y quizá definitivo avance.

De alguna manera puede relacionarse con la energía solar la producción de energía por imitación del proceso energético del sol, esto es por fusión del hidrógeno. Esto que es una realidad presente, a niveles violentos o incontrolados llegará, también en un futuro más o menos remoto a constituir una técnica usual suponiendo también una **solución total de los problemas energéticos**.

La energía eólica puede tener un futuro a corto plazo, en tanto se resuelven los grandes problemas, cuya solución en mi opinión será la conjunción de la captación e imitación solar; pero creo que, en cualquier caso, la energía eólica será una aportación modesta y a nivel local, como siempre fue. Todavía se usa en estos niveles para la extracción de agua, o producción de luz. En Galicia como en tantos lugares de nuestro planeta no falta este recurso, y existe un plan importante de ensayo y utilización.

La energía captada del mar ha sido investigada tenazmente. Existen en lugares propicios instalaciones para el aprovechamiento de las mareas. Igualmente se ha sugerido y escasa-

mente ensayado la utilización del oleaje. Verdaderamente la cantidad de energía liberada por las mareas es impresionante pero muy difícil de captar.

Evidentemente todo adelanto en este campo es del mayor interés para Galicia que ha de mantenerse atenta o, aún más, colaborar en las investigaciones que se realizan.

La energía geotérmica es, en algunas zonas del mundo, una realidad aunque en escala reducida. Así Italia, Francia, Finlandia, Islandia, etc. Hay que encontrar focos magmáticos de pequeña importancia, en caso contrario no serían controlables, mediante elaboración de mapas geotérmicos superficiales. Pero ello exige la realización de profundos sondeos y es la causa de que los aprovechamientos existentes se sitúen en zonas donde el calor está a la vista. La zona de Toscana en Italia es privilegiada. No se si el mapa de indicios geotérmicos de Galicia permite, caso de que existan determinar zonas de interés. Con todo no se trata de una energía manejable en grandes cantidades pese a que el subsuelo contiene posibilidades enormes que acabarían con toda escasez.

Por último consideraremos un recurso que existe en Galicia y en todas las demás regiones. Se trata de la contenida en las basuras urbanas. En nuestra opinión, aparte ya de que el aprovechamiento de residuos urbanos tendrá, en breve, una cierta rentabilidad, se trata de una verdadera necesidad humana, a fin de hacerlos desaparecer.

El espectáculo de los vertederos es desolador y sus consecuencias para la salud terminarán por ser graves si es que no lo son ya. Por consiguiente nada más beneficioso que terminar con este estado de cosas tanto más cuanto que pueden recuperarse distintas materias primas aptas para su reciclaje y una determinada cantidad de energía. En Zaragoza funciona ya una Central Térmica que utiliza este combustible y su ejemplo debiera ser imitado.

Creo que se ha pasado lista a todos los recursos energéticos conocidos y podemos retener que Galicia está bien dotada de dos de ellos. Los más tradicionales y limpios. Además está bien preparada para beneficiarse de los avances que pueda haber en la tecnología de captación de energía de los mares, tanto del oleaje como de las mareas.

Quiero decir que, en mi opinión, poseer esta riqueza es una suerte, como poseer cualquier otra, sólo que en el caso energético coincide con una demanda creciente de forma tal que a medio plazo, cuarenta o cincuenta años, los recursos energéticos gallegos tienen garantizada su condición de bienes requeridos. Es pues momento de utilizarlos y potenciarlos para la creación de riqueza. No creo que conduzca a nada el atesoramiento y se corre el riesgo de perder una oportunidad y una riqueza.

Además, y esto es naturalmente materia opinable, existe en el mundo una psicosis de terminación de los recursos energéticos cuando lo que ha habido es un encarecimiento lógico de los mismos.

Las reservas de petróleo y gas son todavía excepcionalmente importantes y crecen todos los años, a través de la investigación, así como también avanzan los métodos de extracción permitiendo mejor aprovechamiento de los yacimientos.

Igualmente ocurre con las reservas de carbón que son cada vez mayores y crecerán más y más. Como ejemplo tenemos las reservas gallegas que hace veinte años eran de 25 millones de toneladas y hoy, gastados ya los 25 millones que se decía que había, quedan más de 400 millones. Y ello casi sin investigar posibilidades.

En cuanto a la energía nuclear, cada vez más avanzada, cubrirá su función de complementar las restantes y atender al consumo creciente de la humanidad.

Y posteriormente la energía de fusión de hidrógeno y de captación directa de la solar resolverán cualquier problema que pueda existir y podrá llegarse a un nuevo crecimiento económico similar o mayor que el experimentado en el último medio siglo.

Probablemente, a un futuro lejano de 40 ó 50 años, serán otras materias primas las que falten y energía lo que sobre. Bien es verdad que toda la materia prima es obtenible con tal de que se disponga de recursos energéticos. En efecto, un mineral de hierro o de aluminio, o de cobre, es mal mineral en función de la energía que es preciso gastar en transportarlo, molerlo, beneficiarlo, et. Si existe energía en cantidad, se pueden acometer yacimientos de leyes minúsculas garantizándose el hombre reservas inmensas de todos los productos.

Igualmente se resolverá el grave problema del agua potable en cuanto se disponga de energía suficiente.

Por otra parte, no cabe pensar que, supuesta una brutal escasez de energía que, insisto, no va a producirse, pudiera llegarse a un grado de insolidaridad tal que la existente no fluyese de unos lugares a otros como hasta el momento ha venido ocurriendo.

Debemos pues congratularnos de lo que Galicia tiene y, sin despilfarro alguno, utilizarlo en el todavía necesario desarrollo de esta región procurando unas inversiones bien seleccionadas que garanticen el crecimiento industrial de Galicia para lograr el máximo nivel de vida y socio-cultural posible en esta transitoria fase de crisis económica mundial.