

Hidrogenoa: alternatiba energetikoa

AZKEN gertaerek petrolio nazioarteko gaurkotatzen erdi-erdian ipini dute, duen garrantzi estrategiko handia azpimarratuz. Alabaina, petrolio erreserbek 25 urte baino gehiago ez dutela iraungo dioten ahotsak ere entzuten dira.

Datu kezkarri hori agertzen duen arrazoiak kontsumoaren hazkunde etengabea da, eta aldi berean deskubritutako aztarnategien kopurua jaisten ari dela. Horrez gainera, aurkitzen direnak gero eta leku iristen zailagoetan daude, eta, hori dela eta, erauzketa kostuak ere gero eta handiagoak dira.

Munduak energia iturri hau ez duela inola ere segurtaturik jakinik, petrolio ordezkatuko duen alternatiba bideragarri bat bilatzeko garaia da, eta, eginkizun horretan, indarrez sortu dira hidrogenoa ordezko eztabaida ezintzat hartzen duten tesiak. Lehen-lehen urratsetan egon arren, ekoizpen elektriko berriztagarrian oinarrituriko eredu bati jaramon egiten hasi da energia-erren merkaturia, eta hidrogenoa erabiltzen ekoizpen horren erregai gisa.

Alternatiba horrek petrolioak dakartzan arazo asko galarazten ditu, eta hauxe da arreta bereziaz aztertu beharreko aukera bihurtzen duten arrazoi nagusietako bat. Hidrogenoaren ugartasuna kontrajartzen zaio petrolioaren eskasiari; izan ere, hidrogenoa hartzen da munduko elementu kimiko oinarritzkoen eta zabalduentzat, eta, behar bezala baliatuz gero, iraungitze data-rik gabeko erregai bat izan daiteke.

Lehen aipaturikoaren ondorio zuzena da hidrogenoak ezin dituela mundu mailako gatazkak sortu, petrolioarekin gertatzen den bezala, petrolio oso eremu mugatueta eskuratu ahal baita, eta eremu horiek, era horretan, munduko potentzia handien arretagune etengabea bihurtzen dira. Hidrogenoa mundu osoan beti egoteak arrisku hori ezabatzen du, eta banaketa demokratikoagoa ere ziurtatzen da.

Horrek esan nahi du, etorkizunean, denek ekoiztu eta kontsumitu ahal izango dutela beren energia, behin masako generadoreak eskura izatean, eta horrek ikusmolde berria ematen dio energiaren merkatuari. Energiaren ekoizpenari dagokionez, ekonomia antolamenduaren birbanaketa izan daiteke horren ondorioetako bat; birbanaketa horretan, kooperatiba moduko egiturek ordezkatuko dituzte petrolio eta elektrizitate korporazio handiak, eta, hala, ekoizpen unitate txikiak, elkarturik, energia elkarrekin saldu eta erosiko dute.

Horrek guztiak, lehengaiak eskuratzeko kostuen murriztearekin loturik, eta alternatiba energetiko berri honen masako ekoizpenarekin loturik orobat, abantaila ekonomikoak ekarriko

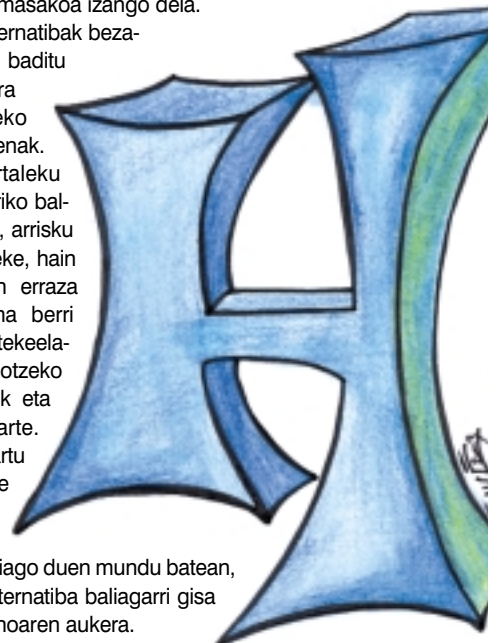
ditu, kostu horiek pixkana-pixkana jaitsiz joango baitira. Hidrogenoaren ekonomiari esker aginpidea beste era batera banatuko da, eta horrek ondorio garrantzitsuak izango ditu gizartearentzat, energia hau guztiz eskura izango baitu, prezio merkeagoetan gainera.

Panorama itzaropentsu honek, nolana ere, bere puntu beltzak ere baditu, kontuan hartu beharrekoak, baldin ez badi-tugu berriz egin nahi petroliotik eratorritako hutsegiteak. Gaur egun mundu osoko energia krisi baten ertzean bagaude ere, petrolioaren urritasunaren ondorioz, badago erreserba sabai batera heltzera ere. Irtenbidea bakarra da: ekoizpen modua aldatu eta energia iturri berriztagarriak erabili, eolikoa edo hidrikoa adibidez, elektrizitatea sortzeko, zeinak, aldi berean, hidrogenoa sortuko baitu.

Trantsizio hau ez da merkea izango, baina ekonomia eraginkorrek dituzten herrialdeei interesgarria iruditzen bazaie eta aldaketa horretan inbertsioak egiten badituzte, lortuko da hasierako prezio garestiak gutxiagotzea. Energia, automozio eta elektronikako enpresek horretan dihardute jada, eta milaka milioi inbertitzen dituzte energia sortzeko sistema berri honetan, uste ona baitute haren abantailetan, hots, kostuak jaitsiko direla eta ekoizpena masakoa izango dela.

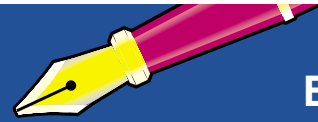
Beste edozein alternatibak beza-

la, hidrogenoak ere baditu bere arriskuak, hura erabiltzearen aldeko adituek aztertu dituztenak. Etorkizuneko gertaleku batean, lehen aipaturiko baldintzak beteko balira, arrisku nabaria izango litzateke, hain merkea eta ekoizten erraza izanik, energia forma berri hau erraz eskura daitekeelarik, kontsumoa areagotzeko joera zabaltzea, harik eta hidrogenoa ahitu arte. Horixe da kontuan hartu beharreko beste alderdietako bat, baina, hala ere, gero eta petrolio gutxiago duen mundu batean, gune eraginkorrek alternatiba baliagarri gisa ikusten dute hidrogenoaren aukera.



Edita: Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Gipuzkoa
Pº Ramón Mª Lili, 6 20.002 - San Sebastián

Diseño, ilustración, infografía y maquetación: F. J. BIENZOBAS, Servicios Infograficos • 943 454 899



El hidrógeno como alternativa energética

LOS últimos acontecimientos han situado al petróleo en el centro de la actualidad internacional, destacando su gran importancia estratégica. Sin embargo, también se escuchan voces de expertos que confirman que sus reservas no permanecerán más de 25 años. La razón que explica este preocupante dato es un continuo crecimiento de su consumo, mientras que desciende el número de yacimientos descubiertos. A lo que se añade que los que se encuentran están en lugares cada vez menos accesibles, por lo que los costes de extracción también se incrementan.

Ante la certeza de que el mundo no tiene ni mucho menos asegurada esta fuente de energía, es hora de buscar una alternativa viable que remplace al petróleo y, en esta tarea, surgen con fuerza las tesis que defienden al hidrógeno como sustituto indiscutible. El mercado energético comienza, aunque de manera incipiente, a prestar atención a un modelo basado en la producción eléctrica renovable, y en el uso del hidrógeno como combustible que provoca esa producción.

Esta alternativa elimina muchos de los problemas que acompañan al petróleo, y ése es uno de los motivos fundamentales que la convierten en una opción a considerar con especial atención. A la escasez del petróleo se contraponen la abundancia del hidrógeno, considerado como el elemento químico más básico y ubicuo del mundo que, aprovechado adecuadamente, puede ser un combustible sin caducidad.

Consecuencia directa de lo citado anteriormente es la capacidad del hidrógeno de evitar conflictos a nivel mundial, al contrario de lo que sucede con el petróleo, cuya obtención se focaliza en áreas geográficas muy limitadas que se convierten, de este modo, en centro de atención permanente de grandes potencias mundiales. La presencia permanente y constante del hidrógeno en todo el mundo elimina este peligro y asegura una distribución más democrática.

Esto significa que, en un futuro, todos podrán producir y consumir su propia energía, una vez se disponga de generadores en masa, lo que aporta una nueva visión al mercado energético. La consecuencia puede ser una redistribución de la organización económica con respecto a la producción de energía, en la que las grandes corporaciones petroleras y eléctricas serán sustituidas por estructuras del tipo cooperativista, por las que pequeñas unidades de producción se organizarán para vender y comprar unidas.

Todo ello reportará ventajas económicas asociadas a la reducción de los costes de obtención de la materia prima que, progresivamente, irán descendiendo, así como a la producción en masa de esta nueva alternativa energética. La economía del hidrógeno posibilita una redistribución del poder, con importantes consecuencias para la sociedad, que podrá tener plena accesibilidad a esta energía a precios más baratos.

Este alentador panorama, de todos modos, también tiene sus puntos negros a los que hay que atender para no repetir errores derivados del petróleo. Si bien actualmente estamos cerca de vivir una crisis energética mundial resultante de la escasez del petróleo, el gas natural, principal materia con la que se elabora este elemento, también puede alcanzar un techo de reservas. La solución no es otra que variar el método de producción y utilizar fuentes renovables de energía, como la eólica o la hídrica, para generar electricidad que, a su vez, origine hidrógeno.

Esta transición no será barata, pero si los países con economías influyentes la consideran interesante e invierten en este cambio, se logrará reducir los elevados costes iniciales. Las empresas de energía, automoción y electrónica ya lo han hecho, e invierten decenas de miles de millones en este nuevo sistema de generación de energía, confiando en sus ventajas, como la reducción de costes y la producción en masa.

Como cualquier alternativa, el hidrógeno también entraña riesgos que han sido igualmente contemplados por los teóricos que defienden su utilización. En un escenario futuro en el que se cumplan las condiciones anteriormente citadas, el peligro de la fácil accesibilidad a esta nueva forma de energía es que, al ser tan barata y fácil de producir, puede ocasionar tendencias a acelerar su consumo, hasta agotar el hidrógeno. Se trata de otro de los aspectos a tener en cuenta, lo que no impide que sea contemplada desde los ámbitos influyentes como una alternativa válida en un mundo cada vez más escaso de petróleo.

