

GAS NATURALIK EZ

Gas naturala azken urte hauetan Euskadin zabaltzen ari den energia bat da. Institutuzio eta entrepesen aldetik emandako informazio okerra- rekin kontrastatuz hona hemen GAS NATURALAri buruzko ezaugarri batzuk.

Laister gure artean, hemen Lezon, sartu nahiko dute. Jakin dezagun zerekin jolasten ari garen.

Norbaitek gaia sakonduko balu ondoren bibliografia zabal bat eskeintzen dugu.

INDUSTRIA KIMIKOAK

Gas naturala, hainbat eta hainbat produktu kimiko egiteko lehengai moduan erabiltzen da. Honako sintesi hauetan da erabilia:

- 1: Amoniakoren sintesia.
- 2: Metanolen sintesia.
- 3: Azetilenoren sintesia.
- 4: Hidrogeno presakuntzan.
- 5: Ofelina desberdinak sortzeko (etileno, polietileno, goi polimenoak...)

Ondorioz, gas naturala ozono geruza jaten ari diren klorofluokarbonatu os- petsuak egiteko erabiltzen da. Denborarekin ozono geruza izorratzen duten zenbait ongarri kimiko ere hemendik ateratzen dira. Uranioa bezalako mine- ralak deskonposatzeko erabiltzen diren azidoak egiteko; formaleidoak (inpaktu haundikoak hauek) egiteko; zenbait gasetatik sufrea eta nitrogenoa ateratzen da; bizitzako egiturak kaltetuko dituen plastikoak egiteko; eta sustantzien ze- rrenda luze bat...

Gas naturalari baiezkkoa emanaz, industria kimikoari bidea zabaltzen zaio, oso kutsakorrek diren sustantziak egiten jarri dezan arma kimikoak egiteko. Ga- sarekin industria Kimiko -farmazeutikoa bultzatzen da, hau gorputzaren izo- rratzailea, insektizida industriaren alde, ongarri eta nekazaritza kimikoa onartuz, gure ingurua eta gu izorratzen gaituela jakin arren. Hemen ere zerrenda mu- gagabe litzateke (informazio zabalagoa nahi ezkerro ikus «TECNOLOGIA DEL GAS» (Irving) «liburua, 57. orrialdean, eta «TECNOLOGIA DEL GAS» (Marcobo S.A.k argitaratua), 3 - 137, eta 3 - 147 orrietan.

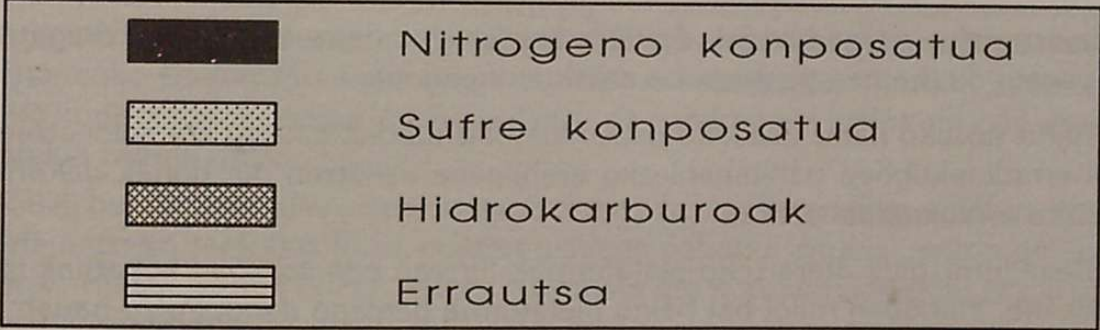
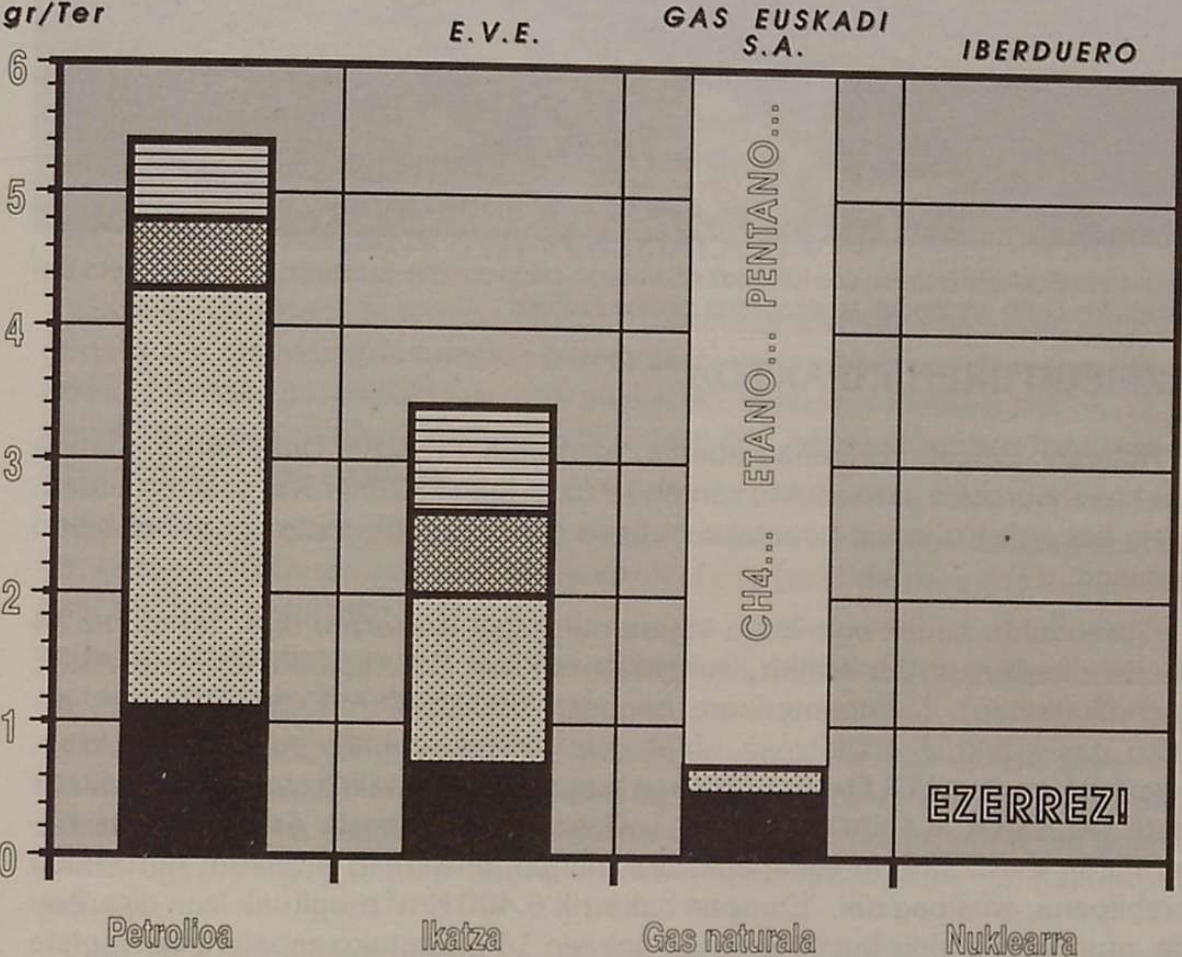
LABURPENA

Gas naturalak ez du erretzekoan hautsik botatzen, likatza baino ke eta SO_x gutxiago bota arren SO_x hori inguruarentzat oso kaltegarria da. H₂S (hidruro de sulfuro) MERKAPTANO, UR eta METANOari dagokionez gasa gehien ku-

tsatzen duena da. BUTANO, ETANO, PENTANO, PROPANO, NOX, BEROA, OXIGENO kontsumoa, FORMALDEIDO eta ALDEHIDOAK, eta «MONOXIDO de CARBONO» delakoa kontutan hartzen baditugu petrolioia eta ikatza baino gehiago kutsatzen du.

Argi kutsadurari dagokionez ikatza eta petrolioia baino gehiago baita ere. CO₂ (dioxido de carbono) berdintsu dabilta (konbustio indirektoa kontutan har-turik).

ENERGIA NUKLEARRA GARBIA DA ETA EZ DU KUTSATZEN (IBERDUERO)
 GAS NATURALA GARBIA DA ETA EZ DU KUTSATZEN (GAS EUSKADI S.A.)





Oreretako Gaztaño cruzoan gas tuberiak etxebizitza ondo ondotik pasatzen dira. Leherketa bat gertatuko balitz ondorioak ikaragarriak izango lirateke

AZPIEGITUREN INPAKTOA

Holanda, Belgika, Bretaña Haundia, Alemania, Frantzia, Dinamarka, Irlanda eta Luxenburgoko gaseoduktu sareek 1978. urtean 632.537 Km osatzen zituen. Ideia bat egiteko, nazio hauetako biztanle bakoitzagatik metro pare bat baino gehiago.

Gaseoduktu hauek egitekoan inguru naturalak izorratzen dira, zabaleraz 14 metro dituzten pistak eraikiz, zuhaitzak txikituz (URAL, PIRINEO eta ALPE mendikateetan). Latinoamerikara bagoaz, ARGENTINA-TXILE-BOLIBIA arteko gaseoduktoa eraikitzean ohian suntsiketak, mendi puskatzeak, etab. ugariak izan dira. POLOetan egin diren hondamendiek txikiketa hau haunditzen dute (ALASKA, KANADA, URSS...). Gaseoduktoen beste arazo bat gas naturalaren ihesketa edo eskapeak dira, hauen lehertzeko arriskua, herbiziden erabilpena, erosioagatik.. Europan bakarrik 8.400 Km² mugituak izan dira, hau da, munduari 4 aldiz buelta emango liokeen 14 metrotako zabalera duen pista baten antzekoa. (Ikus «TECNOLOGIA DEL GAS» Marcombo).

Itsasoetako gaseoduktoak egiteak berriz, ehundaka kilo metro dragatzea suposatu du, hemen puskatzeko arriskua areagotuz.

Nahiz lurreko nahiz itsasoko gaseoduktoko tuboak elkartu eta soldeatzeak, gai erradioaktiboen nahitanahiezko erabilpena eskatzen du, honek dakarren arrisku erradioaktiboarekin.

Gasa lurrazpitik ateratzeko plataformak lurrean edo itsasoan kokatuak izan daitezke. Munduan miloi bat baino plataforma gehiago dago. Putzu hauen in-

paktoa izugarria da bai erradiazioagatik bai beste sustantzi toxikoengatik, sustantzi hauengandik babesten gaituen lur azala zulatuz lur azpitik atmosferara pasatzen bait dira. Akuiferoak ere nahasi eta kutsatzen dituzte, lur azpiko ura kutsatuz, lur azpiko ur beroak azalera igoaz, gatz eta metal astun eta erradioaktiboak askatuz...

lhesketa edo eskapeen kutsadua ere hor dago, leherketak, urdun edo akuiferoen nahazketak, lur azpiko ur sakonen azaleratzeak (ur beroak, gatzokiak, metal astun eta erradioaktiboak. Ikus RED-RAD liburua), ur eta aidearen bero kutsadura, plataformen aurka jota hiltzeko hegaztien arriskua...

Lurrazpiko pilaketei buruz (EEBBn bakarrik, 300 baino gehiago), lehergai-luekin, baita bonba nuklearrekin ere, (Ikus «REJA de ARADO» izeneko proiekttoa, MUY INTERESANTEk ateratako «LA ENERGIA NUKLEAR» liburuan), geruz geologikoak puskatzen dira, lur barruan dauden indar erradioaktibotaz babesten gaituen geruza hautsiz. Urdun sakonak hustutzen dira, ur hau azalera ixuriz.

Beste kutsadura maila bat gatz hutsguneak egitekoan sortzen da, hauek egiteko detergente eta disolbente ugari erabiltzen bait da.

GASA MILITARISTA ETA POLIZIALA DA

Gasaren garapena bigarren munduko gerrateak sortutako beharren ondorioz gertatu zen eta industria honekin batera beste zentru leherkariak sortuz (likuefakzio plantak, gaseoduktoak, gas pilaketak, itsasontzi metaneroak...). Guzti hauek premiazko helburu militarrek bihurtzen dira, hauek leherraraziz hiri osoak desagertarazi bait ditzake.

Kanpoko hiri eta nazioenganako menpekotasun haundiena daukan energia da, herriak militarren eskutan geratzen direlarik (aski da gasa moztea jendea gasarik gabe geratzeko).

Uranioaren industriadako eta arma kimikoak sortzeko behar diren azidoak egiteko gai ezinhobea da gas naturala.

BARRY COMMONER, zientzilari iparramerikarrak, energi alternatiboei buruzko liburu batean honako hau esaten du: «Gas naturala tratatzeko lantegiek, zentral nuklearren segurtasun eta alarma adina behar dute, polizia eta guarda juratu ugari alegia, lantegi hauek zaindu eta kontrolatzeko, lur militarizatu gehiago.

«TECNOLOGIA DEL GAS» liburuan berriz zera azaltzen zaigu: «... zentral elektrikoetan, ikatza edo fuel oil-ekin konparatuz, gas naturala hobe prestatzen da urrutitik automatikoko kontrolatzeko». Era berean lantegi hauetako langileenganako izugarrizko segurtasun neurriak eskatzen ditu. Urrutitik automatikoko kontrolatutako segurtasuna ordea ez da nahikoa eta inolaz ere ezin da utzi lantekia zaindu gabe».

Guzti honek zera adierazten du: zentral termiko eta lehertzeko arriskua duten beste antzeko zentralek indar poliziar gehiago beharko dituela, polizia gehiago sortuz. Honek, azken finean estatu militarista eta poliziala areagotu eta justifikatzera garamatza.

Pasai Donibanen kokatua dagoen zentral termikoa gas naturalera aldatzeko garaian, denak alde agertu dira, harritzekoa bada ere baita zenbait talde ekologista. Honek erakusten digu zer nolako gizartea nahi duten alderdi politikoek: GIZARTE MILITARIZATU ETA POLIZIALA, non oinarrizko askatasunak deusestatuak bait dira segurtasun haundiago baten alde, lehenengo gasa sartu eta ondoren zure askatasuna kentzeko.

GASA INDUSTRIALISTA DA

Kontutan har dezagun gasaren %20 besterik ez dela erabiliko etxe eta dendetan. Gainontzekoa industri haundiarentzat da (kimika, zentral termiko, gasaren erabilpenerako %20 gutxienez, siderurgia, zementuegileentzat...).

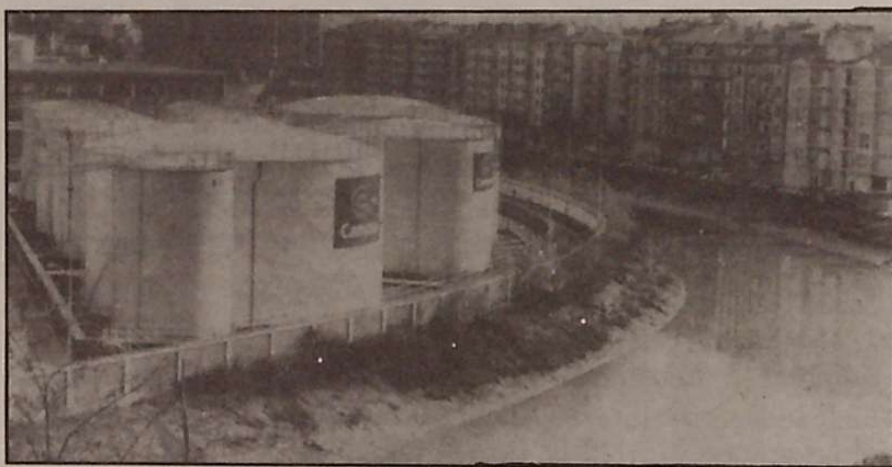
Produktoak onagoak ateratzen dira gasak hautsik ez duelako. Industri hauen garapena mugagabea denez, zementu, burni etabarren produkzioa beste edozein eriekinekin baino gehiago garatuko litzateke, alde batetik kantitate haundia dagoelako. Honen ondorioz ez zaio inongo mugarik jartzen inguruaren txiki-zioari (harrobi, mehategi, etab).

Industri kimikoak ere, gas naturala bezalako gai ugari bat eskura daukanez, ez du inongo mugarik eta zuzenki edo eta ez hain zuzenki sortutako produktu kimikoek kutsadura haunditzen dute.

Azken finean gasa primeran datorkio industriari, bere mugagabeko garapenarekin aurrera jarraitzeko. (Informazio gehiago nahiezkero «TECNOLOGIA DEL GAS» Irging-en liburuan).

GASA KAPITALISTA DA

Azpiegitura sortu ondoren, multinazionalak ikaragarritzko irabazkinak ateratzen dituzte. Gasari esker, hauek, ondorioz sortutako deribatuak ere kontrolatzen dituztenez irabazkinak igotzen ditu. Horregatik, petrolio multinazionalak (SHELL adibidez) gas naturala kontrolatzen dute, industria kimikoa, botikagintza, ongarri kimiko eta insektiziden produkzioa, indar nuklearra, etab kontrolatzen dituzten bezalaxe (Ikus INTREGAL-ek ateratako «EL SOL PARA TODOS» liburua).



C.A.M.P.S. Aren ariskuari GAS NATURALAren gehitu beharko ote diogu?

GASA ESTATALISTA DA

Estatuak, bere izatea justifikatzeko garaian, oso medio garrantzitsua bezala ikusten du gas naturala. Gasak, estatuaren ikuspegitik ezaugarri hauek ditu:

- * Gasa sartu ondoren, eta gertatutako leherketen ondorioz, jendeak bertan eskatuko ditu segurtasun eta kontrol neurri haundiagoak, eta hori egiteko zein estatua baino egokiago? Ondorioz, herriak Estatua beharrezkoa dela ikusiko du eta inoiz ez du pentsatuko gasaren sarrera estatua bera justifikatzeko egin denik.
- * Gasa, hiri kanpoen menpekotasun haundia duen energia denez, gasa ekar-tzeak azpiegitura estatalaren beharra justifikatzen du, suministro hau eman dadin (enpresa, gobernu, banka etabarren kolaborazioa).

GASAREKIN MENPEKOTASUN HAUNDIAGOA DAUKAGU

Alderdi politiko askok, Bermeotik ateratzen den gasarekin, epe batean (25 urte gutxigorabehera) independenteak izango garela diote. Nazio batek, bere independentzia, berriro ezina den energia batean jartzen badu, benetan zaila egingo zaio independentzi enerjetikoa lortzea, epe hori amaitu ondoren, energia gabe geratuko litzatekeelako.

Hego Euskadik (Nafarroa kontutan hartu gabe), 50.000 miloi termia inguru gastatzen ditu urtean. Aurten gasaren eskaera 5.000 miloitako izango da.

1989an Bermeoko Gabiota izeneko plataformak 1.000 miloi termia produzitu zituen. Gabiotaren erreserba 100.000.000.000 termiatakoa da, eta kopuru honi gutxienez plataformaren zen erabilpenerako, inpulsiorako, etab. erabiliko den %30 kentzen badiogu, erreserba 75.000 miloitakoa geratzen zaigu.

50.000 miloi termia horiei Nafarroa eta Iparraldeko kontsumoa gehitzen badiogu, Euskadiko energi kontsumo kopurua 75.000 miloi termiatakoa baino gehiagokoa dela ikus dezakegu, GABIOTAREN erreserba kopurua hain zuzen.

Ondorioz, urtebeterako bakarrik izango ginateke independenteak. Bermeon dauden boltsa haundi horiek errealtatea ixkutatzen due. Gaur egun Euskadin erabiltzen den gas gehiena LIBIA eta ARGELIATIK datorkigu (Nafarroa, Bizkaia, Araba eta Gipuzkoari dagokionez). Iparraldekoa berriz LAC izeneko lekutik eta Europatik dator, Euskaditik kanpo.

LABURPENA

Hau dena ikusi ondoren, zergatik bultzatzen dute gas naturala alderdi politikoek eta zenbait talde ekologistek?

Oso samurra eta sinplea da: ESTATALISTA, MILITARISTA, INGURUGIROA-REN SUNTSITZAILE, KUTSATZAILE, INDUSTRIALISTA, etab. direlako.

GAS NATURALA TOXIKOA DA

Gas naturala, batez ere, METANO (gas itogarria), BUTANO, ETANO eta PROPANOZ osatuta dago. Gehienak itogarriak eta nerbio sistemaren asaldagarri eta depresiboak dira.

Beste gasai dagokionez, gas naturala, gas moduan aurkitzen denean gehienbat, goruntz doa. Honek, pisu batzuk dituen eraikuntza batean, eraikuntza guztiko jendearen itotzea suposa lezake.

Gas ixurketa kalean gertatu ezkerro, eta behe presioak baleude, hilketa eta itotzeak kalean ere gertatuko lirateke, are gehiago gas honek H_2^S (hidruro de sulfuro) badauka (Lackeko gasa adibidez).

Horrelaxe gertatu zen Mexikoko POZA RICA izeneko herrian 1959ko azaroaren 24an, 25 minututako ihesaldi batek 23 pertsona hil eta 320 larriki zaurituak gertatu zirenean.

Donostian ere jendea asfixiaz hil izan da.

Beste kasu bat «GAS LICUADO»rena dugu, ez bait da igotzen zerura. Hau lurretik joaten da harrapatzen duen guztia akatuz.

BIBLIOGRAFIA (1)

- EL GAS EN CASA (GAS MADRID)
- LA INDUSTRIA DEL GAS EN ESPAÑA
- MANUAL DE ANTICONTAMINACION
- TECNOLOGIA DEL GAS (IRVING). BLUME argitaletxea.
- NATURA aldizkaria (72, 73, 74, 78, y 80-84).
- POLUCION ATMOSFERICA (MUY INTERESANTE aldizkaritik)
- GEOLOGIA DEL PETROLEO.
- TECNOLOGIA DEL GAS (MARCORBO argitaletxea)
- EL ATLAS GAIA DE LA GESTION DEL PLANETA
- ENERGIA (ALAMBRA argitaletxea).
- ECOLOGIA (R. MARGALEF).
- MEDIO AMBIENTE EN ESPAÑA.
- CONTAMINACION Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE (Alhambra).
- EL SOL PARA TODOS (INTEGRALek argitaratua).
- INFORME GLOBAL 2.000.
- ALDIZKARIAK: — INTEGRAL 123 - 124, MAS ALLA, VISUAL, INFORME DE LA RED / RAD, NATURGAS eta GRUPO E.V.E/ EL CIUDADANO, MUNDO CIENTIFICO (83ko URRIA eta 90eko ABENDUA), DONOSTI-GAS, ENERGIA (3. zenbakia MAIATZA ETA EKAINA - 1987), ENERGIA (5. zenbakia - 1987ko IRAILA-URRIA), INVESTIGACION Y CIENCIA (1982ko apirila). e.a.

- LA VIDA EN EL CAMPO.
- JORNADAS SOBRE LA GESTION FORESTAL Y EL MEDIO AMBIENTE.
- GAS NATURAL: INSTALACION Y PREVENCION (Eusko Jaurlaritza).
- LA BIOCONVERSION DE LA ENERGIA.
- LAS FRONDOSAS EN EL PRIMER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL.
- EL PORQUE DE LA CENTRAL NUCLEAR DE LEMONIZ (Iberduero).
- FISICA DE KANE STER N.H.E.M.
- COSMOS (Carlo Sargan).
- CATALOGO FLORISTICO DE ALABA, BIZKAIA Y GIPUZKOA.
- GAJA: IMPLICACIONES DE LA NUEVA BIOLOGIA.
- VIVIR EN CASA SANA.

GASARI BURUZKO LEGERIA

- Decreto 2.913/73 del 26 de OCTUBRE (BOE 21-11-73). Modificado (B.O.E. 20-2-84). «REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PUBLICO DE GASES COMBUSTIBLES».
- Orden del 14 de febrero de 1983 (19-2-83) y Orden del 23 de octubre de 1983 (B.O.E. 8-11-83) «REGLAMENTO DE REDES DE ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS».
- Orden de presidencia del 29 de marzo de 1974 (B.O.E. 30-3-74) «NORMAS BASICAS DE INSTALACIONES DE GAS EN EDIFICIOS HABITADOS».
- Decreto 1651/1974 del 7 de marzo (B.O.E. 20-6-74) «REGLAMENTO DE APARATOS QUE UTILIZAN COMBUSTIBLES GASESOSOS».
- Orden del 17 de diciembre de 1985 (B.O.E. 9-1-86). «INSTRUCCION Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS».
- Orden del 18 de noviembre de 1974 (B.O.E. 6-12-74). «REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS».

Lege hauetan, inondik ere ez da agertzen inpaktu ambientalari buruzko ikerketa baten beharrik, ez eta ere, estudio hori egin ezkerro, lanak egiteko garaian kontutan hartu behar denik. Ondorioz inpaktu ambientalari buruzko estudio eta ikerketek ez dute ezertarako balio.

Bestalde, leku naturalak babesteko legeak, argi eta garbi esaten du azpiegitura hobekuntzen erabilpen publikoa, leku eta espezie naturalak babesten dituen erabilpen publikoaren gainetik egongo dela. Hau da, leku bat babestua egon arren, nahi izan ezkerro edozein gauza egin daiteke.

Lege hau Frankoren garaiko 1957. urteko «LEY DE MONTES» izeneko legearen adar bat da. Lege honen arabera, mendiak, gizakien jabetzak lirateke, natura bera bigarren maila batean uzten duelarik.

Honela bada, zahartutako lege hauek aldatu gabe gas naturalari baietza emateak, mendi suntsiketei bidea libre uztea da, nahiz eta kasu batzuetan inpaktu ambientalaren estudioa egin.

Leku bat parke natural edo nazional bihur daiteke baina adibidez erdi erdian autopista bat edo nahi dena egin daiteke.

BIBLIOGRAFIA

- MUY INTERESANTE aldizkaritik: — LA DOLUCION ATMOSFERICA
 - GAIA, UNA NUEVA VISION DE LA VIDA.
 - TECNOLOGIA ALTERNATIVA.
 - LAS NUEVAS ENERGIAS
 - LA ENERGIA NUCLEAR.
- FORMALDEHIDO: TOXICOLOGIA E IMPACTO AMBIENTAL.
- MICROBIOLOGIA AMBIENTAL.
- ENERGIAS ALTERNATIVAS (BARRY COMMOVER).
- UXAL taldearen artikuloak.
- ORERETAKO KOMITE ANTINUKLEAR eta EKOLOJISTAREN GAS NATURALAREN aurkako lana.
- EGUNKARI errekorreak: * EGIN (50 artikulua baino gehiago).
 - * DIARIO VASO (10 artikulua baino gehiago).

LEZOKO EKOLOJI TALDEA