

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PTT) PER A LA INSPECCIÓ I CONTROL DE QUALITAT DELS COMBUSTIBLES LÍQUIDS

Expedient PTOP-2025-399: Inspecció i control de qualitat dels combustibles líquids.

1. Objecte

L'objecte del present contracte consisteix en la inspecció i control de qualitat del subministrament d'hidrocarburs a Catalunya, que es concreta en aquest plec de prescripcions tècniques en el control de les instal·lacions i equipaments de la xarxa de distribució de combustibles líquids.

L'objecte del present plec de prescripcions tècniques és definir les condicions per dur a terme els treballs d'inspecció i control de la qualitat dels carburants subministrats a Catalunya.

Els treballs d'inspecció i control de la xarxa de distribució energètica i productes energètics consistiran en verificar el compliment de les especificacions tècniques i composicions, de líquids combustibles, benzines i gasoils, a estacions de servei de vehicles. El contracte està dividit en dos lots:

- **LOT 1:** Anàlisi de benzines a estacions de servei (Benzina 95, Benzina 98)
- **LOT 2:** Anàlisi a Estacions de Servei de gasoil d'automoció (GOA), d'ús agrícola i marítim (GOB), de calefacció (GOC) i 1 anàlisi de sofre en fueloil

2. Justificació de la necessitat de contractar i idoneïtat del contracte

La Direcció general d'Energia exerceix el control i la vigilància de la qualitat dels combustibles líquids, d'acord amb la Llei 34/1998, de 7 d'octubre, del Sector d'Hidrocarburs, i la Llei 12/2007, de 2 de juliol, que modifica la Llei 34/1998 esmentada, amb la finalitat d'adaptar-la al que disposa la Directiva 2003/55/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de juny de 2003, sobre normes comunes per al mercat interior del gas natural.

L'exercici de la competència per exercir el control i la vigilància de la qualitat dels carburants ve determinada per la legislació sectorial següent:

Llei 34/1998, de 7 d'octubre, del Sector dels Hidrocarburs.

- Directiva 2009/30/CE del Parlament Europeu, de 23 d'abril de 2009, que modifica les especificacions de benzines i gasoils d'automoció establertes a la Directiva 98/70/CE.
- Reial Decret 61/2006, de 31 de gener, d'especificacions de benzines, gasoils, fueloils i gasos liquats del petroli.
- Reial Decret 1027/2006, de 15 de setembre, modifica el Real Decreto 61/2006, de 31 de gener, en lo relatiu al contingut de sofre dels combustibles per a l'ús marítim per adaptar-lo a la Directiva 2005/33/CE.
- Reial Decret 1088/2010, de 3 de setembre, per el que se modifica el Real Decreto 61/2006, de 31 de gener, en allò relatiu a las especificacions tècniques de benzines, gasoils, utilització de biocarburants i contingut de sofre dels combustibles per a ús marítim.

Per dur a terme aquestes competències, és necessari que la Direcció general d'Energia inspeccioni la xarxa de distribució energètica de Catalunya i controli la qualitat dels productes energètics. En concret, cal verificar el compliment de les especificacions tècniques i les composicions dels líquids combustibles (benzines, gasoils, biodièls) a estacions de servei de vehicles, els centres d'emmagatzematge i distribució de carburants a l'engròs i als subministraments a vaixells.

La Direcció general d'Energia no disposa dins de la seva estructura de recursos tècnics i humans suficients com per a poder abastar la totalitat d'aquests treballs derivats de les competències que té assignades, per això és necessari establir un contracte amb una entitat o empresa tècnica, externa a la direcció general, degudament acreditada per l'ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) per a poder actuar en els camps reglamentaris específics, ja que l'acreditació garantirà que disposa de tècnics, aparells i procediments aprovats per emetre certificacions d'acompliment dels requisits de qualitat establerts normativament.

3. Previsió de quantitat d'anàlisis, tipus de determinacions.

Quantitats previstes d'anàlitzes a realitzar per tipus de carburant i distribució territorial

El ministeri de transició ecològica i Repte Demogràfic, a través de la Secretaria d'Estat d'Energia i la Direcció general de Política Energètica ha determinat per a cada Comunitat Autònoma un número mínim d'anàlitzes que cal realitzar per exercir la vigilància i el control de la qualitat dels carburants. Aquestes quantitat mínimes es basen els diferents consums de carburants i productes petrolífers de cada Comunitat. En concret, a Catalunya li corresponen realitzar el següent número d'anàlitzes:

	Num. d'anàlisi de carburants obligatoris		
	Mesos d'hivern	Mesos d'estiu	Mínim Ministeri
BZ95	20	20	40
BZ98	2	2	4
GOA	19	19	38
GOB	0	7	7
GOC	0	3	3
Sofre Fuel	0	1	1

S'ha pres del cens d'EESS de Catalunya, aquelles amb un preu de venda a una data determinada de gener 2025 per sobre de la mitjana per a cada tipus de carburant.

Nombre d'anàlitzes de carburants previstes					
		hivern	estiu	Reserva (*)	Quantitat
LOT-1: Benzines 95/98	BZ95	22	18	4	44
	BZ98	5	4	0	9
LOT-2: Gasoils A + Gasoil B + Gasoil C + 1 Sofre Fuel-Oil	GOA	22	19	4	45
	GOB	15	5	0	20
	GOC	0	3	0	3
	Sofre Fuel	0	1	0	1

(*) La reserva son per actuacions a instància de part per motiu de denúncia.

La distribució territorial és:

		Barcelona		Tarragona		Girona		Lleida		Terres de l'Ebre		Reserva	Subtotal	Total
		Hivern	Estiu	Hivern	Estiu	Hivern	Estiu	Hivern	Estiu	Hivern	Estiu			
LOT1	BZ95	6	4	5	4	5	4	4	4	3	3	2	44	53
	BZ98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	9	
LOT2	GOA	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	2	45	69
	GOB	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	0	20	
	GOC	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	
	Sofre Fuel	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Hivern = d'Octubre a Abril														122
Estiu = de Maig a Setembre														

La quantitat estimada és basada en la planificació realitzada, les obligacions d'informació a la Comissió Europea a través del Ministerio de Transición Ecológica i Reto Demográfico, i tenint en compte actuacions d'ofici a instància de part.

Les descripcions i tipus d'anàlisis a realitzar es descriuen a **l'annex 1**.

Cada determinació tipus inclourà la recollida, destrucció i gestió de la mostra i de la mostra de referència pel contra-anàlisi.

Les despeses generades de la recollida de les mostres corren a càrrec de l'empresa que executa el contracte, **inclosa la compra del carburant**.

La Direcció General d'Energia (DGE) podrà indicar periòdicament al contractista les modificacions al pla en funció de denúncies i reclamacions que en relació a aquesta actuació de control poguessin presentar-se.

El contractista es compromet a què:

- La DGE pot comunicar en un termini de 15 dies les variacions en el nombre del pla d'inspeccions, llevat dels casos d'intervencions puntuals urgents d'inspecció ja previstes al plec.
- La DGE aplica les analítiques de reserva per actuacions d'ofici originades com a conseqüència de reclamacions i denúncies. En cas de no esgotar-se, a principis d'octubre s'incorporaran en una revisió de la programació.

4. Pressupost de licitació. Valor estimat.

Es proposa un contracte amb **2 LOTS**:

- LOT 1 **PTOP-2025-399-1** : Anàlisi de benzines a estacions de servei (Benzina 95, Benzina 98)
- LOT 2 **PTOP-2025-399-2**: Anàlisi a Estacions de Servei de gasoil d'automoció (GOA), de gasoil d'ús agrícola i marítim (GOB), de calefacció (GOC) i 1 anàlisi de sofre en fueloil.

La previsió de les quantitat d'analítiques a realitzar, les determinacions tipus i el preu base unitari (sense IVA) és el següent:

Pressupost de licitació:

- El pressupost màxim del contracte es de **51.114,95 € (IVA exclòs)**
- El pressupost màxim del contracte és de **61.849,09 € (IVA inclòs)**

NOMBRE D'ANALÍTQUES DE CARBURANTS A REALITZAR								
		hivern	estiu	Reserva	Quantitat Licitació	Preu Unitari Màxim ¹	Pressupost per producte i LOT (€)	Pressupost LOT Contracte (€)
LOT-1: Benzines 95/98	BZ95	22	18	4	44	415,32 €	18.274,08 €	22.011,96 €
	BZ98	5	4	0	9	415,32 €	3.737,88 €	
LOT-2: Gasoils A + Gasoil B + Gasoil C + 1 Sofre Fuel- Oil	GOA	22	19	4	45	475,61 €	21.402,45 €	29.102,99 €
	GOB	15	5	0	20	333,67 €	6.673,4 €	
	GOC	0	3	0	3	333,67 €	1.001,01 €	
	Sofre Fuel	0	1	0	1	26,13 €	26,13 €	
Període d'hivern d'analítiques = de Octubre a Abril Període d'estiu d'analítiques = de Maig a Setembre								
TOTAL analítiques de carburants					122			
							[A] TOTAL:	51.114,95 €
							[B] IVA(21%) = 0,21 * [A] :	10.734,14 €
							[C] TOTAL AMB IVA [A]+[B] :	61.849,09 €
							[2*C] VEC (2025-2026):	102.229,90 €

Valor estimat del contracte:

El valor estimat del contracte és de **102.229,90 € IVA exclòs**. L'import del VEC inclou la pròrroga prevista d'un any.

LOTS	VEC
LOT-1: Benzines 95/98	44.023,92 €
LOT-2: Gasoil A/B/C i Sofre Fuel-Oil	58.205,98 €
Total VEC	102.229,90 €

¹ S'annexa justificació dels preus unitaris de les analítiques a l'annex-1

5. Recollida, presentació tractament de la informació

Les empreses contractistes hauran d'aixecar acta de presa de mostres indicant el codi de l'estació de servei, assortidor, quantitat i tipus de producte a analitzar. S'utilitzaran envasos homologats degudament precintats i es prendrà una mostra addicional per realitzar contra-anàlisi, custodiada al laboratori d'assaig.

S'aixecarà acta de presa de mostres segons model que la Direcció general d'Energia lliurarà al contractista on constarà la data i hora de recollida, assortidor i mànega, producte, qualitat, etc. Aquesta acta de recollida de mostres haurà d'estar degudament segellada per la persona responsable de l'estació de servei.

L'empresa contractista haurà de complimentar amb els resultats de les mostres realitzades durant la vigència del contracte els fulls de dades Excel segons model del Ministerio de Transición Ecológica i Reto Demográfico. L'òrgan Tècnic facilitarà al contractista els models de dades a informar a la Excel, i que s'informa a tall d'exemple a **l'annex 2**.

L'empresa contractista presentarà un dossier final individual amb l'acta de presa de mostres i els resultats dels anàlisis així com un resum dels incompliments detectats i el seu grau de gravetat segons el error màxim admissible de les especificacions + l'error de la incertesa de l'assaig.

S'entendrà defecte greu quan el resultat de l'anàlisi, incloent l'error per la indeterminació de l'assaig, queda fora del rang de valor admissible per l'especificació reglamentaria.

L'empresa contractista presentarà en suport digital la documentació i la defectologia associada per al seu anàlisi i tractament digital estadístic.

L'empresa contractista assumeix els costos de compra del producte.

A banda de l'Excel per les dades del Ministeri, l'empresa contractista presentarà abans de la finalització del contracte i en suport digital tota la documentació de les actes de recollides de mostres, l'Excel per remetre al Ministeri degudament omplert i la documentació amb els resultats de les anàlisis per a cada mostra executada.

L'empresa contractista vetllarà per garantir que es compleixen els requisits legals a l'efecte de terminis, continguts i reserva de la informació.

L'empresa contractista, a petició de l'òrgan tècnic, trametrà cada 15 dies o 3 setmanes, per correu electrònic, la programació mensual de la recollida de mostres.

6. Distribució territorial per a la recollida de mostres

El criteri de distribució i de selecció es basa en la selecció de EESS amb els preus de venda al públic més alts en un període a seleccionar per part de l'òrgan Tècnic i que encara no han estat sotmesos al llarg de les successives campanyes al control de qualitat de producte.

Del total de determinacions previstes es reserva un nombre determinat d'anàlisis per actuacions d'ofici en previsió de denúncies.

7. Forma de Pagament.

Es realitzarà un únic pagament un cop finalitzats els treballs segons les unitats d'anàlisi efectuades, prèvia presentació de la factura corresponent a la qual donarà conformitat el responsable del contracte del Servei d'Hidrocarburs i Bioenergia de la Direcció general d'Energia.

8. Termini d'execució.

5 mesos des de la data de formalització del contracte i com a màxim fins el 31/12/2025.

PRÒRROGA: SI

NOMBRE PRÒRROQUES PREVIST I DURADA: Una pròrroga de 12 mesos.

El Subdirector general d'Energia

ANNEX 1 – JUSTIFICACIÓ DELS PREUS UNITARIS DEL CONTRACTE

Expedient: Inspecció i control de qualitat de combustibles líquids.

Es tracta d'inspeccionar i controlar la qualitat de diferents carburants líquids (benzines, gasoils) que se subministren a la xarxa de distribució d'hidrocarburs de Catalunya, mitjançant la presa de mostres dels carburants i l'anàlisi de diverses determinacions (en química, s'entén per determinació la cerca del resultat d'una anàlisi quantitativa). Cada determinació tipus està format per un conjunt d'anàlisi de diferents característiques físico-químiques que s'ha de realitzar prenen unes mostres del productes a les estacions de servei i als que també s'ha de sumar la compra del valor del carburant a mostrejar i la gestió del residu.

A.- Recollida de mostres i gestió del residu.

Per a cada determinació tipus s'estima la compra de uns 3-4 litres de carburant, s'han de prendre 2 mostres (una d'elles en dipòsit per poder fer contra-anàlisi) i s'ha de tractar posteriorment el residu que es genera un cop feta les anàlisi. S'estima un cost d'adquisició i tractament de residu de 8 €.

B.- Anàlisi de la mostra

La norma UNE-EN, ISO, ASTM associada a cada tipus d'anàlisi especifica el material de laboratori a utilitzar, els instruments i maquinària a utilitzar, i el procediment a realitzar per fer l'anàlisi i per extensió el temps aproximat d'execució d'un anàlisi i el temps d'intervenció del tècnic del laboratori.

Costos directes vinculats a la prestació del servei,

Són els costos corresponents als diferents elements que intervenen directament en l'execució del servei, en funció del cost de la mà d'obra, és dir, la quantitat de personal i el nombre d'hores necessari per fer el servei, i dels materials i productes necessaris per a la seva realització, així com de la inversió que faci l'empresari en eines i maquinària per realitzar aquest tipus de serveis, especificant-se que per al cost d'utilització de cada material es tenen en compte els costos intrínsecs (interès de la inversió, assegurances, impostos i emmagatzematge, part de la amortització (amortització per envelliment)) i els costos complementaris (manteniment i resta de la amortització).

Costos indirectes

Són aquells que no guarden una relació directa amb l'execució del contracte ni amb les obligacions derivades del mateix, conformades per les despeses generals necessàries per al funcionament adequat de l'empresa adjudicatària, com ara els serveis d'assessoria laboral i fiscal, comunicacions, de control de qualitat, direcció i administració, llum, aigua, manteniment de maquinària i altres

D'una banda, per a la determinació dels costos indirectes i el benefici industrial vinculat a aquesta contractació s'ha pres com a referència la base de dades de Ràtios Sectorials de les Societats no Financeres (RSE) del Banc d'Espanya, sector d'activitat corresponent amb el codi de classificació nacional d'Activitats Econòmiques (d'ara endavant CNAE): **M712 Ensayos y análisis técnicos**

Les ràtios sectorials corresponents a l'àmbit d'activitat referit incorporen el desglossament dels següents conceptes:

- R01: valor afegit/xifra neta de negocis. Equivalent al marge brut/vendes.
- R02: Despeses de personal/xifra neta de negocis. Corresponent al cost salarial.

- R03: Resultat econòmic brut/ Xifra neta de negocis. Corresponent al resultat de l'explotació o benefici industrial.
- R14: Immobilitzat material/total actiu. Corresponent a l'amortització, subministraments, serveis exteriors i altres, entenent-se que per a tots ells cal el mateix percentatge per mantenir l'estructura.

En el cas del sector dels assaigs i anàlisi tècnic. Els ratis son:

Ratios Sectoriales de las Sociedades no Financieras	Datos en % (1)
País: España	
Año: 2023	
Sector de actividad (CNAE): M712 Ensayos y análisis técnicos	
Tamaño (cifra neta de negocio): Total tamaños	
Tasa de cobertura (% número de empresas): 3,83	
Tasa de cobertura (% número de empleados): 28,95	

Ratio	Nombre de Ratio	Empresas	Q1	Q2	Q3
Costes operativos, beneficios y rentabilidades					
R01	Valor añadido / Cifra neta de negocios	477	37,04	58,39	72,67
R02	Gastos de personal / Cifra neta de negocios	477	21,00	44,15	55,13
R03	Resultado económico bruto / Cifra neta de negocios	477	3,53	10,29	23,23
R14	Inmovilizado material / Total activo	480	2,86	13,60	38,30

Fuente: Base de datos RSE (ratios sectoriales de sociedades no financieras). Banco de España (Central de Balances) / Registros de España (Registros Mercantiles - CPE).- Comité Europeo de Centrales de Balances.

Aviso: Las empresas incluidas en la base de datos RSE no forman una muestra estadística. La base RSE excluye las empresas sin empleo ni actividad. Se prohíbe la redistribución de los datos, incluso cuando se pretenda hacerlo a título gratuito. ©Copyright Banco de España/Registros de España. 2021. Madrid. Reservados todos los derechos.

(1) Valores de los cuartiles de la distribución estadística.

Segons els indicadors del Banc d'Espanya, l'estructura econòmica del sector és:

(a) Valor de vendes = b + c + d. Preu licitació	100,00%
R01 Valor afegit / xifra neta de negoci Equival al marge brut sobre vendes	58,39%
R02 Despeses personal / xifra neta de negoci Suposem que el 80% és personal directe, perquè són activitats intensives a mà d'obra directa. La resta de despeses de personal (el 20%) són indirectes d'administració, adreça i serveis generals, acumulats a (c)	44,15%
R14 Immobilitzat material / Total actiu inclou amortització, subministraments, serveis exteriors, etc de producció. És a dir, els GGF són equivalents a la proporció Immobilitzat material / Total actiu	13,60%
(b) Total cost de vendes = b1 + b2	76,87%
(b1) = [(a) - R1] x (1 - R14/100) ; (amortització, subministraments, serveis exteriors, etc)	41,55%

(Suposem que es necessita el mateix percentatge per mantenir l'estructura: amortitzacions, subministraments, servei exteriors, etc)	
(b2) Cost laboral directe; $R02 * 0,8$	35,3%
(c) Despeses generals d'estructura = (a) - (b) - (d)	12,84%
(d) R03: Resultat de la explotació (o benefici industrial)	10,29%

Els costos de personal estan relacionats amb els grup 4 per tasques no directament implicades en les feines de laboratori i pel grup 4, 6 i 7 segons categories professionals (administratius, tècnics, responsables) i segons les taules salarials del conveni sectorial (art. 32 de la Resolució de 6 de febrer de 2025, de la Direcció General de Treball, per la que es registra i publica el XXI Conveni col·lectiu general de la indústria química.

hores laborals 2025:	2080	Vida útil maquinaria (anys):			15
grup salarial segons conveni sector químic	cost /h	salari brut s/conveni	seguretat social	atur	total cost laboral
grup 7 - Responsable. Segons conveni sector químic:	24,99 €	40.014,09 €	24%	5,5%	51.978,30 €
grup 6 - Tècnic. Segons conveni sector químic:	19,97 €	31.971,17 €	24%	5,5%	41.530,55 €
grup 4 - Administratiu. Segons conveni sector químic:	15,42 €	24.697,72 €	24%	5,5%	32.082,34 €

B.1. Costos Amortització instrumental i maquinària: S'ha realitzat una estimació del cost associat als instruments i maquinària necessaris per poder dur a terme les esmentades analítiques; d'acord amb el que s'indica a la norma UNE-EN, ISO d'execució de les anàlisi de carburants en funció de les hores d'utilització de la maquinaria pels assaigs i el cost d'amortització anual.

B.2. Costos Directes de materials: S'ha fet una estimació del 2% respecte els costos variables; que inclou els costos associats al material fungible que cal utilitzar per fer les anàlisi (reactius, equips proteccions, partit material de laboratori, etc.).

B.3. Costos de Personal:

- Tècnic de laboratori: correspon al cost d'un treballador del grup 6 segons conveni del sector químic.
- Administratiu del laboratori: correspon al cost d'un treballador del grup 4 segons conveni del sector químic
- Responsable tècnic: correspon al cost d'un treballador del grup 7 segons conveni del sector químic.

B.4. Costos Indirectes immobilitzat: Lloguer de locals, subministraments, lloguer de vehicles, certificacions empresarials, compra de les provetes per la presa de mostres, el carburant per a fer les analítiques, km de desplaçaments; per la qual cosa s'imputa un cost indirecte de 90 €/anàlisi.

B.5. Despeses Generals i Benefici Industrial

S'ha fixat unes despeses generals de l'activitat del 12,84% i un benefici industrial del 10,29% segons càlcul ratis Banc d'Espanya del sector CCAE: M712 Ensayos y análisis técnicos

C. Cost Unitari i Preu Estimat Unitari dels LOTS

C1. Anàlisi Benzines. LOT 1

C.1.1. Costos personal

BENZINA	h. Anàlisi	h. Tècnic	Cost Tècnic	h. Adm.	h. Resp.	Cost Adm.	Cost Resp.	Total Cost personal
Densitat a 15 °C	0,50	0,50	9,98 €	1	1	15,42 €	24,99 €	225,10 €
Índex de Octà Research (RON)	0,75	1,00	19,97 €					
Índex de Octà (MON)	0,75	0,50	9,98 €					
Pressió de vapor (DVPE)	0,50	0,75	14,97 €					
Destil·lació	1	0,75	14,97 €					
Continguts Hidrocarburs	1,5	0,75	14,97 €					
Contingut Oxigen	1,5	0,75	14,97 €					
Oxigenats	1,5	0,75	14,97 €					
Contingut de sofre	0,5	0,50	9,98 €					
Contingut de plom	0,25	0,50	9,98 €					
Contingut de manganès	0,25	0,50	9,98 €					
Corrosió tira de coure (3 h. a 50 °C)	3,17	0,75	14,97 €					
Estabilitat a la oxidació	0,33	0,50	9,98 €					
Contingut gomes actuals (rentades)	4,00	0,75	14,97 €					

C.1.2. Costos amortització maquinària

BENZINA	Valor Maquina	Amortització anual	Amortització unitària	Total cost Amortització
Densitat a 15 °C	6.000,00 €	400,00 €	0,10 €	13,84€
Índex de Octà Research (RON)	120.000,00 €	8.000,00 €	2,88 €	
Índex de Octà (MON)	120.000,00 €	8.000,00 €	2,88 €	
Pressió de vapor (DVPE)	30.000,00 €	2.000,00 €	0,48 €	
Destil·lació	30.000,00 €	2.000,00 €	0,96 €	
Continguts Hidrocarburs	30.000,00 €	2.000,00 €	1,44 €	
Contingut Oxigen	30.000,00 €	2.000,00 €	1,44 €	
Oxigenats	30.000,00 €	2.000,00 €	1,44 €	
Contingut de sofre	30.000,00 €	2.000,00 €	0,48 €	
Contingut de plom	30.000,00 €	2.000,00 €	0,24 €	
Contingut de manganès	6.000,00 €	400,00 €	0,05 €	
Corrosió tira de coure (3 h. a 50 °C)	6.000,00 €	400,00 €	0,61 €	
Estabilitat a la oxidació	6.000,00 €	400,00 €	0,06 €	
Contingut gomes actuals (rentades)	6.000,00 €	400,00 €	0,77 €	

C.1.3. Resta de costos directes, generals:

Cost material Fungible (2%)	Lloguer vehicles, compra carburant i material per mostreig, dietes, estructura del laboratori	Despeses generals (12,84%)
4,7790 €	90,00 €	42,85€

Preu Unitari analítica Benzina: Total Costos + Benefici Industrial (10,29%)

Total Cost personal	225,10 €
Total Cost Amortització	13,84 €
Cost material Fungible (2%)	4,78 €
Lloguer vehicles, compra carburant i material per mostreig, dietes, estructura del laboratori	90,00 €
Despeses generals (12,84%)	42,85 €
Benefici Industrial (10,29%)	38,75 €
TOTAL VALOR UNITARI ANALISI BENZINES	415,32 €

C2. Anàlisi GASOILS (A)

C.2.1. Costos personal

GASOIL A	h. Anàlisi	h. Tècnic	Cost Tècnic	h. Adm.	h. Resp.	Cost Adm.	Cost Resp.	Total Cost personal
Número de cetà	1	1	19,97 €	1	1	15,42 €	24,99 €	275,02 €
Índex de cetà	0,75	1,00	19,97 €					
Densitat a 15 °C	0,50	0,50	9,98 €					
Hidrocarburs policíclics aromàtics	1,5	0,75	14,97 €					
Destil·lació	1	0,75	14,97 €					
Contingut de Sofre	0,5	0,5	9,98 €					
Contingut en FAME	1,00	0,75	14,97 €					
Contingut de manganès	0,25	0,50	9,98 €					
Viscositat cinemàtica a 40°C	1,00	0,5	9,98 €					
Punto de inflamació	0,33	0,5	9,98 €					
POFF	0,33	0,75	14,97 €					
Residu carbonós (sobre 10 %v/v residu de destil·lació)	1,00	0,5	9,98 €					
Lubricitat, diàmetre petjada corregit (wsd 1.4) a 60 °C	1,25	0,5	9,98 €					
Contingut en agua	0,33	0,5	9,98 €					
Contaminació total (partícules sòlides)	0,33	0,75	14,97 €					
Contingut de cendres	0,50	0,75	14,97 €					
Corrosió làmina de coure (3 h. a 50 °C)	3,17	0,75	14,97 €					
Estabilitat a la oxidació	8	0,5	9,98 €					

C.2.2. Costos amortització maquinària

GASOIL A	Valor Maquina	Amortització anual	Amortització unitària	Total cost Amortització
Número de cetà	30.000,00 €	2.000,00 €	0,96 €	11,42 €
Índex de cetà	1.000,00 €	66,67 €	0,02 €	
Densitat a 15 °C	6.000,00 €	400,00 €	0,10 €	
Hidrocarburs policíclics aromàtics	25.000,00 €	1.666,67 €	1,20 €	
Destil·lació	30.000,00 €	2.000,00 €	0,96 €	
Contingut de Sofre	30.000,00 €	2.000,00 €	0,48 €	
Contingut en FAME	30.000,00 €	2.000,00 €	0,96 €	
Contingut de manganès	6.000,00 €	400,00 €	0,05 €	
Viscositat cinemàtica a 40°C	30.000,00 €	2.000,00 €	0,96 €	
Punto de inflamació	30.000,00 €	2.000,00 €	0,32 €	
POFF	30.000,00 €	2.000,00 €	0,32 €	
Residu carbonós (sobre 10 %v/v residu de destil·lació)	20.000,00 €	1.333,33 €	0,64 €	
Lubricitat, diàmetre petjada corregit (wsd 1.4) a 60 °C	20.000,00 €	1.333,33 €	0,80 €	
Contingut en agua	6.000,00 €	400,00 €	0,06 €	
Contaminació total (partícules sòlides)	15.000,00 €	1.000,00 €	0,16 €	
Contingut de cendres	15.000,00 €	1.000,00 €	0,24 €	
Corrosió làmina de coure (3 h. a 50 °C)	6.000,00 €	400,00 €	0,61 €	
Estabilitat a la oxidació	10.000,00 €	666,67 €	2,56 €	

C.2.3. Resta de costos directes, generals:

Cost material Fungible (2%)	Lloguer vehicles, compra carburant i material per mostreig, dietes, estructura del laboratori	Despeses generals (12,84%)
5,72 €	90,00 €	49,07 €

Preu Unitari analítica Gasoil A: Total Costos + Benefici Industrial (10,29%)

Total Cost personal	275,02 €
Total Cost Amortització	11,42 €
Cost material Fungible (2%)	5,73 €
Lloguer vehicles, compra carburant i material per mostreig, dietes, estructura del laboratori	90,00 €
Despeses generals (12,84%)	49,07 €
Benefici Industrial (10,29%)	44,37 €
TOTAL VALOR UNITARI ANALISI GOA	475,61 €

C3. Anàlisi GASOILS (B/C)

C.3.1. Costos personal

GASOIL B/C	h. Anàlisi	h. Tècnic	Cost Tècnic	h. Adm.	h. Resp.	Cost Adm.	Cost Resp.	Total Cost personal
Contingut Sofre	0,5	0,5	9,98 €	1	1	15,42 €	24,99 €	230,10 €
Densitat a 15 °C	0,50	0,50	9,98 €					
Número de cetà	1,00	1,00	19,97 €					
Índex de cetà	0,75	1,00	19,97 €					
Destil·lació	1	0,75	14,97 €					
POFF	0,33	0,75	14,97 €					
Punto de entorbiment	1,00	0,75	14,97 €					
Residu carbonós (sobre 10 %v/v residu de destil·lació)	1,00	0,5	9,98 €					
Contingut en agua i sediments	1,00	0,5	9,98 €					
Contingut en agua	0,33	0,5	9,98 €					
Contaminació total (partícules sòlides)	0,33	0,75	14,97 €					
Contingut de cendres	0,50	0,75	14,97 €					
Corrosió làmina de coure (3 h. a 50 °C)	3,17	0,75	14,97 €					
Estabilitat a la oxidació, màx	8	0,5	9,98 €					

C.3.2. Costos amortització maquinària

GASOIL B/C	Valor Maquina	Amortització anual	Amortització unitària	Total cost Amortització
Contingut Sofre	30.000,00 €	2.000,00 €	0,48 €	7,83 €
Densitat a 15 °C	6.000,00 €	400,00 €	0,10 €	
Número de cetà	30.000,00 €	2.000,00 €	0,96 €	
Índex de cetà	1.000,00 €	66,67 €	0,02 €	
Destil·lació	30.000,00 €	2.000,00 €	0,96 €	
POFF	30.000,00 €	2.000,00 €	0,32 €	
Punto de entorbiment	6.000,00 €	400,00 €	0,19 €	
Residu carbonós (sobre 10 %v/v residu de destil·lació)	6.000,00 €	400,00 €	0,19 €	
Contingut en agua i sediments	30.000,00 €	2.000,00 €	0,96 €	
Contingut en agua	6.000,00 €	400,00 €	0,06 €	
Contaminació total (partícules sòlides)	15.000,00 €	1.000,00 €	0,16 €	
Contingut de cendres	15.000,00 €	1.000,00 €	0,24 €	
Corrosió làmina de coure (3 h. a 50 °C)	6.000,00 €	400,00 €	0,61 €	
Estabilitat a la oxidació, màx.	10.000,00 €	666,67 €	2,56 €	

C.3.3. Resta de costos directes, generals:

Els costos de lloguer vehicles, carburant per mostres, estructura laboratori es redueix fins a 50€ ja que els GOB/C estan dins el mateix lot i són de la mateixa família d'anàlisi (gasosils)

Cost material Fungible (2%)	Lloguer vehicles, compra carburant i material per mostreig, dietes, estructura del laboratori	Despeses generals (12,84%)
4,76 €	50,00 €	37,58 €

Preu Unitari analítica Gasoil B/C: Total Costos i Benefici Industrial (10,29%)

Total Cost personal	230,10 €
Total Cost Amortització	7,83 €
Cost material Fungible (2%)	4,76 €
Lloguer vehicles, compra carburant i material per mostreig, dietes, estructura del laboratori	50,00 €
Despeses generals (12,84%)	37,58 €
Benefici Industrial (10,29%)	3,40 €
TOTAL VALOR UNITARI ANALISI GOB / GOC	333,67 €

C4. Anàlisi Sofre Fueloil

C.3.1. Costos personal

Fueloil	h. Anàlisi	h. Tècnic	Cost Tècnic	h. Adm.	h. Resp.	Cost Adm.	Cost Resp.	Total Cost personal
Contingut Sofre	0,5	0,5	9,98 €	0,2	0,2	3,08 €	5,00 €	18,07 €

C.3.2. Costos amortització maquinària

Fueloil	Valor Maquina	Amortització anual	Amortització unitària	Total cost Amortització
Contingut Sofre	30.000,00 €	2.000,00 €	0,48 €	0,48 €

C.3.3. Resta de costos directes, generals:

Els costos de lloguer vehicles, carburant per mostres, estructura laboratori es redueix fins a 4€ pel fueloil ja que estan dins el mateix lot es puntual (només 1 anàlisi) i són de la mateixa família

Cost material Fungible (2%)	Lloguer vehicles, compra carburant i material per mostreig, dietes, estructura del laboratori	Despeses generals (12,84%)
0,37 €	4,00 €	2,94 €

Preu Unitari analítica Fueloil: Total Costos i Benefici Industrial (10,29%)

Total Cost personal	18,07 €
Total Cost Amortització	0,48 €
Cost material Fungible (2%)	0,37 €
Lloguer vehicles, compra carburant i material per mostreig, dietes, estructura del laboratori	4,00 €
Despeses generals (12,84%)	2,94 €
Benefici Industrial (10,29%)	0,27 €
TOTAL VALOR UNITARI ANALISI FUELOIL	26,13 €

Annex-2. Càlcul de la puntuació per a cada determinació adicional acreditada per ENAC, corresponent al criteri de valoració B2.

La qualitat d'un carburant es fixa a través del compliment reglamentari de les característiques fisicoquímiques, que estan regulades pel Reial Decret 1088/2010, de 3 de setembre, pel qual es modifica el Reial Decret 61/2006, de 31 de gener, pel que fa a les especificacions tècniques de benzines, gasoils, utilització de biocarburants i contingut de sofre dels combustibles per a ús marítim; i son:

Per les benzines:

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO						
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA						
ANEXO I						
Especificaciones de las gasolinas						
Características	Unidad de medida	Límites (1)		Métodos de ensayo		
		Mínimos	Máximos	En EN 228 (2)	Normas ASTM (10)	Normas UNE (10)
Densidad a 15 °C	kg/m ³	720	775	EN ISO 3675 EN ISO 12185	D 1298 D 4052	UNE-EN ISO 3675 UNE-EN ISO 12185
Índice de octano research (RON) (11)		95,0	-	EN ISO 5164	D 2699	UNE-EN ISO 5164
Índice de octano motor (MON) (11)		85,0	-	EN ISO 5163	D 2700	UNE-EN ISO 5163
Presión de vapor (DVPE)	kPa			EN 13016-1		UNE-EN 13016-1
· Verano (3)		45	60			
· Invierno (4)		50	80			
Destilación:				EN ISO 3405	D 86	UNE-EN ISO 3405
· Evaporado a 70 °C verano (3)	%v/v	20	54 (*)			
· invierno (4)	%v/v	22	56 (*)			
· Evaporado a 100°C	%v/v	46	74 (*)			
· Evaporado a 150 °C	%v/v	75	-			
· Punto final	°C	-	210			
· Residuo	%v/v	-	2			
VLI (10VP+ 7E70) (5)		-	1.160(*)		-	
Análisis de los hidrocarburos:						UNE-EN ISO 22854
· olefinas	%v/v	-	18,0	EN ISO 22854/ EN 15553	D 1319	UNE-EN ISO 22854
· aromáticos	%v/v	-	35,0	EN ISO 22854/ EN 15553	D 1319	UNE-EN ISO 22854
· benceno	%v/v	-	1,0	EN 12177 EN ISO 22854	D 2267	UNE-EN 12177 UNE-EN ISO 22854
				EN 238		UNE-EN 238
Contenido de oxígeno	%m/m	-	3,7	EN 1601 EN 13132/ EN ISO 22854		UNE-EN 1601 UNE-EN 13132/ UNE-EN ISO 22854
Oxigenados:	%v/v			EN 1601		UNE-EN 1601
· Metanol (6)		-	3	EN 13132/ EN ISO 22854		UNE-EN 13132/ UNE-EN ISO 22854
· Etanol (7)		-	10			
· Alcohol isopropílico		-	12			
· Alcohol tert-butilico		-	15			
· Alcohol iso-butilico		-	15			
· Éteres que contengan 5 átomos o más de carbono por molécula		-	22			
· Otros compuestos oxigenados (8)		-	15			
Contenido de azufre (9)	mg/kg	-	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884		UNE-EN ISO 20846 UNE-EN ISO 20884
Contenido de plomo	g/l	-	0,005	EN 237	D 3237	UNE-EN 237
Corrosión lámina de cobre (3 horas a 50 °C)	escala	-	Clase 1	EN ISO 2160	D 130	UNE-EN ISO 2160
Estabilidad a la oxidación	minutos	360	-	EN ISO 7536	D 525	UNE-EN ISO 7536
Contenido de gomas actuales (lavadas)	mg/100ml	-	5	EN ISO 6246	D 381	UNE-EN ISO 6246
Aspecto			Claro y brillante			
Aditivos y agentes trazadores	Regulados por la Orden PRE/1724/2002, de 5 de julio, por la que se aprueban los trazadores y marcadores que deben incorporarse a determinados hidrocarburos para la aplicación de los tipos reducidos establecidos en la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales, modificada por la Orden PRE/3493/2004, de 22 de octubre.					

Pels gasoils d'automoció (GOA):

ANEXO III						
Especificaciones del gasóleo de automoción (clase A)						
Características	Unidad de medida	Límites (1)		Métodos de ensayo		
		Mínimos	Máximos	En EN 590 (2)	Normas ASTM (5)	Normas UNE (5)
Número de cetano		51,0	-	EN ISO 5165/ EN 15195 (6)	D 613	UNE-EN ISO 5165 / UNE-EN 15195
Índice de cetano		46,0	-	EN ISO 4264	D 4737	UNE-EN ISO 4264
Densidad a 15°C	kg/m³	820	845	EN ISO 3675 EN ISO 12185	D 4052	UNE-EN ISO 3675 UNE-EN ISO 12185
Hidrocarburos policíclicos aromáticos (3)	%m/m	-	8	EN 12916		UNE-EN 12916
Contenido en azufre (4)	mg/kg	-	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884		UNE-EN ISO 20846 UNE-EN ISO 20884
Destilación:	°C			EN ISO 3405	D 86	UNE-EN ISO 3405

Página 13

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO						
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA						

Características	Unidad de medida	Límites (1)		Métodos de ensayo		
		Mínimos	Máximos	En EN 590 (2)	Normas ASTM (5)	Normas UNE (5)
· 65% recogido		250	350			
· 85% recogido			360			
· 95% recogido						
Viscosidad cinemática a 40°C	mm²/s	2,00	4,50	EN ISO 3104	D 445	UNE-EN ISO 3104
Punto de inflamación	°C	superior a 55		EN ISO 2719	D 93	UNE-EN ISO 2719
Punto de obstrucción filtro frío:	°C			EN 116		UNE-EN 116
· Invierno (1 oct.-31 marzo)		-	- 10			
· Verano (1 abril-30 sept.)		-	0			
Residuo carbonoso (sobre 10 %v/v residuo de destilación)	%m/m	-	0,30	EN ISO 10370	D 4530	UNE-EN ISO 10370
Lubricidad, diámetro huella corregido (wsd 1.4) a 60 °C	µm	-	460	EN ISO 12156-1		UNE-EN ISO 12156-1
Contenido en agua	mg/kg	-	200	EN ISO 12937		UNE-EN ISO 12937
Contaminación total (partículas sólidas)	mg/kg	-	24	EN 12662		UNE-EN 12662
Contenido de cenizas	%m/m	-	0,01	EN ISO 6245	D 482	UNE-EN ISO 6245
Corrosión lámina de cobre (3 h. a 50 °C)	escala	-	clase 1	EN ISO 2160	D 130	UNE-EN ISO 2160
Estabilidad a la oxidación	g/m³	-	25	EN ISO 12205	D 2274	UNE-EN ISO 12205
	horas	20 (7)		EN 15751		UNE-EN 15751
Color			2		D 1500	
Contenido en FAME (8)	%v/v		7			UNE-EN 14078
Transparencia y brillo		Cumple			D 4176	
Aditivos y agentes trazadores	Regulados por la Orden PRE/1724/2002, de 5 de julio, por la que se aprueban los trazadores y marcadores que deben incorporarse a determinados hidrocarburos para la aplicación de los tipos reducidos establecidos en la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales, modificada por la Orden PRE/3493/2004, de 22 de octubre.					

Pels gasoils agrícoles i d'ús marítim (GOB), i de calefacció (GOC):

ANEXO III BIS					
Especificaciones de los gasóleos para uso agrícola, y marítimo (clase B) y de calefacción (clase C)					
Características	Unidades de medida	Gasóleo Clase B	Gasóleo calefacción Clase C	Métodos de ensayo	
				Normas UNE - ISO-CEN (2)	Normas ASTM (2)
Densidad a 15° (máx/mín)	kg/m³	880/820	900/—	EN ISO 3675 EN ISO 12185	D 4052 D 1500
Color		Rojo	Azul		
Azufre, máx (1)	mg/kg	1000 (1)	1000 (1)	EN ISO 8754 EN ISO 14596 EN 24260	
Índice de cetano, mín.		46		EN ISO 4264	D 4737
Número de cetano, mín.		49		ISO 5165 EN 15195 (3)	D 613
Destilación:				EN ISO 3405	D 86
65% recogido, mín	°C	250	250		
80% recogido, máx	°C		390		
85% recogido, máx	°C	350			
95% recogido, máx	°C	370	Anotar		
Viscosidad cinemática a 40 °C mín/máx	mm²/s	2,0/4,5	—/7,0	EN ISO 3104 EN ISO 2719	D 445 D 93
Punto de inflamación, mín	°C	60	60	EN 116	
Punto de obstrucción filtro frío					
Invierno (1 octubre-31 marzo), máx	°C	-10	-6		
Verano (1 abril-30septiembre), máx	°C	0	-6		
Punto de enturbiamiento				EN 23015	D 2500
Invierno(1 octubre-31 marzo), máx	°C		4		D 5772
Verano (1 abril-30septiembre), máx	°C		4		
Residuo carbonoso (sobre 10% v/v final destilación), máx	% m/m	0,30	0,35	EN ISO 10370	D 4530
Contenido en agua y sedimentos, máx	% v/v		0,1	UNE 51083	D 2709
Contenido en agua, máx	mg/kg	200		EN ISO 12937	D 1744
Contaminación total (partículas sólidas), máx	mg/kg	24		EN 12662	
Contenido de cenizas, máx	% m/m	0,01		EN ISO 6245	D 482
Corrosión lámina de cobre (3 horas a 50°C), máx.	Escala	Clase 1	Clase 2	EN ISO 2160	D 130
Transparencia y brillo		Cumple			D 4176
Estabilidad a la oxidación, máx	g/m³	25		EN ISO 12205	D 2274
Aditivos y agentes trazadores	Regulados por la Orden PRE/1724/2002, de 5 de julio, por la que se aprueban los trazadores y marcadores que deben incorporarse a determinados hidrocarburos para la aplicación de los tipos reducidos establecidos en la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales, modificada por la Orden PRE/3493/2004, de 22 de octubre.				

Pel fueloil:

ANEXO IV					
ESPECIFICACIONES DE FUELOLEOS					
Características	Unidades de medida	Límites	Métodos de ensayo		
			Normas UNE (2)	Normas ASTM (2)	Normas ISO (2)
Color.		Negro			
Viscosidad cinemática a 50 °C, máx.	mm²/s	380	EN ISO 3104	D-445	ISO-3104
Azufre, máx.	% m/m	1,0 (1)	EN ISO 8754 EN ISO 14596 EN ISO 51215	D-4294	
Punto de inflamación, mín.	°C	65	EN 22719	D-93	ISO-2719
Agua y sedimento, máx.	% V/V	1,0	51082	D-1796	
Agua, máx.	% V/V	0,5	51027	D-95	ISO-3733
Potencia calorífica superior, mín.	kcal/kg	10.000	51123	D-240	Anexo A de ISO-8217
Potencia calorífica inferior, mín.	kcal/kg	9.500	51123	D-240	
Cenizas, máx.	% m/m	0,15		D482	ISO-6246
Estabilidad					
— Sedimentos potenciales máx.	% m/m	0,15			ISO-10307-2
Vanadio, máx.	mg/kg	300		D-5708 D-5863	ISO-14597

Cada un dels paràmetres a analitzar (determinacions) te associat un mètode d'assaig i aquest mètodes han d'estar acreditats per ENAC com a garantia de qualitat i traçabilitat de la mesura resultant de l'assaig.

Les determinacions Exigibles mínimes que el Ministeri de Transició ecològica i Repte Demogràfic indica com a ítem a informar per vetllar pel compliment a nivell Europeu queden recollides l'annex VIII i IX del Reial Decret; i son:

ANEXO VIII

Resultados obtenidos de los muestreos realizados

Combustibles comercializados para su uso en vehículos con motor de encendido por chispa-
Gasolina

Parámetro	Unidad	Resultados analíticos y estadísticos					Valor límite (1)			
							Especificaciones nacionales		Según la Direct. 2003/17/CE	
		N.º de muestras	Mín.	Máx.	Media	Desviación estándar	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Índice de octanos research	–									
Índice de octanos motor	–									
Presión de vapor, DVPE	kPa									
Destilación:										
– evaporado a 100 °C	% (v/v)									
– evaporado a 150 °C	% (v/v)									
Análisis de los hidrocarburos:										
– olefinas	% (v/v)									
– aromáticos	% (v/v)									
– benceno	% (v/v)									
Contenido de oxígeno	%(m/m)									
Oxigenados:										
– Metanol	% (v/v)									
– Etanol	% (v/v)									
– Alcohol isopropílico	% (v/v)									
– Alcohol ter-butyl	% (v/v)									
– Alcohol iso-butyl	% (v/v)									
– Eteres que contengan 5 átomos o más de carbono por molécula	% (v/v)									
– Otros compuestos oxigenados	% (v/v)									
Contenido de azufre	mg/kg									
Contenido de plomo	g/l									

Número de muestras por mes				Total
Enero	Abril	Julio		Octubre
Febrero	Mayo	Agosto		Noviembre
Marzo	junio	Septiembre		Diciembre

ANEXO IX

Resultados obtenidos de los muestreos realizados

Combustibles comercializados para su uso en vehículos con motor de combustión interna diésel-Gasóleo A

Parámetro	Unidad	Resultados analíticos y estadísticos					Valor límite (1)			
							Especificaciones nacionales		Según la Direct. 2003/17/CE	
		N.º de muestras	Min.	Máx.	Media	Desviación estándar	Min.	Máx.	Min.	Máx.
Número de cetano	-									
Densidad a 15 °C	kg/m³									
Destilación: - punto 95%	° C									
Hidrocarburos policíclicos aromáticos	% (m/m)									
Contenido de azufre	mg/kg									

Número de muestras por mes		
Enero	Julio	
Febrero	Agosto	
Marzo	Septiembre	
Abril	Octubre	
Mayo	Noviembre	
Junio	Diciembre	
	Total	

Es per aquest motiu que hi ha un numero mínim de de terminacions (assaigs) acreditat per ENAC i que l'excés d'acreditacions és un augment en la qualitat de a prestació del servei.

Un laboratori obté l'acreditació ENAC per l'anàlisi de carburant però per les determinacions o mètodes d'assaig concrets, de forma que els licitador han de presentar els documents d'acreditacions on s'expliciti els mètodes d'assaig per poder comptabilitzar-los.

LOT1: Per les benzines hi ha 19 determinacions requerides pel Ministeri i 8 addicionals.

BENZINES - DETERMINACIONS				Inclòs a l' Informe Ministeri	
Determinació		Mesura	Assaig		
DET 1	Densidad a 15 °C	kg/m³	EN ISO 3675	NO	0
			EN ISO 12185		
DET 2	Índice de octano Research (RON)	-	EN-ISO 5164	SI	1
DET 3	Índice de Octano (MON)	-	EN-ISO 5163	SI	1
DET 4	Presión de vapor (DVPE)	kPa	EN 13016-1	SI	1
Destilación:					
DET 5	Evaporado a 100 °C	% (v/v)	EN ISO 3405	SI	1
DET 6	Evaporado a 150°C	% (v/v)		SI	1
DET 7	Evaporado a 70 °C	% (v/v)	EN ISO 3405	NO	0
DET 8	Punto final	°C		NO	0
DET 9	Residuo	% (v/v)		NO	0
DET 10	Vapour Lock Index VLI (10VP+ 7E70) (5) Només durant els mesos d'abril i d'octubre.	-		NO	0
Análisis de los hidrocarburos:					
DET 11	Olefinas	% (v/v)	EN-ISO 22854	SI	1
			EN 15553		
DET 12	Aromáticos	% (v/v)	EN-ISO 22854	SI	1
DET 13	Benzeno	% (v/v)	EN-ISO 22854	SI	1
			EN 12177		
			EN 238		
DET 14	Contenido de oxígeno	% (m/m)	EN-ISO 22854	SI	1
			EN 13132		
			EN 1601		
Oxigenats:					
DET 15	Metanol	% (v/v)	EN-ISO 22854	SI	1
			EN 13132		
			EN 1601		
DET 16	Etanol	% (v/v)	EN-ISO 22854	SI	1
			EN 13132		
			EN 1601		
DET 17	Alcohol Isopropílico	% (v/v)	EN-ISO 22854	SI	1
			EN 13132		
			EN 1601		
DET 18	Alcohol Terbutil	% (v/v)	EN-ISO 22854	SI	1
			EN 13132		
			EN 1601		
DET 19	Alcohol Isobutil	% (v/v)	EN-ISO 22854	SI	1
			EN 13132		
			EN 1601		
DET 20	Esteres que contienen 5 átomos o más de carbono por molécula	% (v/v)	EN-ISO 22854	SI	1
			EN 13132		
			EN 1601		
DET 21	Otros compuestos Oxigenados	% (v/v)	EN-ISO 22854	SI	1
			EN 13132		
			EN 1601		
DET 22	Contenido de azufre	mg/Kg	EN-ISO 20846	SI	1
			EN-ISO 20884		
DET 23	Contenido de plomo	mg/l	EN 237	SI	1

DET 24	Contenido de manganeso	mg/l	EN 16136	SI	1
			EN 16135		
DET 25	Corrosión lámina de cobre (3 horas a 50 °C)	escala	EN ISO 2160	NO	0
DET 26	Estabilidad a la oxidación	minutos	EN ISO 7536	NO	0
DET 27	Contenido de gomas actuales (lavadas)	mg/100ml	EN ISO 6246	NO	0
				MITECO	19
				ADICIONALS	8

Per tant, al LOT1 per assolir els 5 punts per assajos addicionals acreditats per ENAC, cada una d'elles puntua (5 punts/8 acreditacions addicionals) punts = **0,62500 punts per acreditació addicional**.

LOT2: Pels gasoils (A/B/C) i el fueloil hi ha 9 determinacions requerides pel Ministeri i 31 addicionals.

GASOIL A - DETERMINACIONS				Informe Ministeri	
DET 1	Número de cetano	-	EN-ISO 5165	SI	1
DET 2	Densidad a 15 °C	kg/m3	EN-ISO 3675	SI	1
			EN-ISO 12185		
Destilación:					
DET 3	Punto 65% recogido	°C	EN ISO 3405	NO	0
DET 4	Punto 85% recogido	°C			
DET 5	Punto 95% recogido	°C	EN ISO 3405	SI	1
DET 6	Hidrocarburos policíclicos aromáticos	% (m/m)	EN 12916	SI	1
DET 7	Contenido de azufre	mg/Kg	EN-ISO 20846	SI	1
			EN-ISO 20884		
DET 8	Contenido en FAME	% (v/v)	EN 14078	SI	1
DET 9	Contenido de manganeso	mg/l	EN 16136	SI	1
			EN 16135		
DET 10	Índice de cetano	-	EN ISO 4264	NO	0
DET 11	Viscosidad cinemática a 40°C	mm²/s	EN ISO 3104	NO	0
DET 12	Punto de inflamación	°C	EN ISO 2719	NO	0
Punto de obstrucción filtro frío (POFF):					
DET 13	· Invierno (1 oct.-31 marzo)	°C	EN 116	NO	0
	· Verano (1 abril-30 sept.)				
DET 14	Residuo carbonoso (sobre 10 %v/v residuo de destilación)	%m/m	EN ISO 10370	NO	0
DET 15	Lubricidad, diámetro huella corregido (wsd 1.4) a 60 °C	µm	EN ISO 12156-1	NO	0
DET 16	Contenido en agua	mg/kg	EN ISO 12937	NO	0
DET 17	Contaminación total (partículas sólidas)	mg/kg	EN 12662	NO	0
DET 18	Contenido de cenizas	%m/m	EN ISO 6245	NO	0
DET 19	Corrosión lámina de cobre (3 h. a 50 °C)	escala	EN ISO 2160	NO	0
DET 20	Estabilidad a la oxidación	g/m³	EN ISO 12205	NO	0
		horas	EN 15751		
				MITECO	7
				ADICIONALS	13

GOB / GOC				Informe Ministeri	
DET 1	Contingut Sofre	ppm	UNE-EN ISO 14596	SI	1
			UNE-EN ISO 20884		
			UNE-EN ISO 20846		
DET 2	Densidad a 15° (máx/mín)	kg/m³	EN ISO 3675	NO	0
			EN ISO 12185		
DET 3	Índice de cetano , mín. (GOB)	-	EN ISO 4264	NO	0
DET 4	Número de cetano, mín. (GOB)	-	ISO 5165	NO	0
			EN 15195 (3)		

Destilación:

DET 5	65% recogido, mín	°C	EN ISO 3405	NO	0
DET 6	80% recogido, máx				
DET 7	85% recogido, máx				
DET 8	95% recogido, máx				
DET 9	Viscosidad cinemática a 40 °C mín/máx	mm²/s	EN ISO 3104	NO	0
DET 10	Punto de inflamación, mín	°C	EN ISO 2719	NO	0
DET 11	Punto de obstrucción filtro frío (POFF): Invierno (1 octubre-31 marzo), máx Verano (1 abril-30septiembre), máx	°C	EN 116	NO	0
DET 12	Punto de enturbiamiento: Invierno(1 octubre-31 marzo), máx Verano (1 abril-30septiembre), máx	°C	EN 23015	NO	0
DET 13	Residuo carbonoso (sobre 10% v/v final destilación), máx	% m/m	EN ISO 10370	NO	0
DET 14	Contenido en agua y sedimentos, máx	% v/v	UNE 51083	NO	0
DET 15	Contenido en agua, máx	mg/kg	EN ISO 12937	NO	0
DET 16	Contaminación total (partículas sólidas), máx	mg/kg	EN 12662	NO	0
DET 17	Contenido de cenizas, máx	% m/m	EN ISO 6245	NO	0
DET 18	Corrosión lámina de cobre (3 horas a 50°C), máx.	Escala	EN ISO 2160	NO	0
DET 19	Estabilidad a la oxidación, máx	g/m³	EN ISO 12205	NO	0
Sofre Fuel Oil				Informe Ministeri	
DET 20	Contingut Sofre Fuel	%m/m	UNE-EN ISO 8754	SI	1
			ASTM D-4294		
			UNE-EN ISO 14596		

MITECO	2
ADICIONALS	18

El LOT2 el total de determinacions acreditades per ENAC addicionals son:
13 determinacions addicionals pel GOA + 18 determinacions addicionals pel GOB/C/Fueloil

Per tant, al LOT2 per assolir els 5 punts per assajos addicionals acreditats per ENAC, cada una d'elles puntua (5 punts/31 acreditacions addicionals) punts = **0,1613 punts per acreditació addicional.**

Per poder realitzar la valoració de la puntuació addicional de acreditacions ENAC, cada licitador haurà d'omplir a les corresponents taules de les determinacions el codi d'acreditació ENAC per a l'anàlisi que posseeix.