

Cuestión a)

- **Precio del crudo = valor de los productos - margen de refino - coste de transporte.**
- ➔ Margen de refino = Precio del crudo – valor de los productos – coste de transporte (al considerar que el precio es igual para los 3 cargamentos, no incluiremos esta variable)
- $Bbls/Tm = (API + 131,5) / (141,5 \times 0,159)$

600.000 bbl Ural -> $(29,9 + 131,5) / (141,5 \times 0,159) = 7,17 \text{ bbl/Tm}$ -> $600.000 / 7,17 = 83.682 \text{ Tm}$
 $74,65 \text{ \$/bbl} \times 7,17 \text{ bbl/Tm}$ -> $535,24 \text{ \$/Tm}$

Crudo	83.682 Tm x 535,24	\\$/Tm = 44.789.953,68 \\$
LPG	2.192,47 Tm x 503	\\$/Tm = 1.102.812,41 \\$
Nafta	12.803,35 Tm x 600	\\$/Tm = 7.682.010 \\$
Jet	6.736,4 Tm x 948,75	\\$/Tm = 6.391.159,5 \\$
Gasoil	21.648,53 Tm x 903,5	\\$/Tm = 19.559.446,85 \\$
Fuel Oil	38.627,61 Tm x 514	\\$/Tm = 19.854.591,54 \\$
TOTAL		54.590.020,30 \\$

Margen de refino URAL = $54.590.020,3 \text{ \$} - 44.789.953,68 \text{ \$} = 9.800.067,3 \text{ \$} / 600.000 \text{ bbl} = \mathbf{16,33 \text{ \$/bbl}}$

675.000 bbl Grane Blend = $(28,8 + 131,5) / (141,5 \times 0,159) = 7,12 \text{ bbl/Tm}$ -> $94.803,37 \text{ Tm}$
 $87,05 \text{ \$/bbl} \times 7,12 \text{ bbl/Tm} = 619,79 \text{ \$/Tm}$

Crudo	94.803,37 Tm x 619,79	\\$/Tm = 58.758.180,69 \\$
LPG	1.327,25 Tm x 503	\\$/Tm = 667.606,75 \\$
Nafta	10.523,17 Tm x 600	\\$/Tm = 6.313.902 \\$
Jet	12.893,26 Tm x 948,75	\\$/Tm = 12.232.480,42 \\$
Gasoil	18.865,87 Tm x 903,5	\\$/Tm = 17.045.313,54 \\$
Fuel Oil	49.297,75 Tm x 514	\\$/Tm = 25.339.043,5 \\$
Total		61.598.346,21 \\$

Margen de refino GRANE BLEND = $61.598.346,21 \text{ \$} - 58.758.180,69 \text{ \$} = 2.840.165,52 \text{ \$} / 675.000 \text{ bbl} = \mathbf{4,21 \text{ \$/bbl}}$

675.000 bbl Flotta = $(36,9 + 131,5) / (141,5 \times 0,159) = 7,48 \text{ bbl/Tm}$ -> $90.240,64 \text{ Tm}$
 $86,35 \text{ \$/bbl} \times 7,48 \text{ bbl/Tm} = 645,9 \text{ \$/Tm}$

Crudo	90.240,64 Tm x 645,9	\\$/Tm = 58.286.248,89 \\$
LPG	3.492,31 Tm x 503	\\$/Tm = 1.756.631,93 \\$
Nafta	20.123,66 Tm x 600	\\$/Tm = 12.074.196 \\$
Jet	8.031,41 Tm x 948,75	\\$/Tm = 7.619.800,24 \\$
Gasoil	28.877 Tm x 903,5	\\$/Tm = 26.090.369,50 \\$
Fuel Oil	27.974,59 Tm x 514	\\$/Tm = 14.378.939,26 \\$
Total		61.919.936,93 \\$

Margen de refino FLOTTA = $61.919.936,93 \text{ \$} - 58.286.248,89 \text{ \$} = 3.633.688,04 \text{ \$} / 675.000 \text{ bbl} = \mathbf{5,38 \text{ \$/bbl}}$

Cuestión b)

- Comparando los márgenes de refino y sin tener en cuenta nada más, la mejor opción sería la calidad Ural. Pero teniendo en cuenta las sanciones a los productos rusos impuestas desde Europa, que es donde se encuentra la refinería, esta opción se descartaría. Y por otro lado, habría que valorar que tipo de crudo se adapta a la planta Hidroskimming en específico, que produce grandes cantidades de los productos más pesados, sería interesante conocer cuál de las dos calidades aprovecharía mejor este tipo de refinería. Pero parece que la segunda mejor opción sería la calidad Flotta y por último Grane Blend.