

一、概述

巴西第三輪開放礦區招標說明會共分六個梯次，分別在里約熱內盧、伯斯、新加坡、倫敦、卡加利和休士頓等六個城市舉行(參見附表一)，本人奉派參加八十九年十二月五日在美國休士頓舉行的說明會，參加油公司超過 50 家，人數超過 100 人。

第三輪共開放 53 個礦區(參見附表二)，分佈在 12 個盆地，其中 43 個位於海域，10 個位於陸上；這些礦區包括巴西國家油公司(Petrobras)歸還者，前兩輪開放未標出者以及首度對外開放者。

標單議定書初稿(Initial Tender Protocol)已於八十九年十二月公告，預定於九十年第二季完成定稿，期間也提供技術、法律和財務方面的資訊，投標日期預定在九十年年中以後。

二、技術資料之提供

預計九十年一月底各開放礦區及盆地之有關技術資料(Data Packages)將準備妥，各油公司可依擬投標礦區所屬盆地繳交參加費，各盆地之價格介於 20000~150000 美元間(參見附表三)，油公司須先選擇擬投標之盆地繳交規定之

參加費用，始可對該盆地內之開放礦區投標。

三、對得標公司測勘計劃之規定

ANP 對各礦區第一探勘期之最低工作義務，除規定震測施測長度及金額(參見附表四)，也一並提出 13 家經該國評審合格之技術服務公司(參見附表五)。

四、結論

1. 本次在休士頓舉行之開放礦區說明會參加者極為踴躍，油公司超過 50 家，人數超過 100 人。
2. 第三輪開放礦區招標案，規定擬參加之油公司須就擬投標盆地繳交參加費用，始可對該盆地內之開放礦區投標
3. 所有開放礦區之探勘均分為三期(8~9 年)，第一期工作義務均僅有震波測勘，其餘二期均各需鑽井兩口。
4. 礦區租用依所處盆地而有不同，陸上盆地一律每平方公里巴西幣 60 元，海域盆地分為每平方公里巴西幣 140 元和 400 元兩種。
5. 此次公司派員參加說明會之主要目的有二，一為了解開放礦區的詳情，二為藉機和與會其他油公司交換情報，並尋找及表達參與之意願，以尋找合作之對象及

其他國外探勘的機會，惟因會議時間短暫且僅有一人與會，收獲不如預期，建議未來此類會議能派較量多人員參加，以擴大觸角。

附表一、巴西第三輪開放礦區招標時程表

預定進度	日期
巴西第三輪開放礦區公告	2000年10月19日
巴西里約熱內盧說明會	2000年11月17日
澳大利亞伯斯說明會	2000年11月24日
新加坡說明會	2000年11月27日
英國倫敦說明會	2000年11月29日
加拿大卡加利說明會	2000年12月01日
美國休士頓說明會	2000年12月05日
標單議定書初稿公告	2000年12月
技術資料袋完成	2001年01月
標單議定書訂稿公告	2001年第二季
投標截止日	2001年年中之後

附表二.巴西第三輪開放礦區簡述表(一)

盆地名稱	礦區編號	面積 (Km ²)	探勘期(年)	礦區歸還(原始面積 百分比)	礦區租金	技術審核 資格
------	------	--------------------------	--------	-------------------	------	------------

			第一期	第二期	第三期	第一期	第二期	第三期	(R\$/Km ² /Yr)	
Campos	BM-C-11	2109	3	3	2	50	25	25	400	A
	BM-C-12	2101	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-C-13	2101	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-C-14	1882	3	3	2	50	25	25	400	A
	BM-C-15	1999	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-C-16	1768	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-C-17	1768	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-C-18	2145	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-C-19	1077	3	2	2	50	25	25	400	B
Santos	BM-S-12	2059	3	2	2	50	25	25	400	B
	BM-S-13	1400	3	2	2	50	25	25	400	B
	BM-S-14	1407	3	2	2	50	25	25	400	B
	BM-S-15	1411	3	2	2	50	25	25	400	B
	BM-S-16	1721	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-S-17	1611	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-S-18	2067	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-S-19	2075	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-S-20	2075	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-S-21	2075	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-S-22	2769	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-S-23	2314	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-S-24	2788	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-S-25	2788	3	3	3	50	25	25	400	A
BM-S-26	2788	3	3	3	50	25	25	400	A	
BM-S-27	2101	3	3	3	50	25	25	400	A	
Jequitin - Honha	BM-J-1	1115	3	2	2	50	25	25	140	B
Espirito - Santo	BM-ES-5	1087	3	2	2	50	25	25	400	B
	MB-ES-6	1091	3	2	2	50	25	25	400	B
	BM-ES-7	1090	3	2	2	50	25	25	400	B
	BM-ES-8	2414	3	3	2	50	25	25	400	A
	BM-ES-9	2165	3	3	2	50	25	25	400	A

附表二.巴西第三輪開放礦區簡述表(二)

盆地名稱	礦區編號	面積 (Km ²)	探勘期(年)			礦區歸還(原始面積百分比)			礦區租金 (R\$/Km ² /Yr)	技術審核資格
			第一期	第二期	第三期	第一期	第二期	第三期		
Espirito - Santo	BM-ES-10	2158	3	3	3	50	25	25	400	A
	BM-ES-11	2159	3	3	2	50	25	25	400	A
	BT-ES-12	121	3	2	2	50	25	25	60	C
	BT-ES-13	349	3	2	2	50	25	25	60	C
Camamu - Almada	BM-CAL-5	1119	3	2	2	50	25	25	140	B
	BM-CAL-6	1117	3	2	2	50	25	25	140	B
Sergipe - Alagoas	BM-SEAL-6	1382	3	3	3	50	25	25	140	A
	BM-SEAL-7	1260	3	3	2	50	25	25	140	A
Ceara	BM-CE-1	1281	3	3	2	50	25	25	140	A
	BM-CE-2	1153	3	3	2	50	25	25	140	A
Barreirinhas	BM-BAR-1	2435	3	3	2	50	25	25	140	A

Para Maranhao	BM-PAMA-2	2308	3	3	2	50	25	25	140	A
	BM-PAMA-3	1667	3	3	2	50	25	25	140	A
	BM-PAMA-4	1410	3	3	2	50	25	25	140	B
Parana	BT-PR-5	4168	4	3	2	50	25	25	60	B
	BT-PR-6	4129	4	3	2	50	25	25	60	B
Reconcave	BT-REC-4	237	3	2	2	50	25	25	60	C
	BT-REC-5	451	3	2	2	50	25	25	60	C
	BT-REC-6	358	3	2	2	50	25	25	60	C
Potiguar	BT-POT-5	459	3	2	2	50	25	25	60	C
	BT-POT-6	128	3	2	2	50	25	25	60	C
	BT-POT-7	499	3	2	2	50	25	25	60	C

附表三.巴西第三輪開放礦區資料一欄表(-)

盆地名稱	礦區編號	面積 (Km ²)	礦區資料			區域資料		參加費用 (美元)	
			2D 震測 (Km)	3D 震測 (Km ²)	探井數 (口)	2D 震測 (Km)	探井數 (口)		
Campos	BM-C-11	2109	2443	--	--	3941	13	150000	
	BM-C-12	2101		--	--				
	BM-C-13	2101		--	--				
	BM-C-14	1882		--	--				
	BM-C-15	1999		--	--				
	BM-C-16	1768	499	--	--				
	BM-C-17	1768		--	--				
	BM-C-18	2145		214	--				--
	BM-C-19	1077		1270	--				3
Santos	BM-S-12	2059	3135	--	--	7874	20	150000	
	BM-S-13	1400	2161	--	2				
	BM-S-14	1407	860	--	1				
	BM-S-15	1411	257	--	1				
	BM-S-16	1721	3029	--	--				
	BM-S-17	1611		--	--				
	BM-S-18	2067		--	--				
	BM-S-19	2075		--	--				
	BM-S-20	2075		--	--				
	BM-S-21	2075		--	--				
	BM-S-22	2769		--	--				

	BM-S-23	2314		--	--			
	BM-S-24	2788		--	--			
	BM-S-25	2788		--	--			
	BM-S-26	2788		--	--			
	BM-S-27	2101		--	--			
Jequitinhonha	BM-J-1	1115	1790	--	18	816	4	20000

附表三.巴西第三輪開放礦區資料一欄表(二)

盆地名稱	礦區編號	面積 (Km ²)	礦區資料			區域資料		參加費用
			2D 震測 (Km)	3D 震測 (Km ²)	探井數 (口)	2D 震測 (Km)	探井數 (口)	(美元)
Espírito - Santo	BM-ES-5	1087	559	--	--	4266	10	120000
	MB-ES-6	1091	1242	--	--			
	BM-ES-7	1090		--	--			
	BM-ES-8	2414	982	--	--			
	BM-ES-9	2165		--	--			
	BM-ES-10	2158		--	--			
	BM-ES-11	2159	--	--				
	BT-ES-12	121	149	--	--	--	--	20000
	BT-ES-13	349	456	--	6	--	--	20000
Camamu - Almada	BM-CAL-5	1119	4704	--	8	1541	7	25000
	BM-CAL-6	1117		--	7			
Sergipe - Alagoas	BM-SEAL-6	1382	251	--	--	2739	9	25000
	BM-SEAL-7	1260	589	--	--			
Ceara	BM-CE-1	1281	2312	--	2	2668	11	25000
	BM-CE-2	1153		--	5			
Para Maranhao	BM-PAMA-2	2308	601	--	--	3123	9	25000
	BM-PAMA-3	1667	4739	--	1			
	BM-PAMA-4	1410		--	8			
Parana	BT-PR-5	4168	400	--	2	--	--	25000
	BT-PR-6	4129	509	557	14	--	--	
Reconcave	BT-REC-4	237	1158	--	24	--	--	20000
	BT-REC-5	451		--	18			
	BT-REC-6	358		709	--			
Potiguar	BT-POT-5	459	2179	--	35	--	--	20000
	BT-POT-6	128		1261	14			
	BT-POT-7	499	387	--	21			

附表四.巴西第三輪開放礦區探勘最低義務簡述表(一)

盆地名稱	礦區編號	第一期 震測(Km)	保證金額 (US\$MM)	第二期 鑽井(口)	第三期 鑽井(口)	第二三兩期探井 井底地層
Campos	BM-C-11	2000	2.0	2	2	Fm.Ubatuba/Mb.Tamoios
	BM-C-12	2000	2.0	2	2	Fm.Ubatuba/Mb.Tamoios
	BM-C-13	2000	2.0	2	2	Fm.Ubatuba/Mb.Tamoios
	BM-C-14	2000	2.0	2	2	Fm.Ubatuba/Mb.Tamoios
	BM-C-15	2000	2.0	2	2	Fm.Ubatuba/Mb.Tamoios
	BM-C-16	2000	2.0	2	2	Fm.Ubatuba/Mb.Tamoios
	BM-C-17	2000	2.0	2	2	Fm.Ubatuba/Mb.Tamoios
	BM-C-18	2000	2.0	2	2	Fm.Ubatuba/Mb.Tamoios
	BM-C-19	1000	1.0	2	2	Fm. Macae
Santos	BM-S-12	1500	1.5	2	2	Fm. Guaruja
	BM-S-13	1500	1.5	2	2	Fm. Guaruja
	BM-S-14	1500	1.5	2	2	Fm. Guaruja
	BM-S-15	1500	1.5	2	2	Fm. Guaruja
	BM-S-16	1500	1.5	2	2	Fm. Itajai-Acu
	BM-S-17	1500	1.5	2	2	Fm. Itajai-Acu
	BM-S-18	2000	2.0	2	2	Fm. Itajai-Acu
	BM-S-19	2000	2.0	2	2	Fm. Itajai-Acu
	BM-S-20	2000	2.0	2	2	Fm. Itajai-Acu
	BM-S-21	2000	2.0	2	2	Fm. Itajai-Acu
	BM-S-22	2500	2.5	2	2	Fm. Itajai-Acu
	BM-S-23	2500	2.5	2	2	Fm. Itajai-Acu
	BM-S-24	2500	2.5	2	2	Fm. Itajai-Acu
	BM-S-25	2500	2.5	2	2	Fm. Itajai-Acu
	BM-S-26	2500	2.5	2	2	Fm. Itajai-Acu
BM-S-27	2000	2.0	2	2	Fm. Itajai-Acu	
Jequitinhonha	BM-J-1	1000	1.0	2	2	Gr. Barra nove

附表四.巴西第三輪開放礦區探勘最低義務簡述表(二)

盆地名稱	礦區編號	第一期 震測(Km)	保證金額 (US\$MM)	第二期 鑽井(口)	第三期 鑽井(口)	第二三兩期探井 井底地層
Espirito - Santo	BM-ES-5	1000	1.0	2	2	Fm. Urucutuca
	MB-ES-6	1000	1.0	2	2	Fm. Urucutuca
	BM-ES-7	1000	1.0	2	2	Fm. Urucutuca

	BM-ES-8	2500	2.5	2	2	Fm. Urucutuca
	BM-ES-9	2000	2.0	2	2	Fm. Urucutuca
	BM-ES-10	2000	2.0	2	2	Fm. Urucutuca
	BM-ES-11	2000	2.0	2	2	Fm. Urucutuca
	BT-ES-12	100	1.0	2	2	Fm. Mariricu
	BT-ES-13	100	1.0	2	2	Fm. Mariricu
Camamu - Almada	BM-CAL-5	1000	1.0	2	2	Fm. Rio DE Contas
	BM-CAL-6	1000	1.0	2	2	Fm. Rio DE Contas
Sergipe - Alagoas	BM-SEAL-6	1500	1.5	2	2	Fm. Calumbi
	BM-SEAL-7	1500	1.5	2	2	Fm. Calumbi
Ceara	BM-CE-1	1000	1.0	2	2	Fm. Ubarana
	BM-CE-2	1000	1.0	2	2	Fm. Ubarana
Barreirinhas	BM-BAR-1	2500	2.5	2	2	Fm. Travosas
Para Maranhao	BM-PAMA-2	2500	2.5	2	2	Fm. Travosas
	BM-PAMA-3	1500	1.5	2	2	Fm. Travosas
	BM-PAMA-4	1500	1.5	2	2	Fm. Ilha de Santana
Parana	BT-PR-5	750	5.0	2	2	Fm. Rio Bonito
	BT-PR-6	750	5.0	2	2	Fm. Rio Bonito
Reconcave	BT-REC-4	100	1	2	2	Fm. Candeias
	BT-REC-5	100	1	2	2	Fm. Serji
	BT-REC-6	100	1	2	2	Fm. Candeias
Potiguar	BT-POT-5	100	1.0	2	2	Fm. Acu
	BT-POT-6	100	1.0	2	2	Fm. Acu
	BT-POT-7	100	1.0	2	2	Fm. Acu

附表五. 巴西第三輪開放礦區審查合格之技術服務公司

技術服務公司	連絡人及電話
Fugro Geoteam-AS	Mr.Marcus Gorini Phone: 55 24 222-2077
Schlumberger Servico de Petroleo Ltda	Mr. Roberto Fainstein Phone: 55 21 3824-6821
Baker Hughes do Brasil Ltda	Mr. Major Smoith Phone: 55 21 539-0342
Veritas do Brasil	Mr. Andrew Phipps Phone: 55 21 554-5545
Pegeesse Ltda (PGS)	Mr. Luiz Bodanese Phone: 55 21 532-0349

CGG do Brasil	Mr. Baron Phone: 55 21 524-4232
Spectrum Energy	Mr. Paulo Lopez Phonr: 55 21 240-7182
Laboratory of Regional Geodynamics	Mr. Vladimir G. Mishchenko Phone: 55 21 502-6716
Geochemical Solution International	Mr. Juliano M. Macedo Phone: 55 21 538-5964
Geomag S.A.	Mr. Luiz F.S. Braga Phone: 55 21 215-6000
Grant Geophysical Ltda	Mr. Darci Matos Phonr: 55 21 215-0626
Expetro Consultoria Internacional em Petroleo e Gas	Mr. Jose Kanan Marques Phone: 55 21 533-5703
Gaia Comercio Exterior Ltda	Mr. Evando Bartholazzi Phone: 55 21 532-0349