

Objetivo del Grupo de Planeamiento: Proyectar Producción
Objetivo del Estudio

Proyectar: Recursos Recuperables Remanentes
(Descubiertos y No Descubiertos (Prospectivos))



Hidrocarburos Convencionales

Cuencas Productivas	Cuenca No Productivas	
Metodologías	Metodologías	
Ensayo - Estadístico - Volumétrico	Ensayo Cuenca Chaco – Paranaense -	

Método Volumétrico

Una primera aproximación

	<u>Menos</u>	<u>Igual</u>
<u>Volumen total de roca</u>	Volumen de Roca a) con descubrimientos b) ya explorada sin resultados. c) estructuralmente poco apta	Volumen de roca apta para ser explorada por rendimiento estimado Igual a <u>Volumen estimado a descubrir</u>

Isopáquico de la Fm. Springhill en el centro-sur de la provincia de Santa Cruz.



En tierra y mar argentino, al norte del Estrecho de Magallanes

Escala 1 : 500.000

Referencias

Borde de cuenca oriental de tipo sedimentario

“Altos Pelados” sin sedimentos de Fm. Springhill

Borde de cuenca occidental de tipo estructural

Isopáquico de la Fm. Springhill en el centro-norte de la provincia de Tierra del Fuego

En tierra y mar argentino, al sur del Estrecho de Magallanes

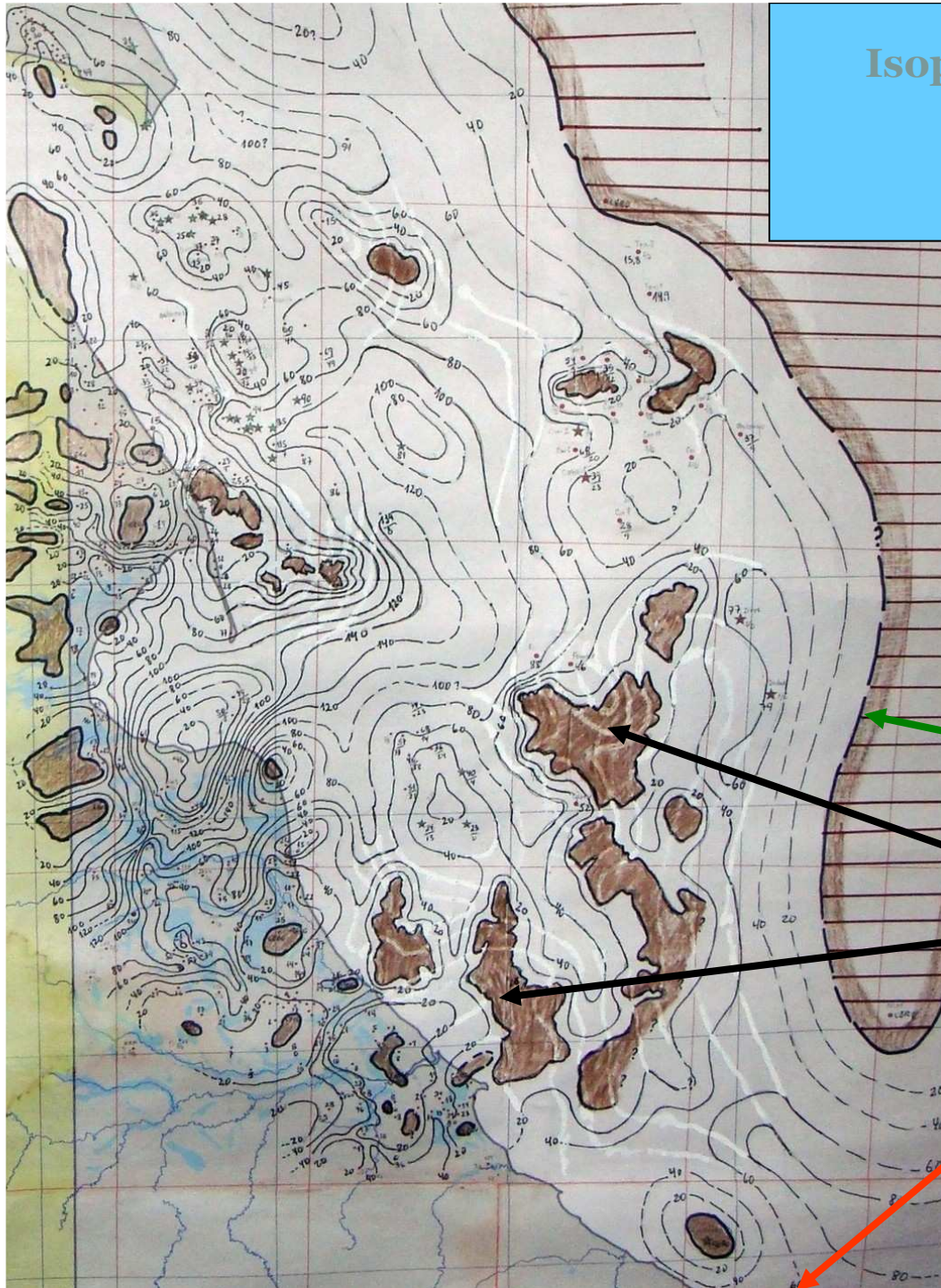
**-----
Escala 1 : 500.000
-----**

Referencias

Borde de cuenca oriental de tipo sedimentario

“Altos Pelados” sin sedimentos de Fm. Springhill

El borde de cuenca sudoccidental de tipo estructural se encuentra al sur del plano



Ejemplo mapa isopaquico de una zona



Requerimientos del método volumétrico

- Procesar diversas informaciones valiosas que llegan a la Secretaría de Energía cuyo contenido puede ser muy importante para las tareas de prospectivas. (colaborando con la Dirección Nacional de Exploración, Explotación y Transporte de Hidrocarburos).
 - Fichas Compendio
 - Ficha de Terminación de Pozo
 - Evolución de Producción por Zona., etc.

Ejemplo de información valiosa que se recibe por Resolución SE N° 319/93 Ficha Compendio

ADJUNTO IV - g : FICHA COMPENDIO

Notas:
 (1) - Según Adjunto 1 - B
 (2) - Según Adjunto 1 - H

AÑO: _____
 MES: _____
 OPERADOR: _____
 CÓDIGO DE AREA: (1) _____
 YACIMIENTO: _____
 CUENCA: _____
 PROVINCIA: _____
 N° DE TIPO DE CONTRATO: (2) _____

ANTECEDENTES

POZO DESCUBRIDOR: _____
 FECHA DEL DESCUBRIMIENTO: _____ dd/mm/aa
 INICIO DE LA EXPLOTACION: _____ dd/mm/aa
 PROFUNDIDAD ALCANZADA: _____ m. b. b. p.

GEOLOGIA

FORMACION: _____
 LITOLÓGICA: _____
 TIPO DE TRAMPAL: _____
 ZONA DE: PETROLEO GAS
 MECANISMO DE DRENAJE: _____
 PROFUNDIDAD MEDIA HORIZONTE PRODUCTIVO: _____ (m. b. b. p.)
 PROFUNDIDAD MEDIA TOPE DE LA FORM. PRODUCTIVA: _____ (m. b. b. p.)
 POTENCIA DE LA FORMACION PRODUCTIVA (m): _____ m
 ESPESOR UTE (m): _____ m
 NUMERO DE CAPAS PRODUCTIVAS: _____ edim.

PETROFISICA

POROSIDAD (N): _____ %
 PERMEABILIDAD HORIZONTAL AL AIRE (KH): _____ md
 PERMEABILIDAD VERTICAL AL AIRE (KV): _____ md
 SATURACION POR AGUA INTERSTICIAL (Sw): _____ %
 PRESION DE FRACTURA: _____ Kg/cm2
 FACTOR DE FORMACION (F): _____ edim.
 DENSIDAD MEDIA DE LA ROCA: _____ g/cm2

CONTROL DE RESERVOIRIO PARA YACIMIENTOS DE GAS

COMPRESIBILIDAD (C): _____
 n: _____

PARA YACIMIENTOS DE PETROLEO

INDICE DE PRODUCTIVIDAD (J): _____ m3/Kg/cm2
 RELACION GAS PETROLEO (R.G.P.): _____ m3/m3
 PLANO DE REFERENCIA: _____ m. b. n. m.
 PRESION ESTATICA DE BOCA (Pw): _____ Kg/cm2
 PRESION ESTATICA DE FONDO (Pwf) (Pwf0): _____ Kg/cm2
 PRESION DE SATURACION (Pws): _____ Kg/cm2
 TEMPERATURA ESTATICA DE FONDO (P.R.): _____ °C
 GRADIENTE GEOTERMICO: _____ °C/m

FLUIDOS CONDICIONES STANDARD

EN RESERVOIRIO

DENSIDAD DE PETROLEO: _____ g/cm3

PETROLEO	FACTOR DE VOLUMEN (Bv): _____	m3/m3
	VISCOSIDAD (uv): _____	cps
GAS	DENSIDAD (Dg): _____	g/cm3
	FACTOR DE VOLUMEN (Bg): _____	m3/m3
	VISCOSIDAD (ug): _____	cps
AGUA	DENSIDAD: _____	g/cm3
	RESISTIVIDAD (Rw): _____	ohm-m
	SALINIDAD (C): _____	g/l

RECUPERACION SECUNDARIA

FECHA DE INICIACION DE LA RECUPERACION: _____ dd/mm/aa
 PRESION DE INYECCION EN BOCA: _____ Kg/cm2
 CAUDAL INYECTADO: _____ m3/dia
 ACUMULADA DE FLUIDO INYECTADO: _____ MMm3

Ejemplo de información valiosa que se recibe por Resolución SE N° 319/93 Ficha Compendio

ADJUNTO IV - g : FICHA COMPENDIO

RESERVAS VOLUMETRICAS Y AREALES			
PETROLEO		GAS	
ZONA COMPROBADA	PRIMARIA	SECUNDAR	ZONA COMPROBADA - DISUELTO
SUPERFICIE (ha):			ORIGINAL RECUPERABLE (MMm ³) G _e :
IN-SITU EN CONDICIONES DE SUP (Mm ³) N:			RELACION GAS PETROLEO (R _g):
ORIGINAL RECUPERABLE (Mm ³) N _e :			ZONA COMPROBADA - LIBRE
PORCENTAJE DE RECUPERACION (%) Fr:			SUPERFICIE (ha):
RENDIMIENTO UNITARIO (m ³ /ha):			IN-SITU EN CONDICIONES DE SUP (MMm ³) G:
RENDIMIENTO UNITARIO (m ³ /ha/m):			ORIGINAL RECUPERABLE (MMm ³) G _e :
			PORCENTAJE DE RECUPERACION (%) Fr:
ZONA PROBABLE			RENDIMIENTO UNITARIO (m ³ /ha):
SUPERFICIE (ha):			RENDIMIENTO UNITARIO (m ³ /ha/m):
IN-SITU EN CONDICIONES DE SUP (Mm ³) N:			ZONA PROBABLE - LIBRE
ORIGINAL RECUPERABLE (Mm ³) N _e :			SUPERFICIE (ha):
PORCENTAJE DE RECUPERACION (%) Fr:			IN-SITU EN CONDICIONES DE SUP (MMm ³) G:
			ORIGINAL RECUPERABLE (MMm ³) G _e :
			PORCENTAJE DE RECUPERACION (%) Fr:

OBSERVACIONES:

DATOS DE TERMINACION DE POZOS			
PRODUCTIVOS		IMPRODUCTIVOS	
DE PETROLEO EN PRODUCCION EFECTIVA:		PRODUCTIVOS A BANDONAR:	
DE PETROLEO PARADO POR ARGp:		PRODUCTIVOS ABANDONADOS:	
DE GAS EN RESERVA:		IMPRODUCTIVOS A ABANDONAR:	
DE GAS Y CONDENSADO:		IMPRODUCTIVOS ABANDONADOS:	
		INYECTORES:	
TOTAL POZOS PERFORADOS:			

Ejemplo de información valiosa que se recibe por la Resolución SE N° 319/93 Informe final de pozo

ADJUNTO IV - c: INFORME FINAL DE POZO

OPERADOR (2):

CODIGO DE AREA (1):

YACIMIENTO:

PROVINCIA:

NOMBRE DEL POZO:

CLASIFICACION (3):

RESULTADOS (4):

CONDICION DEL POZO (5):

PERFORACION

INICIO (dd/mm/aa):

TERMINO (dd/mm/aa):

DIAS DE PERFORACION:

TERMINACION

INICIO (dd/mm/aa):

TERMINO (dd/mm/aa):

FECHA DE ABANDONO (dd/mm/aa):

COMPANIA PERFORADORA:

EQUIPO UTILIZADO:

PROFUNDIDAD FINAL (m.b.b.p.):

PROFUNDIDAD VERTICAL VERDADERA (m.b.b.p.):

TEMPERATURA DE FONDO (°C):

COORDENADAS DE SUPERFICIE

X:

Y:

Z (m.s.n.m.):

COORDENADAS DEL FONDO

X:

Y:

MAXIMA DESVIACION:

PROFUNDIDAD DE LA MAXIMA DESVIACION (m.b.b.p.):

INYECCION

TIPO:

DENSIDAD (g/lt):

VISCOSIDAD (cp):

PH:

AGUA FILTRADA (l):

TREPANOS

TIPO:

DIAMETRO (mm):

CAÑERIAS

TIPO:

DIAMETRO (mm):

PESO (kg/m):

GRADO:

TIPO DE CUPLA:

DESDE (m.b.b.p.):

HASTA (m.b.b.p.):

PROFUNDIDAD DEL ZAPATO (m.b.b.p.):

CUPLA FLOTANTE (m.b.b.p.):

CUPLA DE CEMENTACION POR ETAPAS (m.b.b.p.):

OTROS (m.b.b.p.):

DATOS DE CEMENTACION

TIPO DE CEMENTO:

DENSIDAD (g/l):

VOLUMEN (m³):

PRESION FINAL (kg/cm²):

HORAS DE FRAGUE:

TOPE DEL CEMENTO CALCULADO (m.b.b.p.):

TOPE DEL CEMENTO REAL (m.b.b.p.):

OTRAS CEMENTACIONES (m.b.b.p.):

OBSERVACIONES:

Notas:

(1) - Según Adjunto 1 - A para áreas de exploración
ó Adjunto 1 - B para exploración complementaria en concesiones de explotación.

(2) - Según Adjunto 1 - E para áreas de exploración
ó Adjunto 1 - F para exploración complementaria en concesiones de explotación.

(3) - CLASIFICACION DE POZOS
E: EXPLORACION
D: DESARROLLO
A: AVANZADA
S: SERVICIO

(4) - RESULTADOS
P: PETROLIFERO
G: GASIFERO
I: IMPRODUCTIVO

(5) - CONDICION DEL POZO
P/A: TAPONES Y ABANDONO
J/A: OBSTRUCCIONES Y ABANDONO
T/A: ABANDONO TEMPORARIO
PP: EN PRODUCCION DE PETROLEO
PG: EN PRODUCCION DE GAS
APE: ABANDONADO POR ESTERIL
PPR: PROD. DE PETROLEO POR REC. SECUNDARIA
APT: ABANDONADO POR RAZONES TECNICAS
IN: EN INYECCION

Grado de Avance del Trabajo

Se cuenta con mapas isopáquicos, que están siendo digitalizados para proceder luego a la estimación de los volúmenes de roca correspondientes a cada uno de los conceptos.

La cuenca ha sido dividida en regiones, y los parámetros para el cálculo del rendimiento esperado son propios de cada región