

**Objetivo del Grupo de Planeamiento: Proyectar Producción**  
**Objetivo del Estudio**

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



**Hidrocarburos Convencionales**

<b>Cuencas Productivas</b>	<b>Cuenca No Productivas</b>	
Metodologías	Metodologías	
Ensayo - Estadístico - Volumétrico	Ensayo Cuenca Chaco – Paranaense -	

# Juicio de Expertos

## Objetivos

**Estudio de las cuencas sedimentarias en el país, que no registran aún descubrimientos comerciales, a fin de determinar en base a una metodología sencilla la opinión prevaleciente sobre los factores de mayor riesgo en cada cuenca.**

**Integrar a profesionales del ámbito privado y público a la tarea de prospectiva.**

# **Juicio de Expertos**

**Cuenca Chaco Paranaense  
Región Sur Oriental**

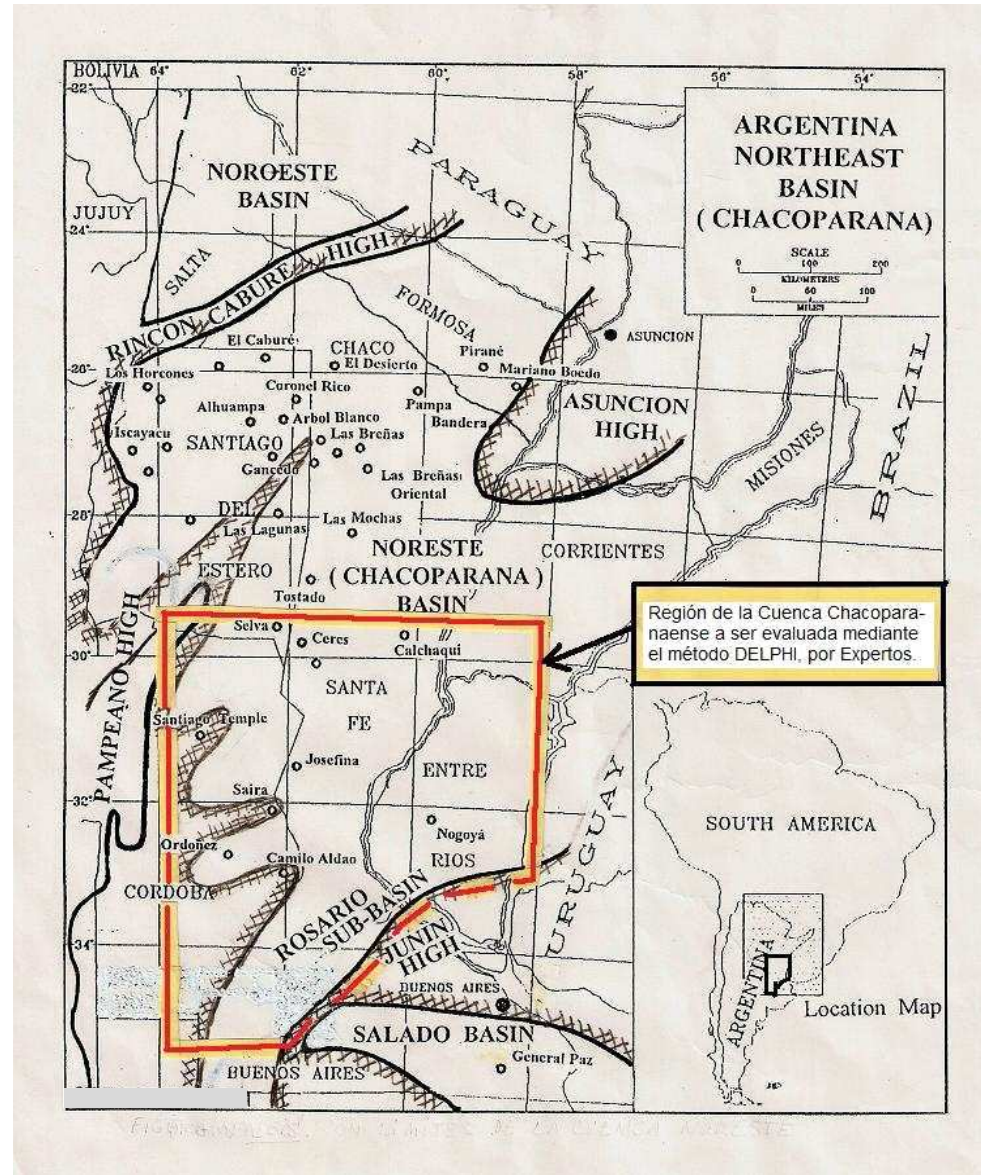
**Expertos Invitados 13**

**Expertos participantes 8**

**Juicio de  
Expertos**

**Primera  
Experiencia**

**Región  
Evaluada**



# Juicio de Expertos



- Factor I) Que opinión tiene respecto de que esté presente una roca madre, térmicamente madura con características adecuadas en cuanto a espesor , extensión , riqueza orgánica, y tipo de dicha materia orgánica, como para proveer al menos una módica carga de hidrocarburos en la cuenca analizada ?
- Factor II) ¿Qué opinión tiene sobre que los hidrocarburos generados, hayan migrado, utilizando conductos, fracturas, fallas, etc, siguiendo las sendas de migración hacia trampas), en un volumen suficiente de petróleo y gas natural, para cargar dichas trampas ?

# Juicio de Expertos



- Factor III) ¿Qué opinión tiene respecto a que la roca reservorio esté presente en la cuenca analizada, en volumen suficiente, porosidad adecuada y productividad suficiente, como para justificar la perforación de uno o más pozos ?
- Factor IV) ¿Qué opinión tiene? de que exista: una trampa en la roca reservorio, con un área mínima y un relieve vertical adecuado, como para almacenar un volumen de hidrocarburos interesantes ?
- Factor V) Qué opinión tiene respecto a que la roca sello esté presente, y que a su vez haya sido capaz de evitar el escape de los hidrocarburos ?

# Juicio de Expertos

## Opciones de Respuestas



- Seguramente
- Favorable
- Alentadora
- Neutral
- Cuestionable
- Desfavorable
- Prácticamente Imposible



# **Juicio de Expertos**

**Expertos Invitados 13**

**Expertos que están participando 8**

**Cierre Segunda Ronda 1/07/2011**



# Probabilidades 1ra ronda



**Cantidad de Expertos**                      8  
**Cantidad de Factores**                    5

	<b>Factor 1</b>	<b>Factor 2</b>	<b>Factor 3</b>	<b>Factor 4</b>	<b>Factor 5</b>
<b>Experto 1</b>	0,3	0,1	0,5	0,1	0,5
<b>Experto 5</b>	0,3	0,5	0,5	0,7	0,99
<b>Experto 6</b>	0,7	0,5	0,5	0,5	0,7
<b>Experto 7</b>	0,7	0,9	0,7	0,9	0,9
<b>Experto 8</b>	0,9	0,5	0,7	0,3	0,7
<b>Experto 9</b>	0,3	0,3	0,5	0,5	0,7
<b>Experto 10</b>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Experto 11</b>	0,7	0,5	0,7	0,5	0,3

# Probabilidades 2da Ronda



**Cantidad de Expertos**

**8**

**Cantidad de Factores**

**5**

	<b>Factor 1</b>	<b>Factor 2</b>	<b>Factor 3</b>	<b>Factor 4</b>	<b>Factor 5</b>
<b>Experto 1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>
<b>Experto 5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,99</b>
<b>Experto 6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>
<b>Experto 7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>
<b>Experto 8</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>0,7</b>
<b>Experto 9</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>
<b>Experto 10</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
<b>Experto 11</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>

# Existencia de Roca Madre



Juicio de Expertos

Sector Sur Oriental Cuenca Chaco Paranaense

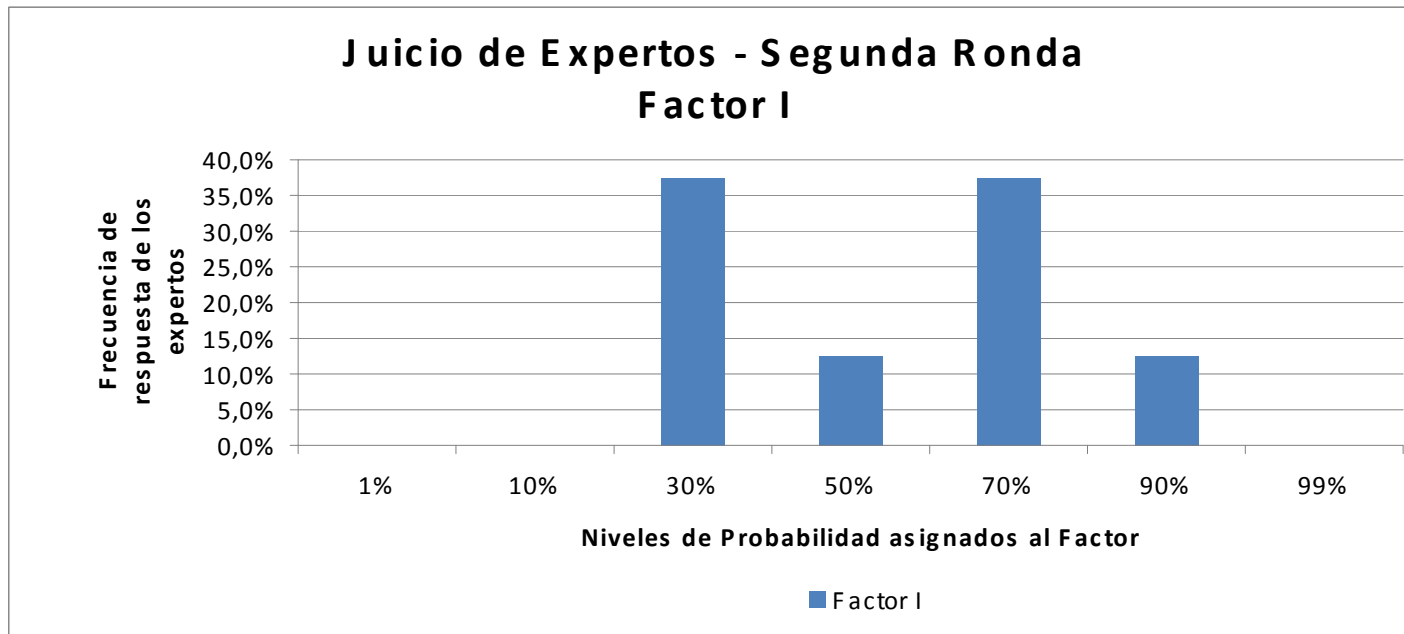
Respuestas Expertos

Primera Circulación Factor I

Experto	1ra ronda	2da Ronda
	Probabilidad Asignada	Probabilidad Asignada
1	30%	30%
2	s/d	s/d
3	s/d	s/d
4	s/d	s/d
5	30%	30%
6	70%	70%
7	70%	70%
8	90%	90%
9	30%	30%
10	50%	50%
11	70%	70%
12	s/d	s/d

# Factor I

## Existencia de roca madre



Estadísticos calculados a partir de las respuestas

Promedio	55%
Mediana	60%
Desvío Standard	23%

# Factor II

## Maduración y migración de hidrocarburos



Juicio de Expertos

Sector Sur Oriental Cuenca Chaco Paranaense

Respuestas Expertos

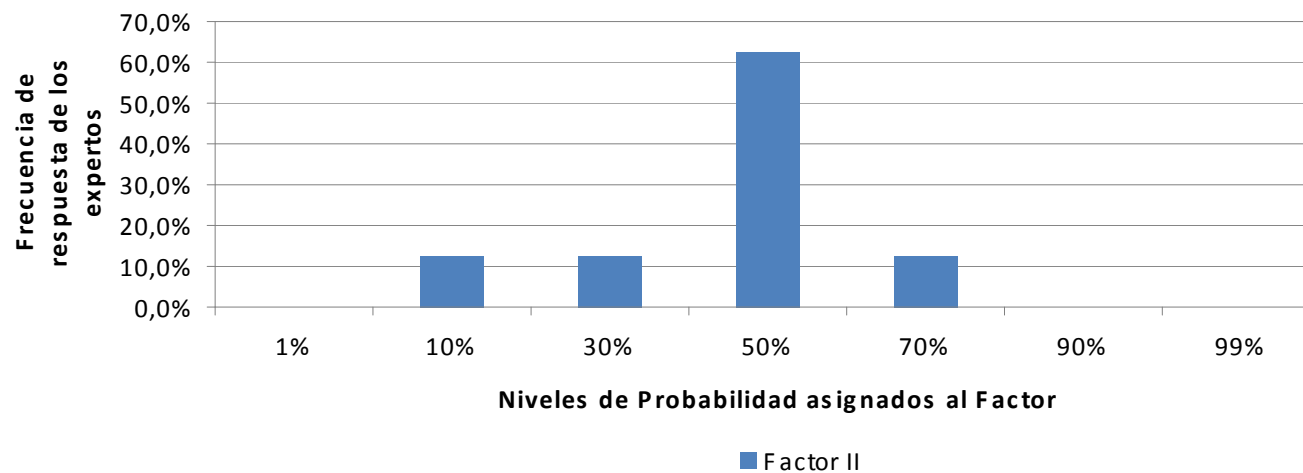
Primera Circulación: Factor II

Experto	1ra Ronda	2da Ronda
	Probabilidad Asignada	Probabilidad Asignada
1	10%	10%
2	s/d	s/d
3	s/d	s/d
4	s/d	s/d
5	50%	50%
6	50%	50%
7	90%	70%
8	50%	50%
9	30%	30%
10	50%	50%
11	50%	50%
12	s/d	s/d
13	s/d	s/d

# Maduración y migración de hidrocarburos



## Juicio de Expertos - Segunda Ronda Factor II



### Estadísticos calculados a partir de las respuestas

Promedio	45%
Mediana	50%
Desvio Standard	18%

# Factor III

## Existencia de una roca reservorio adecuada



Juicio de Expertos

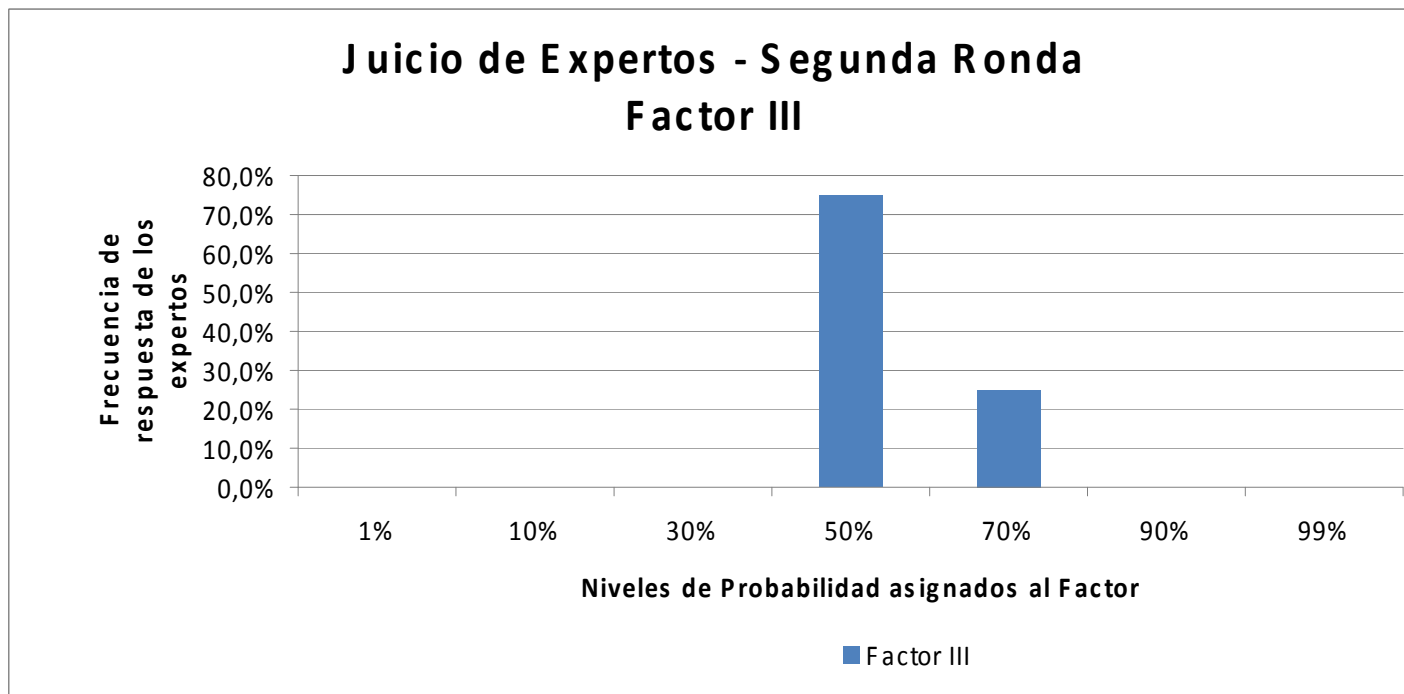
Sector Sur Oriental Cuenca Chaco Paranaense

Respuestas Expertos

Primera Circulación Factor III

Experto	1ra Ronda Probabilidad Asignada	2da Ronda Probabilidad Asignada
1	50%	50%
2	s/d	s/d
3	s/d	s/d
4	s/d	s/d
5	50%	50%
6	50%	50%
7	70%	70%
8	70%	70%
9	50%	50%
10	50%	50%
11	70%	50%
12	s/d	s/d
13	s/d	s/d

# Existencia de una roca reservorio adecuada



## Estadísticos calculados a partir de las respuestas

Promedio	55%
Mediana	50%
Desvío Standard	9%



# Factor IV Existencia de trampas adecuadas



Juicio de Expertos

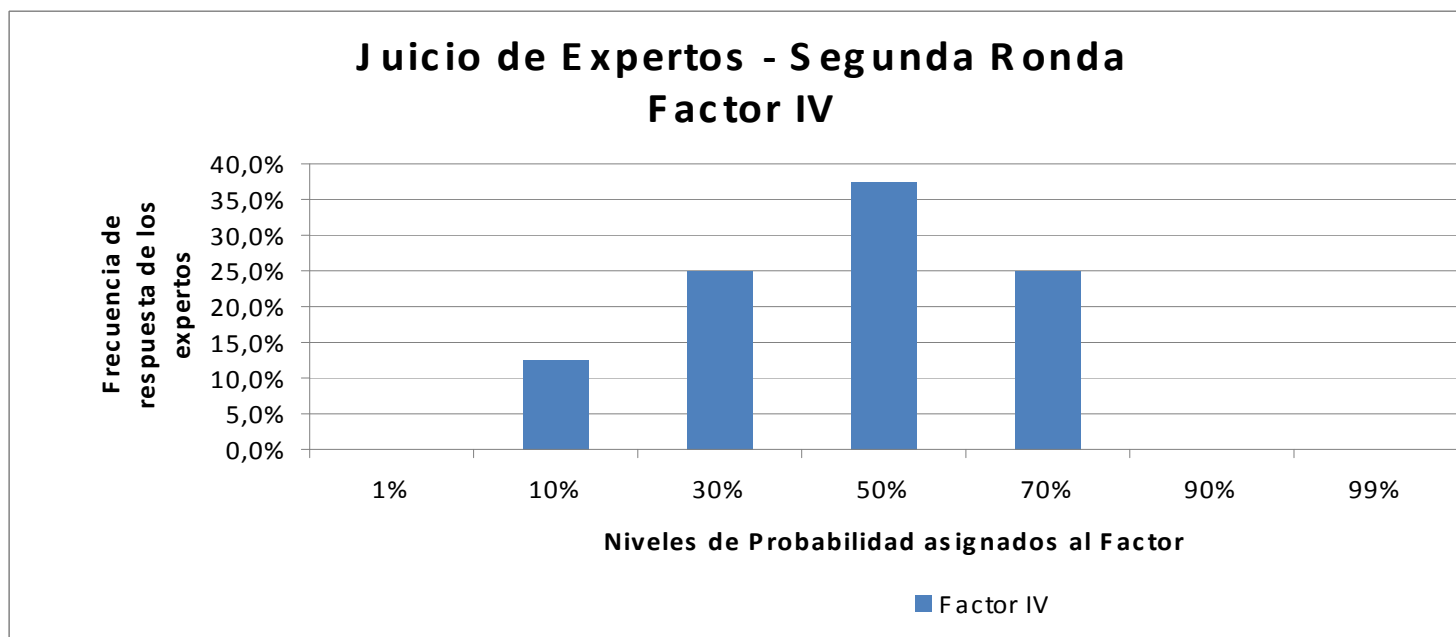
Sector Sur Oriental Cuenca Chaco Paranaense

Respuestas Expertos

Primera Circulación Factor IV

Experto	Primera Ronda Probabilidad Asignada	Segunda Ronda Probabilidad Asignada
1	10%	10%
2	s/d	s/d
3	s/d	s/d
4	s/d	s/d
5	50%	70%
6	50%	50%
7	30%	70%
8	50%	30%
9	30%	50%
10	50%	50%
11	50%	30%
12	s/d	s/d
13	s/d	s/d

# Existencia de trampas adecuadas



## Estadísticos calculados a partir de las respuestas

Promedio	45%
Mediana	50%
Desvio Standard	21%

# Factor V - Existencia de un sello adecuado



Juicio de Expertos

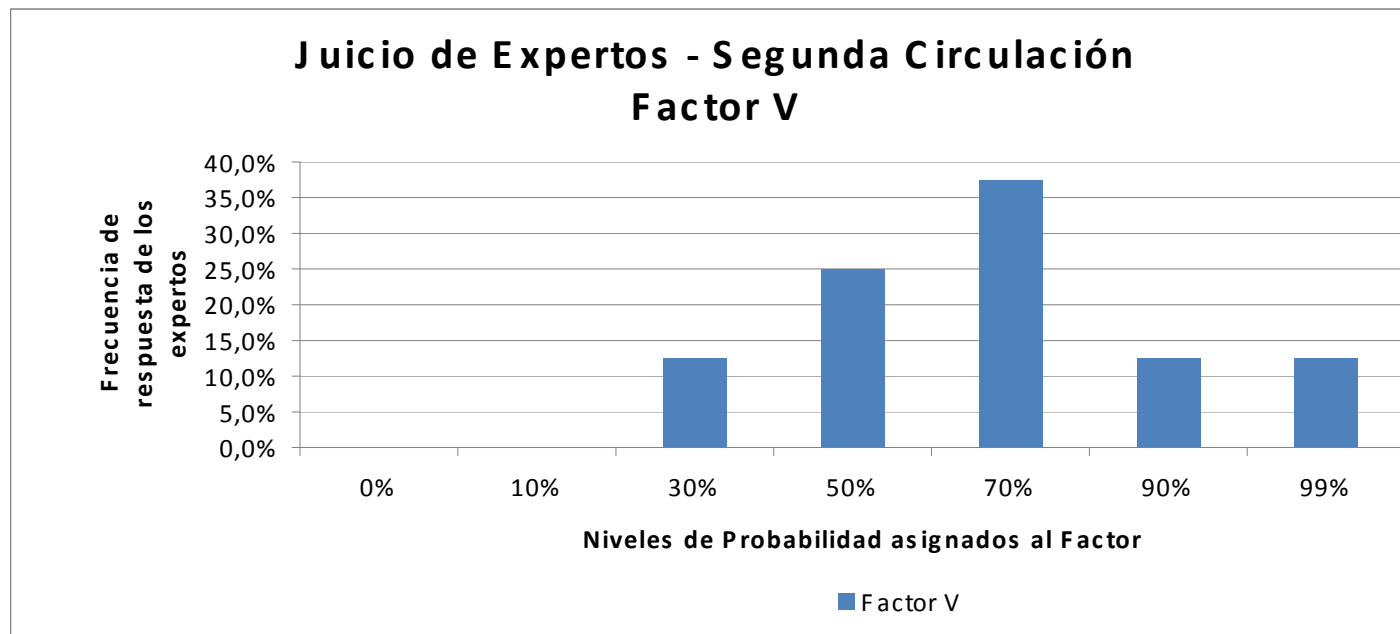
Sector Sur Oriental Cuenca Chaco Paranaense

Respuestas Expertos

Primera Circulación Factor V

Experto	Factor V	
	Primera Ronda Probabilidad Asignada	Segunda Ronda Probabilidad Asignada
1	50%	50%
2	s/d	s/d
3	s/d	s/d
4	s/d	s/d
5	99%	99%
6	70%	70%
7	90%	90%
8	70%	70%
9	70%	70%
10	50%	50%
11	30%	30%
12	s/d	s/d
13	s/d	s/d

# Existencia de un sello adecuado

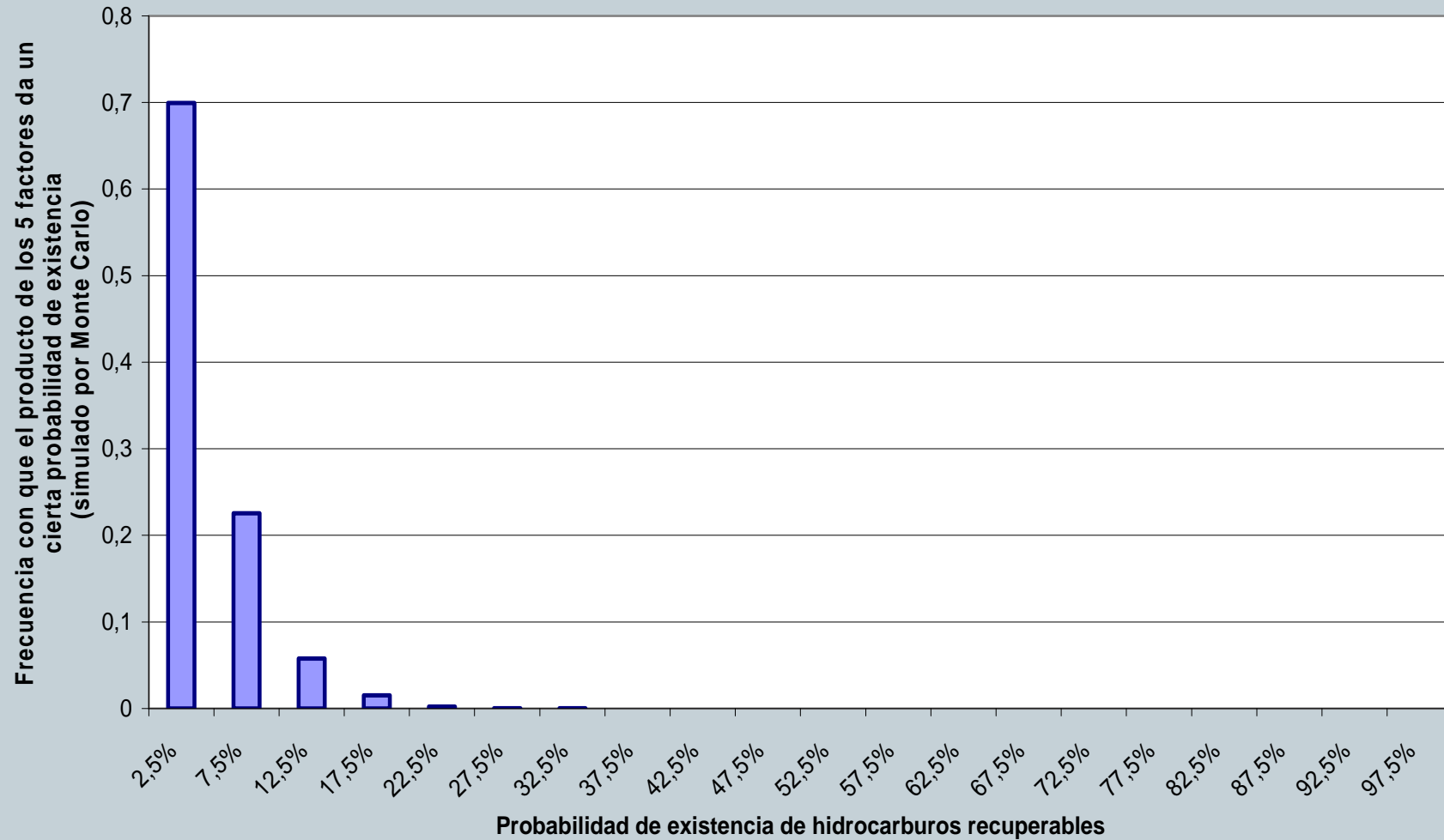


## Estadísticos calculados a partir de las respuestas

Promedio	66%
Mediana	70%
Desvio Standard	22%

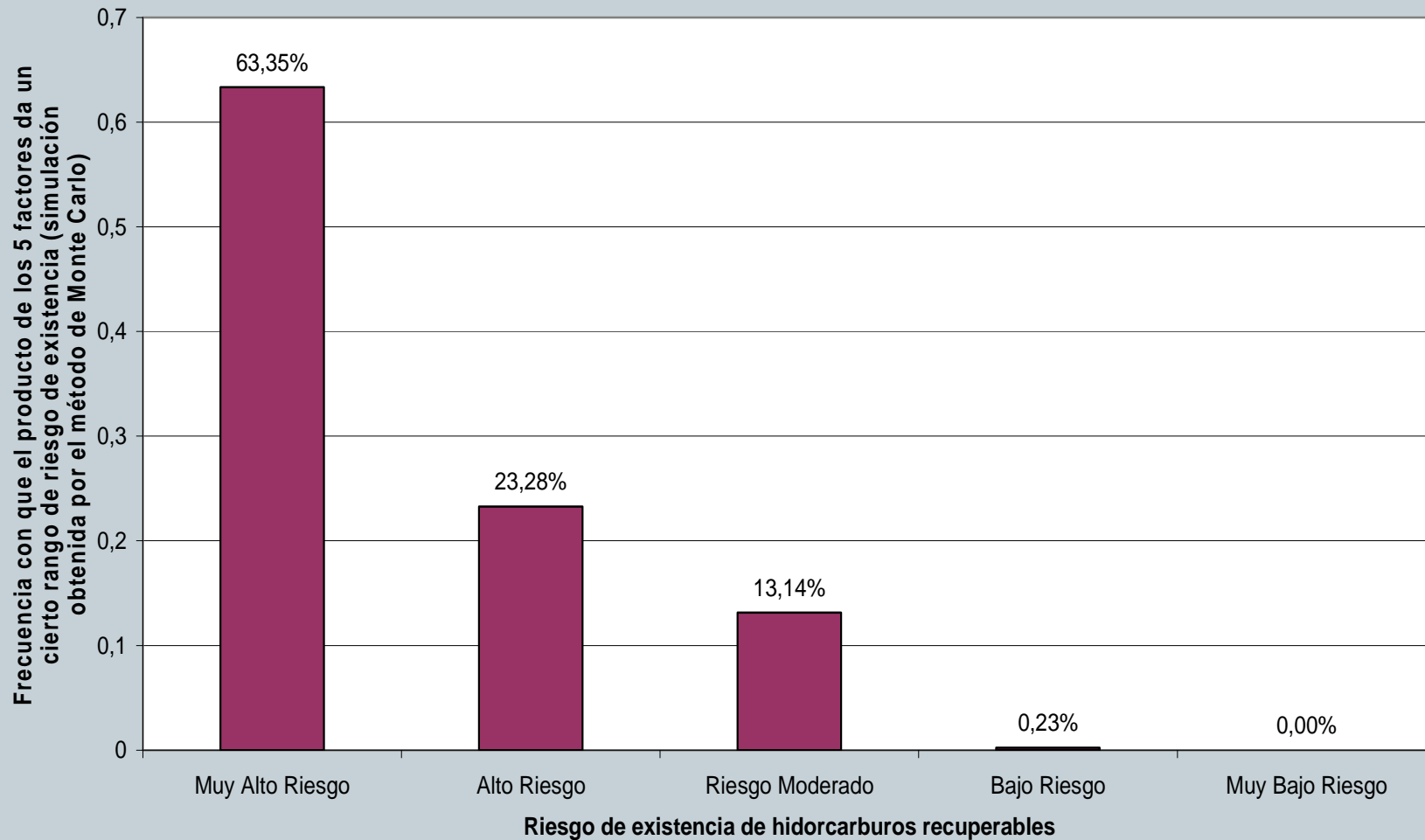
# Probabilidad Conjunta (Monte Carlo)

Nivel de confianza en la existencia de hidrocarburos recuperables  
(Distribución obtenida mediante simulación por método de Monte Carlo)



# Probabilidad Conjunta (Monte Carlo)

Nivel de confianza en la existencia de hidrocarburos recuperables  
(distribución obtenida mediante simulación por método de Monte Carlo)



# Tareas en curso



- Elaboración de Informe Final con resultados y comentarios.
- Mejoramiento de la metodología empleada.
- Selección de un nueva región para un nuevo y de el conjunto de expertos a quienes se invitara a participar.



**Muchas gracias !**