



ETO. CONGRESO   
**Producción  
y Desarrollo  
de Reservas**  
HACIA UN DESARROLLO DE  
RECURSOS SUSTENTABLE

 **IAPG** INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETRÓLEO Y DEL GAS

**24-27 Octubre 2016**  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina

**YPF**

## **PLAN DE MONITOREO DE PROYECTO DE SECUNDARIA EN CGSJ**

**SOFÍA KUNTZ**  
**INGENIERA EN RESERVORIOS**  
**YACIMIENTO CAÑADÓN DE LA ESCONDIDA-ZONA I**



## OBJETIVO

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

## INTRODUCCIÓN

## DESARROLLO

- Análisis de situación inicial
- Presentación de acciones realizadas

## RESULTADOS

## CONCLUSIONES

## APRENDIZAJE/REFLEXION

## PREGUNTAS



*“Incrementar la producción de petróleo mediante recuperación secundaria”*, de un yacimiento de la cuenca del Golfo San Jorge con historia de 35 años de producción y 12 años de inyección.



## OBJETIVO

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

## INTRODUCCIÓN

## DESARROLLO

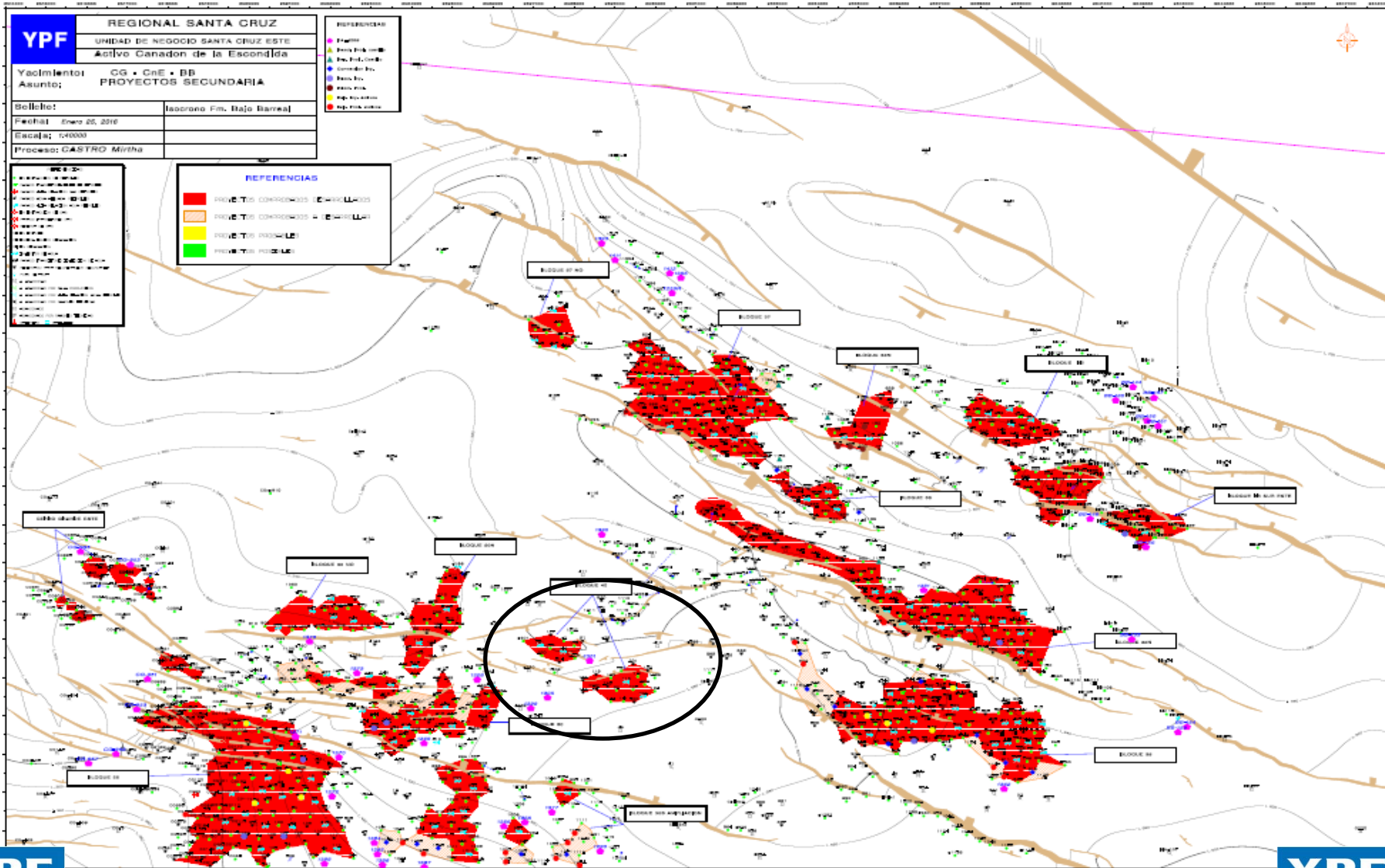
- Análisis de situación inicial
- Presentación de acciones realizadas

## RESULTADOS

## CONCLUSIONES

## APRENDIZAJE/REFLEXION

## PREGUNTAS





## OBJETIVO

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

## INTRODUCCIÓN

## DESARROLLO

- Análisis de situación inicial
- Presentación de acciones realizadas

## RESULTADOS

## CONCLUSIONES

## APRENDIZAJE/REFLEXION

## PREGUNTAS

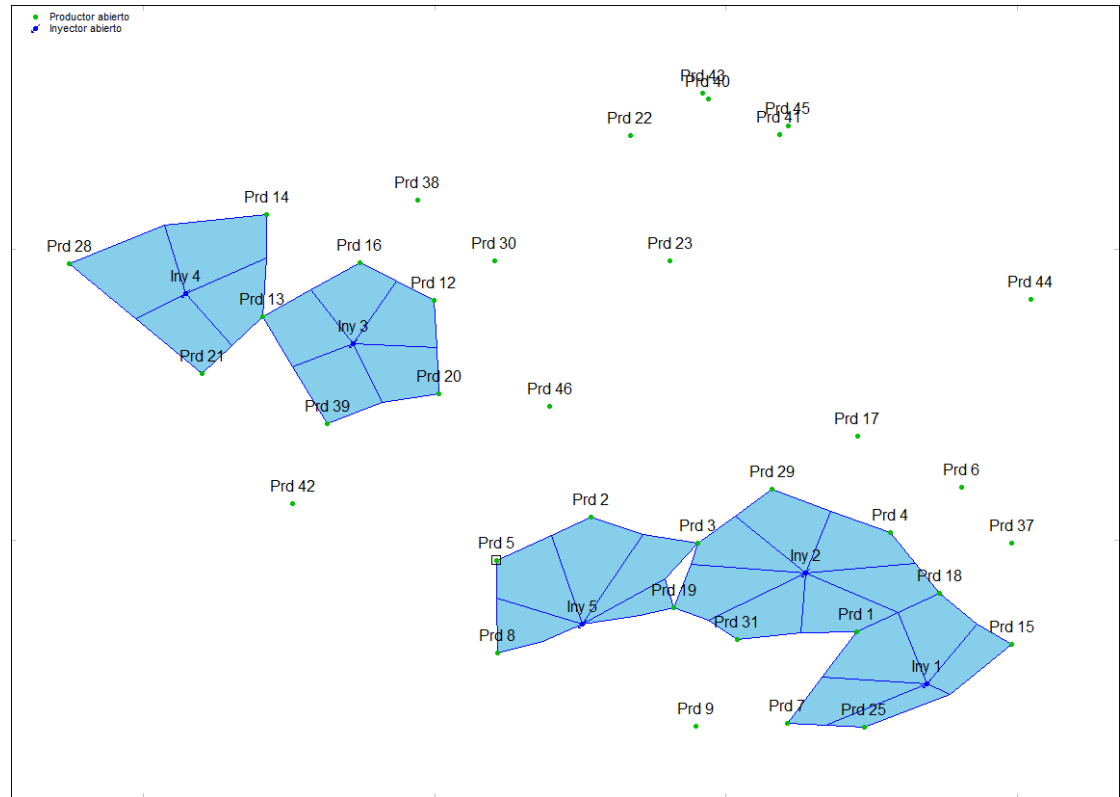


Inicio producción 1981.

Inicio inyección de agua: 2004.

Objetivos del estudio de RS:

- Inundar 23 reservorios, por medio de 5 pozos inyectoros, con un caudal diario de 700 m<sup>3</sup>/d.
- Incrementar la producción en un 50% con respecto a la acumulada a 2001 de los 23 reservorios seleccionados.
- Relación productor/inyector propuesta: 5.



Mallas propuestas por estudio



## OBJETIVO

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

## INTRODUCCIÓN

## DESARROLLO

- Análisis de situación inicial
- Presentación de acciones realizadas

## RESULTADOS

## CONCLUSIONES

## APRENDIZAJE/REFLEXION

## PREGUNTAS





## Análisis de situación inicial

24 · 27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina

**MALLAS ACTIVAS ACTUALMENTE**

CURVAS DE PRODUCCIÓN

ANÁLISIS DECLINATORIO

GRÁFICO RAP/Prd/Iny vs Np

CURVA DE BALANCE DE FLUIDOS EN  
RESERVORIO

ALOCACIÓN DE PRODUCCIONES DE  
MALLA POR MÉTODO IWR

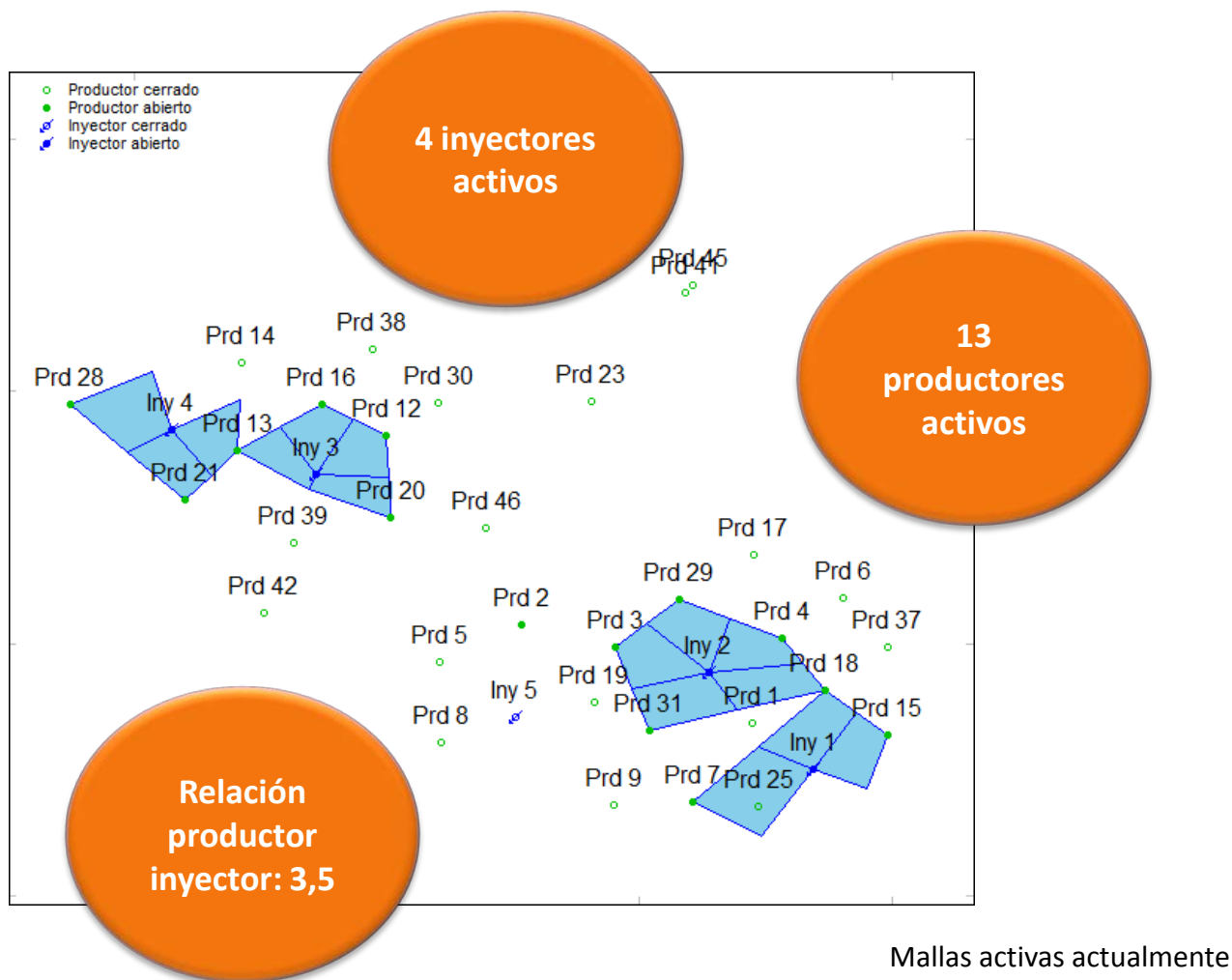
GRÁFICOS VPI vs FR

CASO DE EJEMPLO



## Análisis de situación inicial

24-27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina





## Análisis de situación inicial

24 · 27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina

MALLAS ACTIVAS ACTUALMENTE

**CURVAS DE PRODUCCIÓN**

ANÁLISIS DECLINATORIO

GRÁFICO RAP/Prd/Iny vs Np

CURVA DE BALANCE DE FLUIDOS EN  
RESERVORIO

ALOCACIÓN DE PRODUCCIONES DE  
MALLA POR MÉTODO IWR

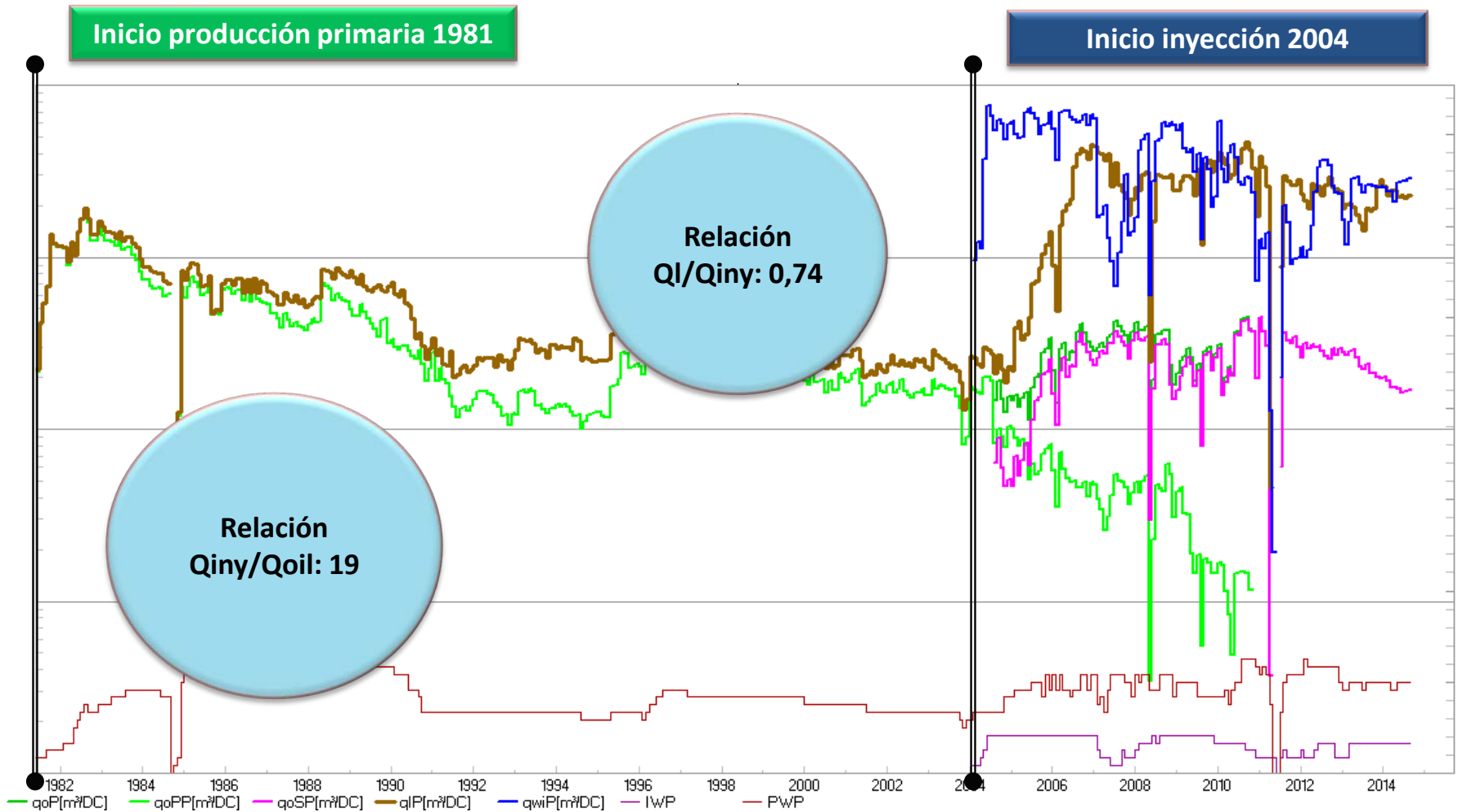
GRÁFICOS VPI vs FR

CASO DE EJEMPLO



# Análisis de situación inicial

24-27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina



Sofía Kuntz-YPF



## Análisis de situación inicial

24-27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina

MALLAS ACTIVAS ACTUALMENTE

CURVAS DE PRODUCCIÓN

**ANÁLISIS DECLINATORIO**

GRÁFICO RAP/Prd/Iny vs Np

CURVA DE BALANCE DE FLUIDOS EN  
RESERVORIO

ALOCACIÓN DE PRODUCCIONES DE  
MALLA POR MÉTODO IWR

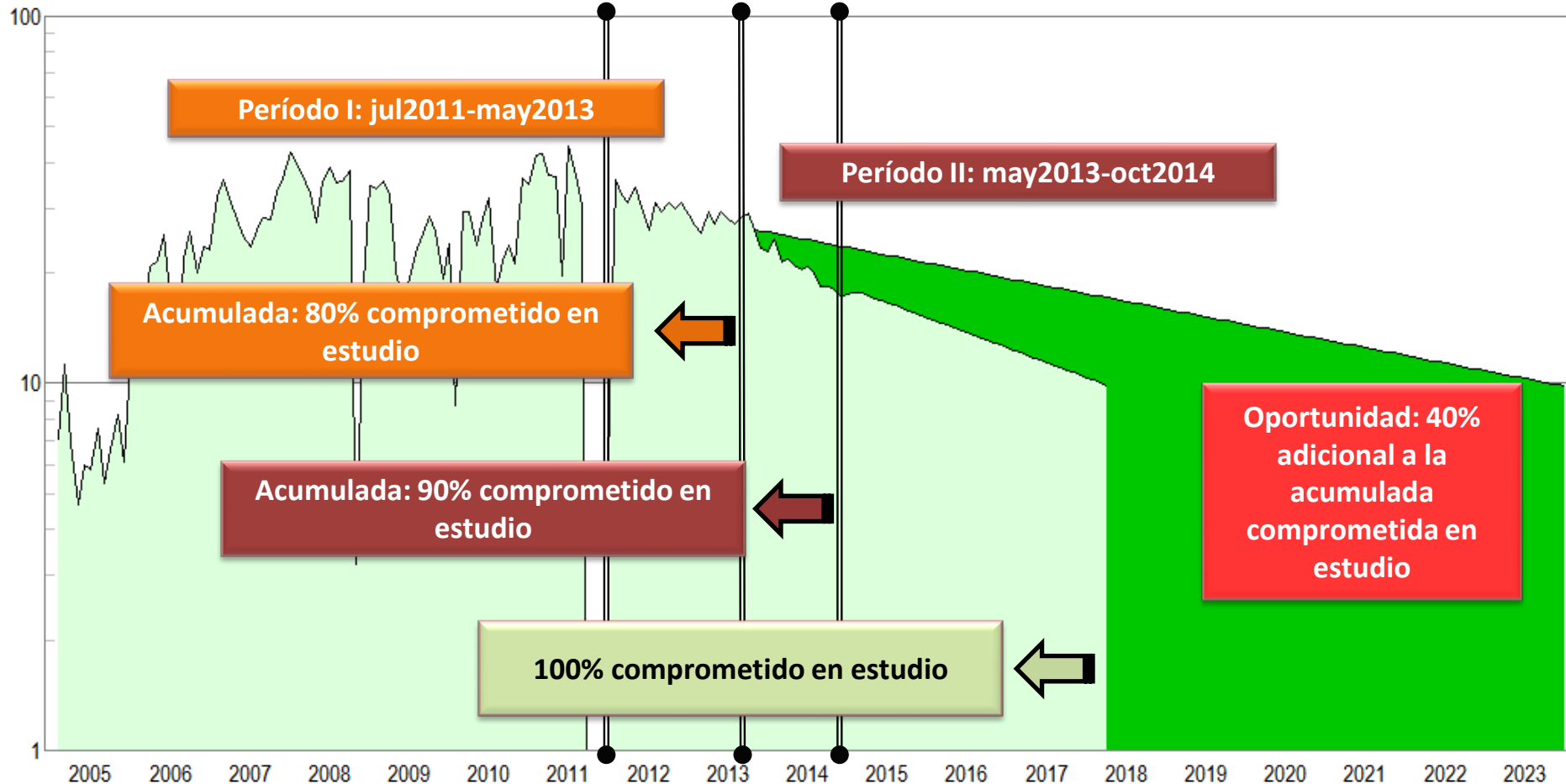
GRÁFICOS VPI vs FR

CASO DE EJEMPLO



## Análisis de situación inicial

24-27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina





## Análisis de situación inicial

24 · 27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina

MALLAS ACTIVAS ACTUALMENTE

CURVAS DE PRODUCCIÓN

ANÁLISIS DECLINATORIO

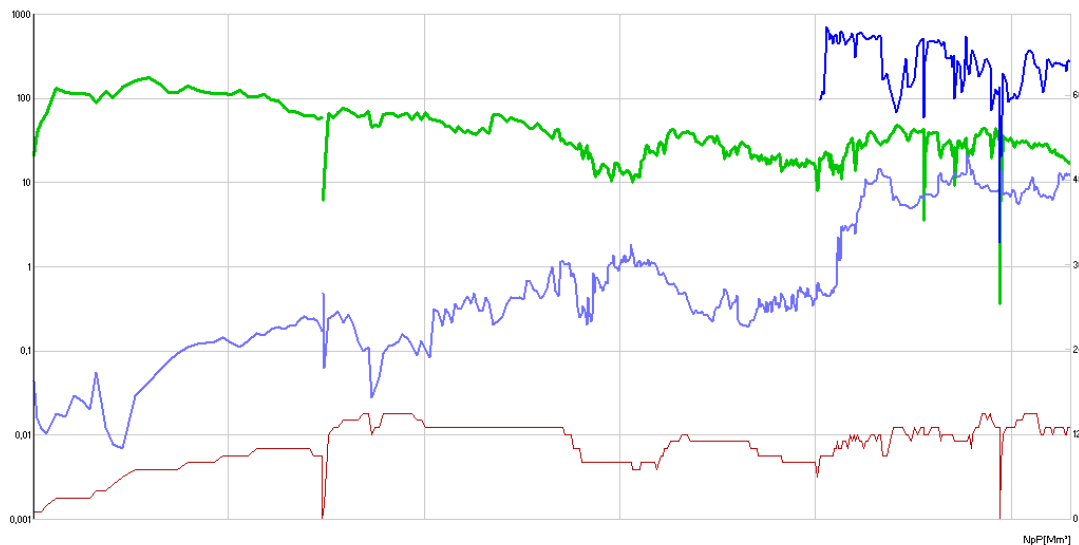
**GRÁFICO RAP/Prd/Iny vs Np**

**CURVA DE BALANCE DE FLUIDOS EN  
RESERVORIO**

ALOCACIÓN DE PRODUCCIONES DE  
MALLA POR MÉTODO IWR

GRÁFICOS VPI vs FR

CASO DE EJEMPLO



## RAP/Prd/Iny vs Np

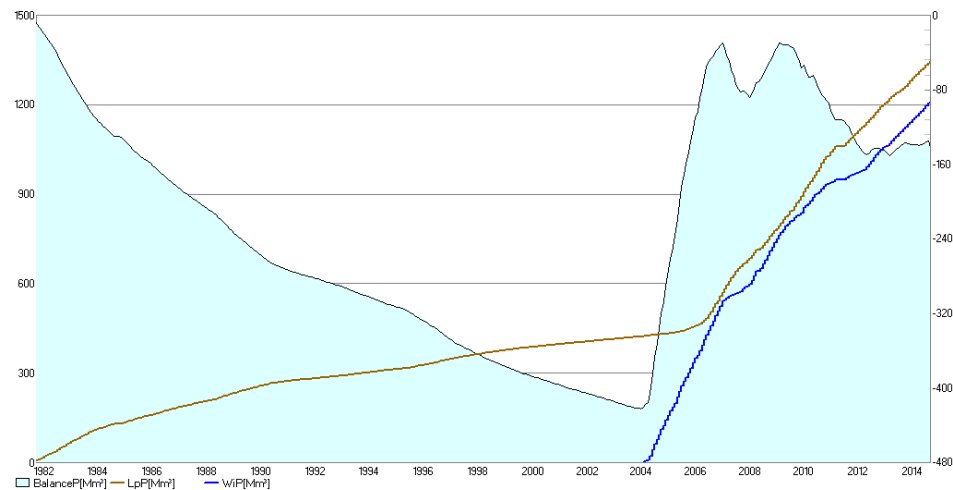
### Referencias

- Caudal petróleo (m3/d)
- WOR (m3/m3)
- Caudal inyección (m3/d)
- Cantidad de productores

## BALANCE DE FLUIDOS EN RESERVORIO

### Referencias

- Balance de fluidos (Mm3)
- Acumulada de líquidos (Mm3)
- Acumulada de inyección (Mm3)



Sofía Kuntz-YPF





## Análisis de situación inicial

24-27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina

MALLAS ACTIVAS ACTUALMENTE

CURVAS DE PRODUCCIÓN

ANÁLISIS DECLINATORIO

GRÁFICO RAP/Prd/Iny vs Np

CURVA DE BALANCE DE FLUIDOS EN  
RESERVORIO

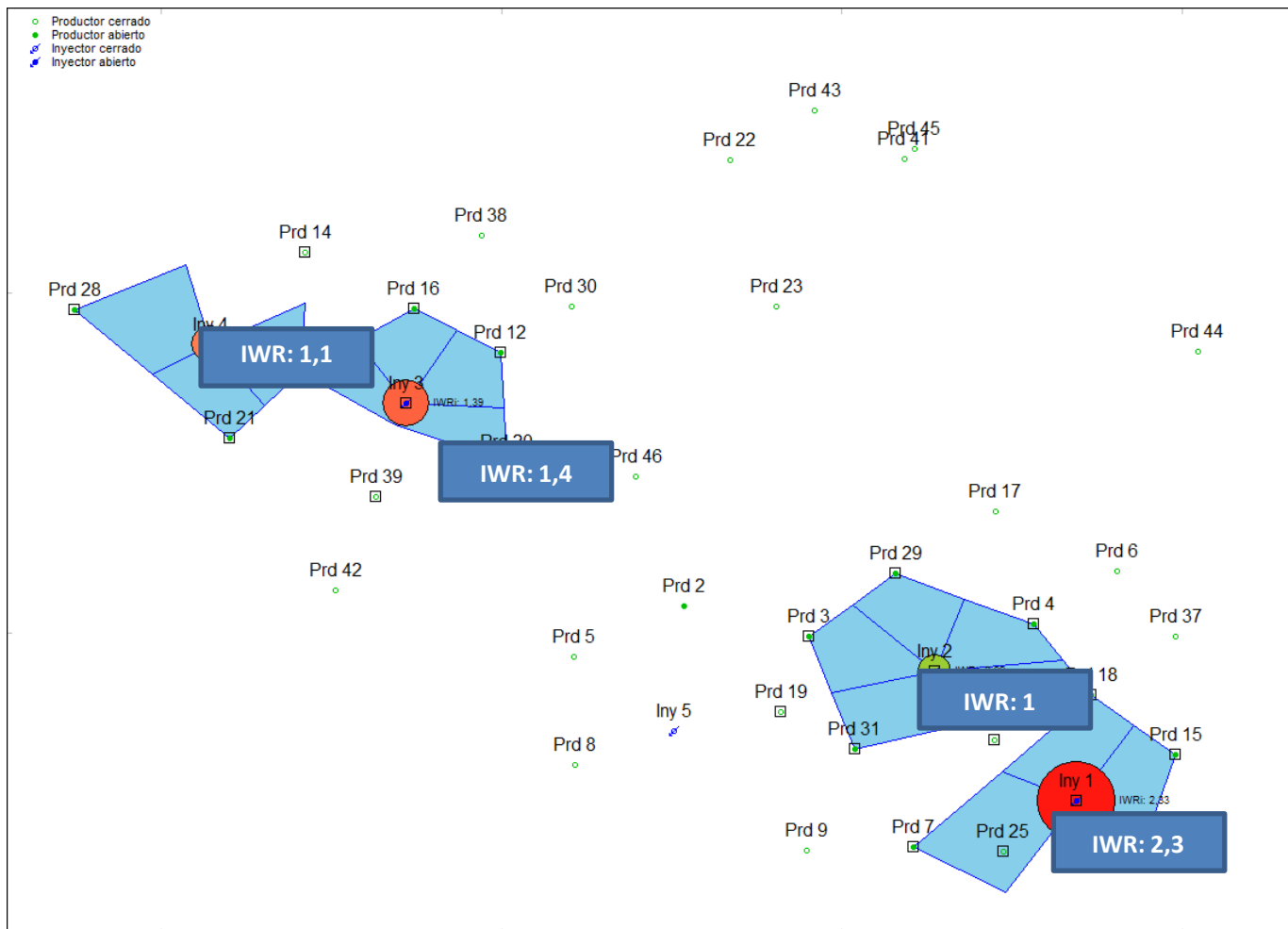
**ALOCACIÓN DE PRODUCCIONES DE  
MALLA POR MÉTODO IWR**

GRÁFICOS VPI vs FR

CASO DE EJEMPLO



# Análisis de situación inicial





## Análisis de situación inicial

24 · 27 Octubre 2016

Llao Llao Hotel&Resort

Bariloche, Argentina

MALLAS ACTIVAS ACTUALMENTE

CURVAS DE PRODUCCIÓN

ANÁLISIS DECLINATORIO

GRÁFICO RAP/Prd/Iny vs Np

CURVA DE BALANCE DE FLUIDOS EN  
RESERVORIO

ALOCACIÓN DE PRODUCCIONES DE  
MALLA POR MÉTODO IWR

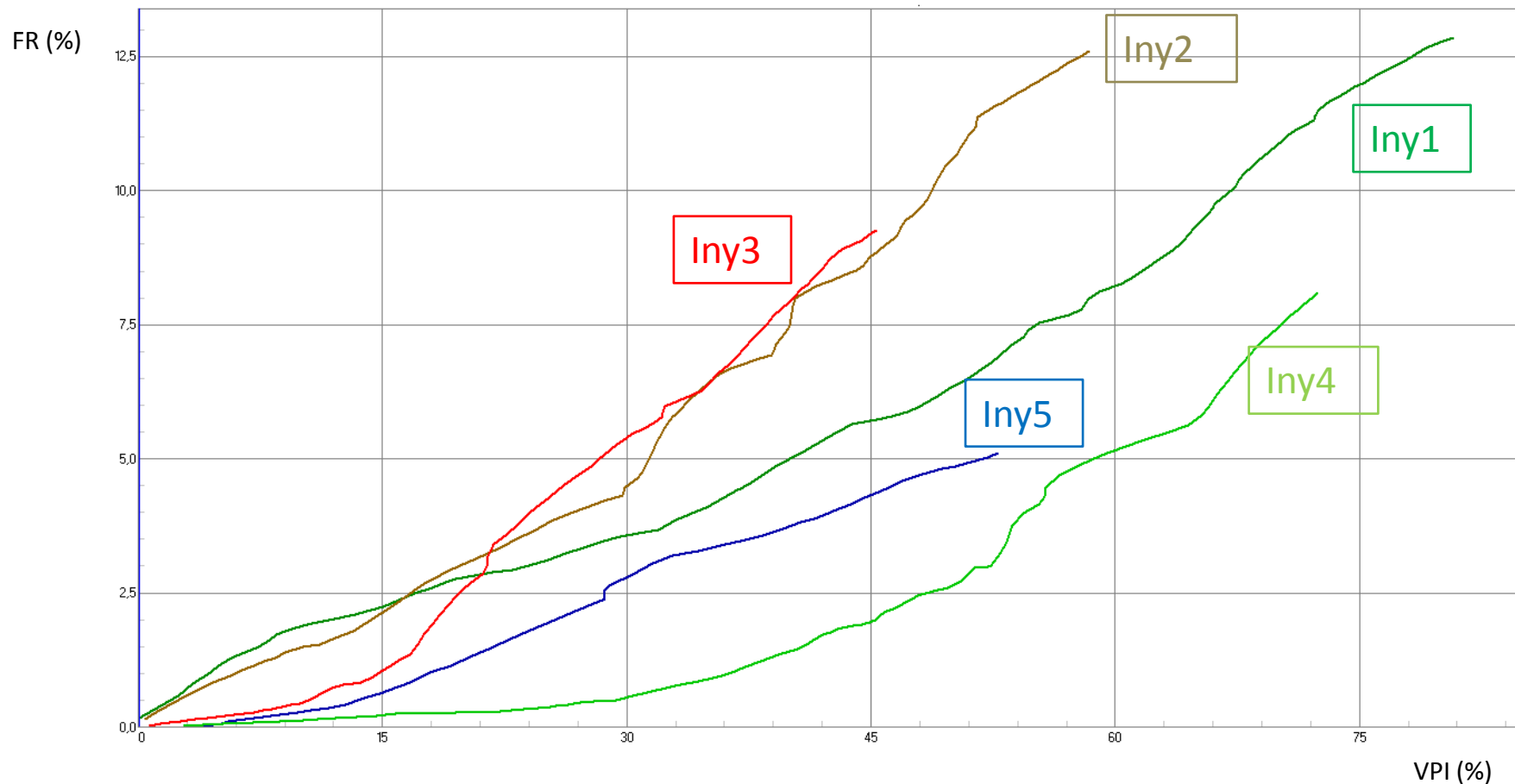
**GRÁFICOS VPI vs FR**

CASO DE EJEMPLO



## Análisis de situación inicial

24-27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina





## Análisis de situación inicial

24 · 27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina

MALLAS ACTIVAS ACTUALMENTE

CURVAS DE PRODUCCIÓN

ANÁLISIS DECLINATORIO

GRÁFICO RAP/Prd/Iny vs Np

CURVA DE BALANCE DE FLUIDOS EN  
RESERVORIO

ALOCACIÓN DE PRODUCCIONES DE  
MALLA POR MÉTODO IWR

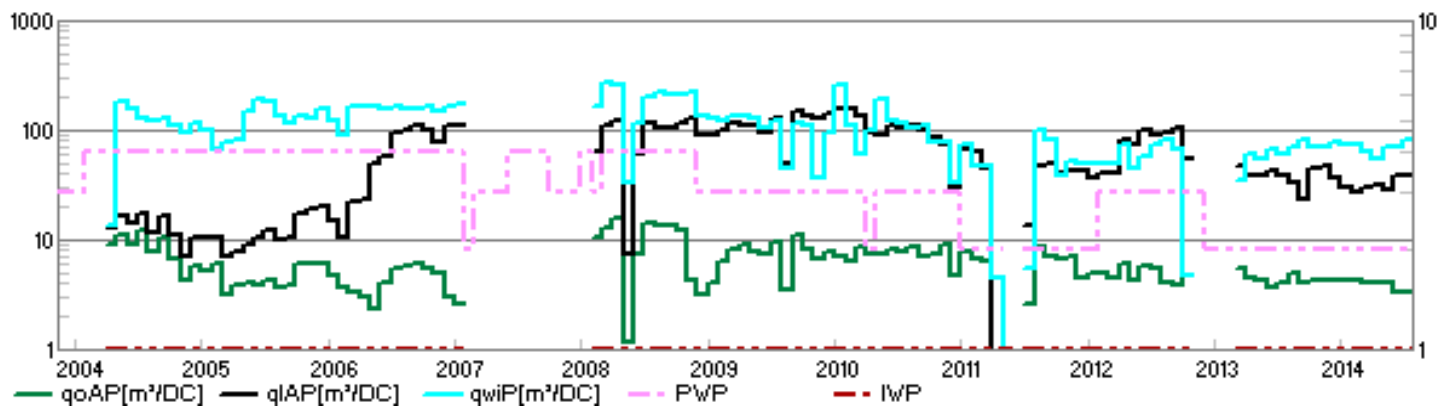
GRÁFICOS VPI vs FR

**CASO DE EJEMPLO**

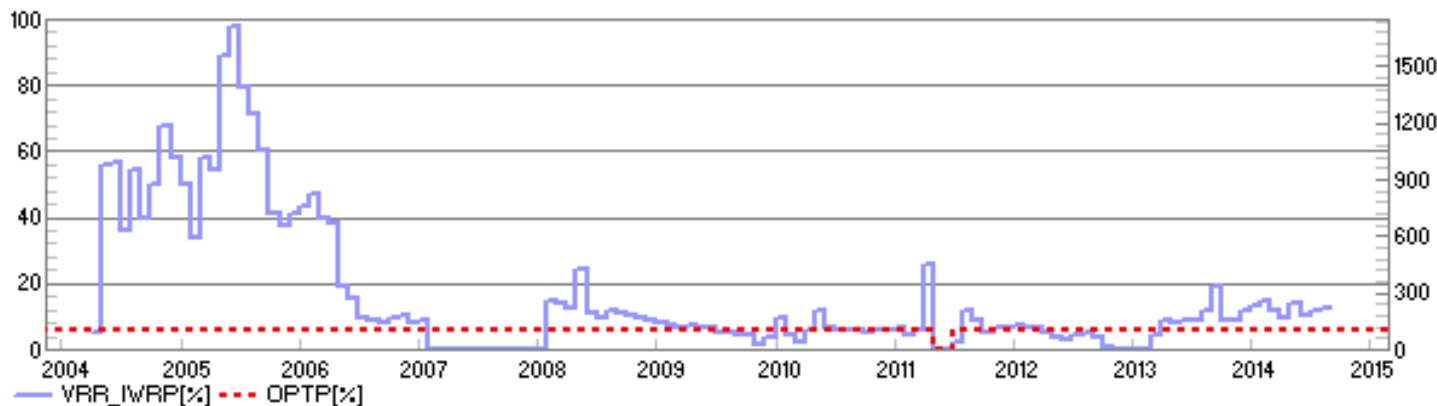


## CASO DE EJEMPLO-INY 1

### Producción asociada



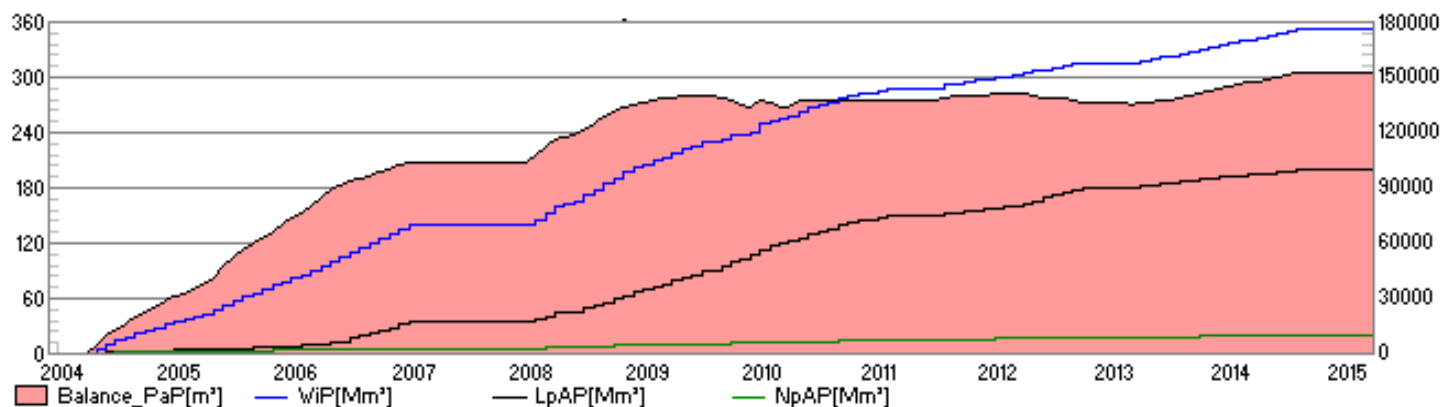
### VRR (%) vs tiempo



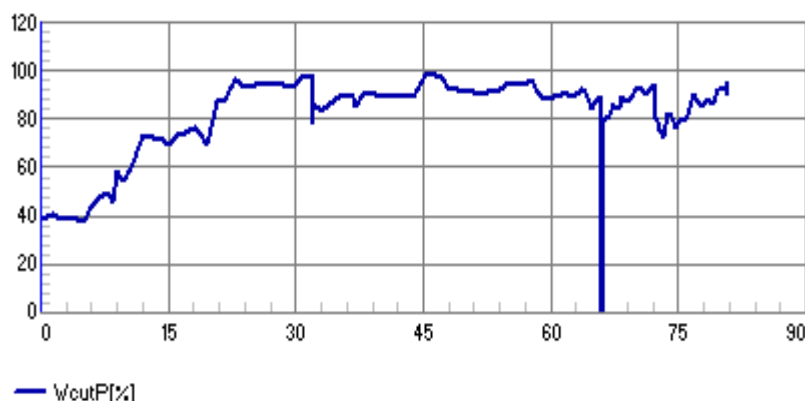


## CASO DE EJEMPLO-INY 1

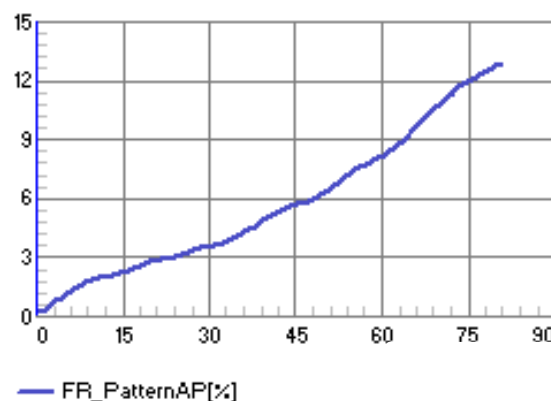
### Balace de fluidos en reservorio



### Corte de agua vs VPI (%)



### FR vs PVI

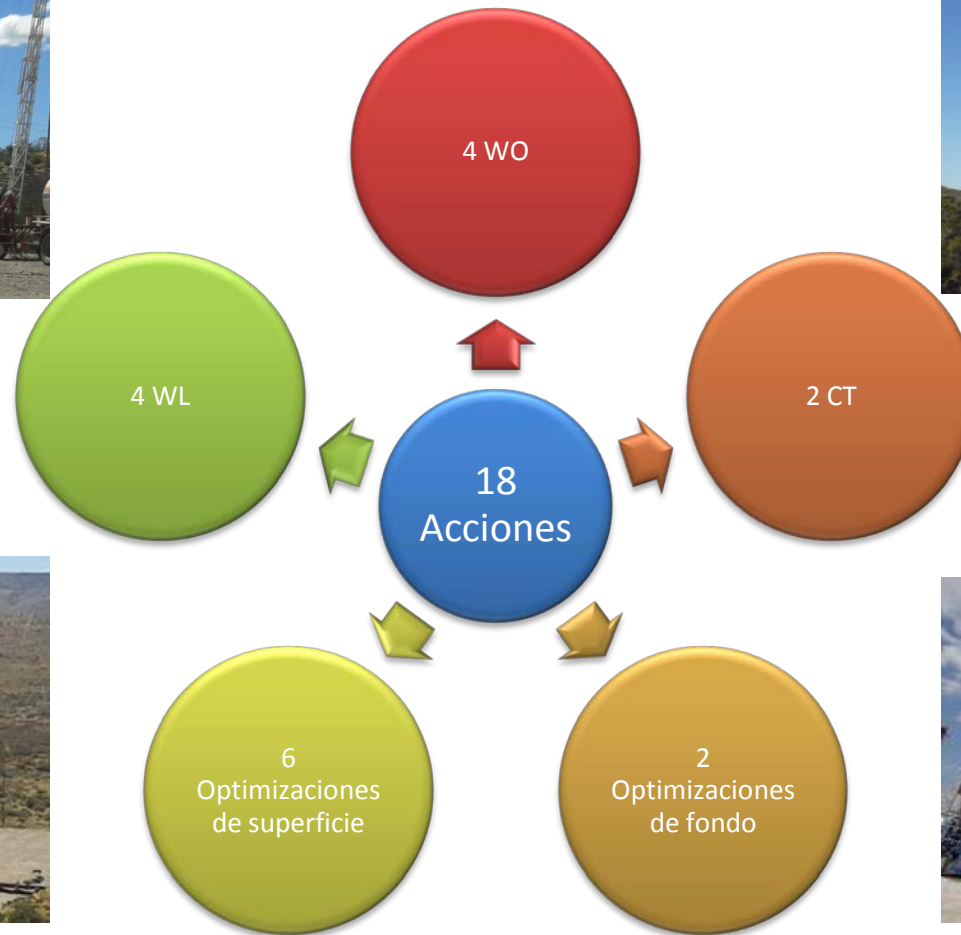


Sofía Kuntz-YPF



## Presentación de acciones realizadas

24-27 Octubre 2016  
Llao Llao Hotel&Resort  
Bariloche, Argentina



Sofía Kuntz-YPF





## OBJETIVO

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

## INTRODUCCIÓN

## DESARROLLO

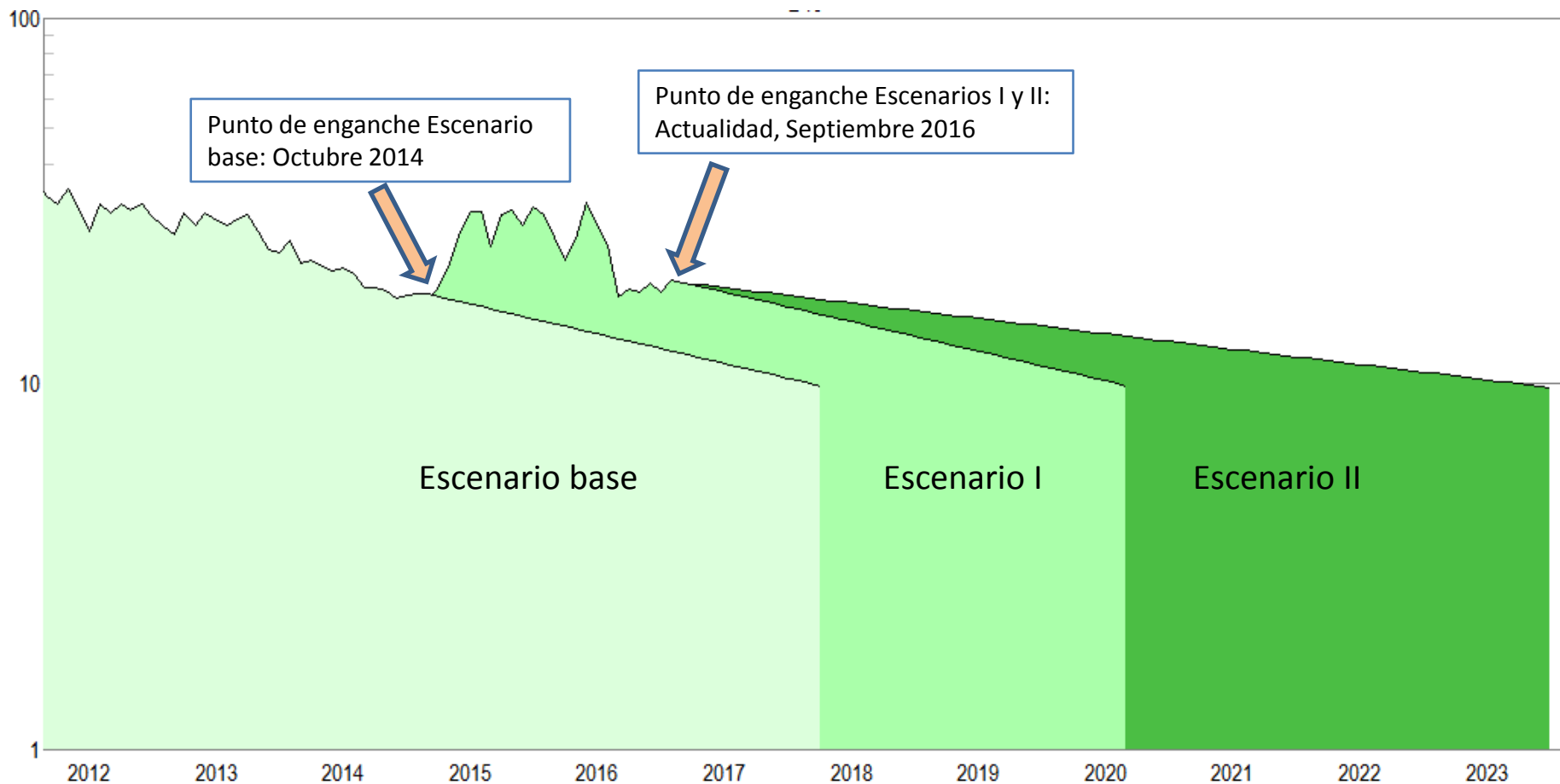
- Análisis de situación inicial
- Presentación de acciones realizadas

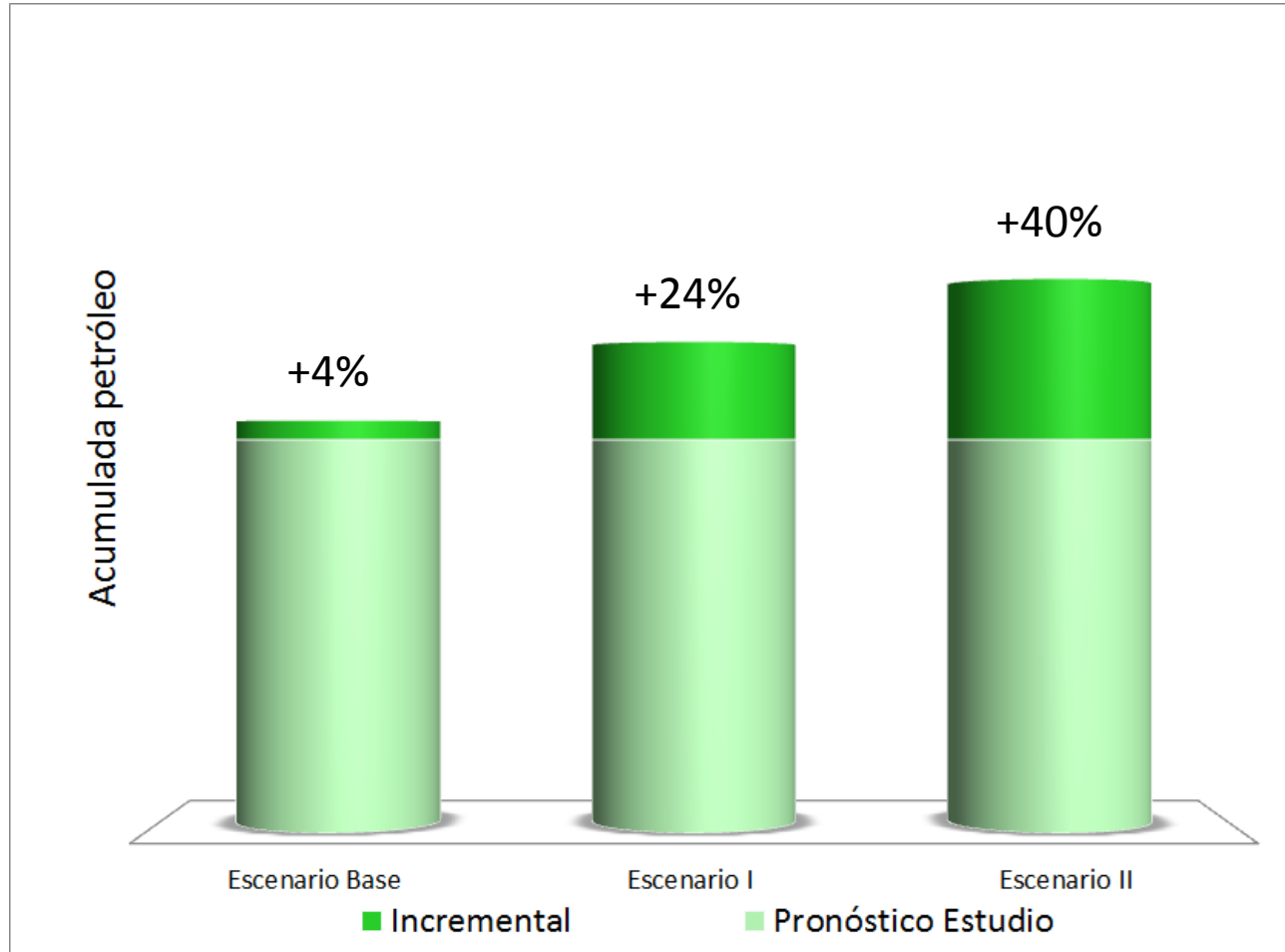
## RESULTADOS

## CONCLUSIONES

## APRENDIZAJE/REFLEXION

## PREGUNTAS





Sofía Kuntz-YPF



## OBJETIVO

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

## INTRODUCCIÓN

## DESARROLLO

- Análisis de situación inicial
- Presentación de acciones realizadas

## RESULTADOS

## CONCLUSIONES

## APRENDIZAJE/REFLEXION

## PREGUNTAS



- La recuperación de petróleo acumulada en el escenario I supera a la comprometida en el estudio en un 24%, y en el escenario II en un 40 %.
- En el escenario II, la proyección de acumulada final alcanza el valor de acumulada proyectada luego del período I antes mostrado.
- El FR se vio incrementado en un 2 y 4% respectivamente para los escenarios I y II con respecto al planteado en el estudio.



## OBJETIVO

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

## INTRODUCCIÓN

## DESARROLLO

- Análisis de situación inicial
- Presentación de acciones realizadas

## RESULTADOS

## CONCLUSIONES

## APRENDIZAJE/REFLEXION

## PREGUNTAS



## Aprendizaje

Trabajo interdisciplinario. Compromiso compartido. Importancia del monitoreo de los proyectos de inyección de agua.

## Reflexión

Hoy mas que nunca hay que trabajar para mejorar la eficiencia con el objetivo principal de **GENERAR RESULTADOS DE ALTO IMPACTO A BAJO COSTO.**



## OBJETIVO

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

## INTRODUCCIÓN

## DESARROLLO

- Análisis de situación inicial
- Presentación de acciones realizadas

## RESULTADOS

## CONCLUSIONES

## APRENDIZAJE/REFLEXION

## PREGUNTAS







ETO. CONGRESO   
**Producción  
y Desarrollo  
de Reservas**  
HACIA UN DESARROLLO DE  
RECURSOS SUSTENTABLE

 **INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETRÓLEO Y DEL GAS**

**24 · 27 Octubre 2016**  
Llao Llao Hotel & Resort  
Bariloche, Argentina

**YPF**

Muchas gracias

