



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

PROYECTO INTEGRADOR - AÑO 2025

DOCUMENTO SOPORTE DE DECISIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO:

**APLICACIÓN DE MÉTODO EOR CON POLÍMEROS PARA
YACIMIENTO DE CRUDO PESADO**

YACIMIENTO: NEUQUÉN

Agosto de 2025

Emisor:			Revisado y Aprobado:			



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

CÁTEDRA "ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS"

PROYECTO INTEGRADOR - AÑO 2025

1. NOMBRE DEL NEGOCIO

Negocio Barrancas, Mendoza

2. NOMBRE DEL ACTIVO

-

3. NOMBRE DEL PROYECTO

Aplicación de método EOR con polímeros para yacimiento de crudo pesado

4. ARQUITECTURA Y ESTRUCTURA MODULOS TIPO DE PROYECTO

1.1. Fluido

☐ Petróleo

☐ Gas

1.2. Tipo

☐ Proyecto Recuperación Primaria.

☐ Proyecto Recuperación Secundaria.

☒ Proyecto Recuperación Terciaria.

☐ Proyecto No Convencional

☐ Proyecto Reparaciones.

☐ Proyecto Infraestructura.

☐ Proyecto Medio Ambiente y Seguridad.

☐ Proyecto Adecuación a Normativa.

☐ Otros.

5. RESPONSABLES DEL PROYECTO

5.1. Gerente Regional:

Jorge Moreno

5.2. Gerente de Negocio:

Mauricio Garay



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

PROYECTO INTEGRADOR - AÑO 2025

5.3. Gerente de Activo:

5.4. Gerente de Desarrollo:

-

5.5. Responsable del Proyecto:

Grupo 6

5.6. Referentes técnicos por especialidad por proyecto

A definir por el equipo de proyecto



CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

PROYECTO INTEGRADOR - AÑO 2025

6. DESCRIPCION DEL PROYECTO

6.1. Introducción

En el norte de la provincia de Mendoza, Argentina, se encuentra la Cuenca Cuyana, una de las regiones históricamente más relevantes para la actividad petrolera de la zona. Durante más de siete décadas, esta cuenca ha sido el eje central de la producción de hidrocarburos en la provincia, lo que ha llevado a que sus yacimientos alcancen un estado de madurez avanzado, caracterizado por haber superado su pico máximo de producción y encontrarse en una fase de declinación sostenida. Esta tendencia se evidencia en los volúmenes extractivos registrados en los últimos años: desde los 1.696.655 m³ en 2014 hasta los 940.587 m³ contabilizados hasta agosto de 2018.

Ante este escenario, surge la necesidad de implementar estrategias innovadoras que permitan revitalizar estos campos maduros, optimizando la recuperación de hidrocarburos mediante la incorporación de tecnologías avanzadas. En este contexto, el presente proyecto se enfoca en el estudio y aplicación de técnicas de Recuperación Mejorada de Petróleo (EOR, Enhanced Oil Recovery), específicamente mediante la inyección de productos químicos (CEOR, Chemical EOR), en el Yacimiento Barrancas, operado por PETROLEROS ARGENTINOS S.A.

Este yacimiento, ubicado en la Cuenca Cuyana, tiene como principal formación productiva a la Formación Barrancas, compuesta por areniscas y conglomerados, y actualmente presenta desafíos operativos significativos, como un alto corte de agua (95%), producción de arena y problemas de canalización que limitan la eficiencia del drenaje. Con un factor de recobro estimado en apenas un 26%, resulta imperativo evaluar metodologías que permitan incrementar la recuperación de petróleo residual.

El proyecto propone la inyección de polímeros como técnica CEOR, buscando modificar la movilidad de los fluidos en el reservorio para mejorar el barrido del petróleo y reducir la canalización del agua inyectada. Para ello, se llevará a cabo un análisis integral del reservorio y sus fluidos, complementado con estudios de laboratorio y simulaciones numéricas que permitan evaluar la viabilidad técnica y económica de esta metodología.

El desarrollo de esta investigación no solo busca incrementar la producción en un campo clave para la operadora, sino también sentar las bases para la aplicación de tecnologías EOR en otros yacimientos maduros de la región, contribuyendo así a la sostenibilidad de la industria hidrocarburífera en Mendoza.



CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

PROYECTO INTEGRADOR - AÑO 2025

6.2. Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado en la cuenca Cuyana, se desarrollará en el Yacimiento Barrancas el cual esta administrado por la empresa operadora PETROLEROS ARGENTINOS S.A. La Formación Barrancas, la principal formación productiva de la cuenca, básicamente está constituida por areniscas y conglomerados la que se encuentra presente en gran cantidad de yacimientos.

En el yacimiento Barrancas se produce petróleo medio-pesado con un corte de agua de 95% y tiene un factor de recobro estimado de 26%.

Los mecanismos de empuje son por expansión monofásica, un acuífero desde el flanco occidental y los efectos de la recuperación secundaria que se ha implementado desde el comienzo del desarrollo del campo.

Hasta la fecha el campo tiene más de 650 pozos productores y 350 inyectores, la mayoría desarrollados en 20 acres.

El principal desafío para la operación de este campo es la producción de arena y los problemas de canalización que dejan zonas petrolíferas anuladas o no drenadas. Desde 2008, se evaluaron las tecnologías EOR para aumentar el factor de recuperación final.

En el presente proyecto el foco deberá estar en la inyección de Productos Químicos (CEOR, Chemical EOR) que se basa en inyectar viscosificantes (polímeros) para reducir la movilidad del agua y evitar que se canalice dentro del petróleo que se intenta desplazar, con el objetivo de aumentar el factor de recobro.

Este método EOR se seleccionó en función de las características previas que se conocen del reservorio sobre el que vamos a trabajar.



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

PROYECTO INTEGRADOR - AÑO 2025

Reservoir	
Poiosity(%)	27-33
Permeability (abs. D)	0,5-4
Temperature (°C)	38
Depth (mbgl)	~650
Original Pressure (kPa)	3240
Thickness (m)	0,5-18
Fluid	
Oil density (°API)	18
Oil viscosity (live, mPa·s)	160-300
TAN(mg KOH/gr oil)	~4
Formation water salinity (ppm)	46000

El proyecto deberá analizar el reservorio y sus fluidos, llevar a cabo diferentes análisis (realizados por laboratorios externos) y por último se procederá a la simulación y modelado del reservorio con el fin de evaluar la factibilidad de realizar CEOR en este yacimiento. Además, se deberá incluir en el alcance del proyecto el ensayo de al menos una malla (unidad mínima viable) como prototipo para confirmar el éxito del proyecto.