

Estudio técnico-económico de implementación de bombeo mecánico para la optimización de la producción en pozos del Campo Sacha (Bloque 60).

PROBLEMA

El Campo Sacha atraviesa una etapa de madurez avanzada donde la caída de presión natural reduce drásticamente la eficiencia de los Sistemas de Levantamiento Artificial (SLA) convencionales. Es imperativo implementar métodos de extracción optimizados para evitar el cierre prematuro de pozos. Aunque el bombeo mecánico es una tecnología probada, su aplicación en la Amazonía sigue limitada por la carencia de estudios integrales que consideren las condiciones actuales de los reservorios (Proaño et al., 2015).

OBJETIVO GENERAL

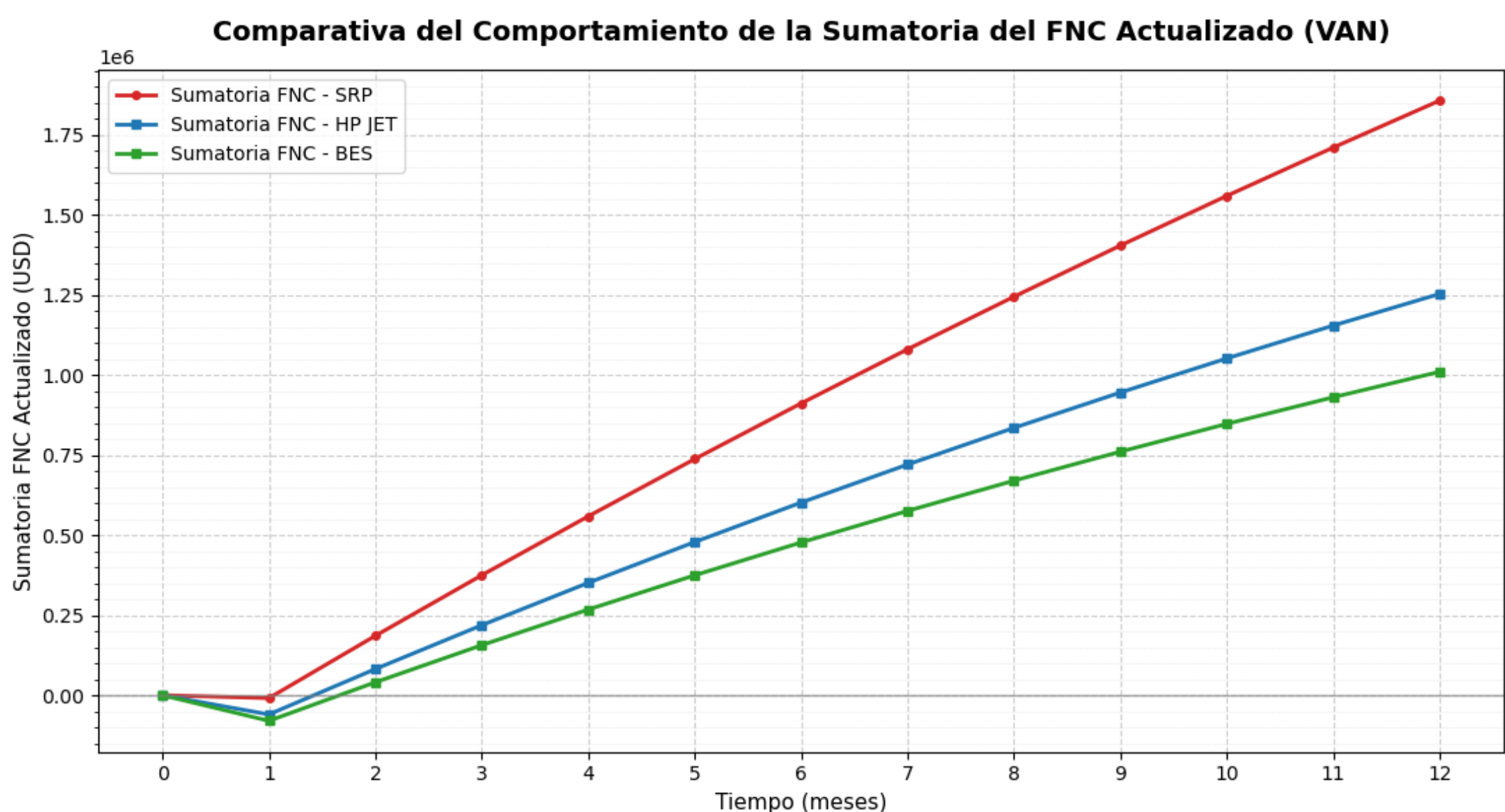
Evaluar la viabilidad técnica y económica del bombeo mecánico en pozos del Campo Sacha mediante la optimización de la producción para la reducción de costos operativos.

PROPUESTA

Para la evaluación integral de los pozos candidatos a cambio de sistema de levantamiento artificial, se desarrolló un esquema metodológico que ordena de manera sucesiva los pasos y herramientas aplicadas.



RESULTADOS



En pozos de bajo potencial el bombeo mecánico

- ✓ Mayor ganancia
- ✓ Rápida recuperación de inversión

25 % más que HP JET
40 % más que BES

POZO	DIÁMETRO DE PISTÓN (in)	LONGITUD DE CARRERA (in)	VELOCIDAD DE BOMBEO (SPM)	Nº Y GRADO DE VARILLA
SCH - 132	1.75	240	5	75 - KD
SCH - 133	1.25	144	7	75 - D
SCH - 156	1.06	120	8	75 - D
SCH - 217	1.06	120	7	75 - D
SCH - 464	1.50	144	8	75 - D

POZO	PD (lbi)	PPRL (lb)	MPRL (lb)	PT (lb)	PRHP (HP)
SCH - 132	524.29	28,145.40	7,598.63	906,898.26	40.27
SCH - 133	156.10	20,056.85	9,796.60	390,091.26	10.55
SCH - 156	108.16	18,231.59	9,472.67	300,326.38	8.837
SCH - 217	99.045	17,394.75	10,177.30	270,964.97	6.391
SCH - 464	278.05	21,710.19	9,537.62	424,781.76	14.99

CONCLUSIONES

Se determinó la viabilidad técnica de migrar a sistema de levantamiento artificial de bombeo mecánico (SRP) en pozos de bajo potencial del Campo Sacha, logrando una operación eficiente.



La evaluación financiera respalda la viabilidad económica de la tecnología Sucker Rod Pump (SRP), el aplicativo web optimiza la seguridad y robustez en el diseño de los equipos de superficie y subsuelo.



Aplicación Web

