

## TRGV – Válvulas Reguladoras de Inyección en Tandem

[www.jpt-la.com](http://www.jpt-la.com)

### Arreglo de Reguladores Múltiples para Control de Inyección de Agua en Tándem en Sartas Selectivas con Mandriles

El dispositivo **TRGV – Tandem Regulator Injection Valves** de control de regulación para inyección de agua en campos bajo recuperación secundaria de yacimientos con múltiples zonas que usan válvulas reguladoras y mandriles, fue desarrollado y patentado por Ecopetrol y JPT Consulting and Services. Este sistema es un reemplazo directo de los reguladores variables existentes y permite estabilizar, optimizar y hacer más eficiente la inyección de agua en campos maduros y en recuperación secundaria.

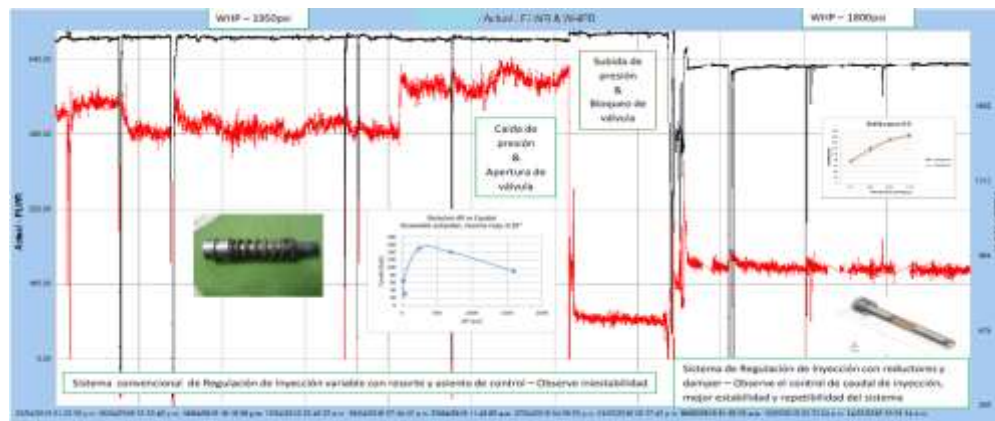
El dispositivo se basa en controlar la inyección de agua con base en múltiples reguladores en tándem incluyendo un sistema amortiguador (*damper*). El dispositivo permite controlar el volumen

de agua inyectada por válvula de acuerdo a la presión diferencial requerida con base en los parámetros de cada zona y usando las tablas de selección resultado de pruebas y modelamiento avanzando.

El arreglo de reductores encapsulado es compatible con la mayoría de las válvulas existentes en el mercado que se usan en mandriles de inyección y se instalan/remueven usando línea de acero.

El sistema es modular y es un reemplazo directo a los reguladores variables en campo para así optimizar y minimizar costos de servicio/operación e inversión.

El sistema es tecnología nacional usada por Ecopetrol y con soporte continuo de JPT Consulting and Services.



## TRGV – Válvulas Regulatoras de Inyección en Tandem

[www.jpt-la.com](http://www.jpt-la.com)

### Aplicaciones

- Control y regulación de la inyección de agua en campos maduros con yacimientos múltiples.
- Estabilización de la inyección de cada zona y del pozo reduciendo la energía utilizada.
- Reemplazo directo para sistema de control de válvulas reguladoras usadas en el sistema convencional de mandriles para la mayoría de las sartas de inyección selectivas.
- Reducción de variaciones de presión en superficie y aumento de confiabilidad.
- Selección de reductores para el caudal de inyección requerido con respecto al diferencial de presión por zona usando tablas basadas en pruebas y modelamiento para una amplia gama de opciones que cubren la mayoría de las necesidades en campo.
- Fabricación en acero inoxidable para condiciones hostiles y larga duración.

### Ventajas y beneficios

- Optimización en eficiencia y estabilidad de la inyección alcanzando el máximo volumen por zona de manera estable, esto debe reflejarse en aumento de producción a largo plazo.
- Estabilización del proceso de inyección en cada pozo y reducción de energía utilizada.
- Optimización de costos asociados al servicio y operación ya que el tiempo de vida se extiende varias veces con respecto a sistemas convencionales de regulación variable.
- Diseño modular que permite la actualización, optimización y reemplazo como repuestos en válvulas existentes en la operación lo cual optimiza gastos de capital y operación.
- Sistema simple, selección sencilla de reguladores y fácil uso e instalación en campo.
- Tecnología nacional y soporte técnico local

### Especificaciones Técnicas

