



**Estimulación con GreenZyme®**

Pozo LL-2078, Maracaibo, Venezuela

## Antecedentes:

El pozo LL-2078 pertenece al Yacimiento LGINF-07, ubicado en el Campo Costanero Bolívar, Área Lagunillas. Las arenas productoras son de edad Mioceno, pertenecen a la Formación Lagunillas y la Rosa. El yacimiento es básicamente una acumulación de crudos pesados de 18°API que ha producido hasta febrero 2015, la cantidad de 1679,39 MMBls de petróleo. El pozo LL-2078 fue perforado y completado en el yacimiento LGINF-07 el 10/11/1977 como productor sencillo cañoneando los intervalos 4193'-4300'sel. El 19/12/1977 efectuó limpieza, realizó FAP y Empacó con grava interna. El 17/02/1980 Recuperó equipo de empaque recañoneó el intervalo 4193'-4300' sel, y Abrió adicionalmente el intervalo 4193'-4208', empacó un forro ranurado de 3-1/2" frente a los intervalos abiertos 4193'-4275'y RIGL. El 07/08/1990 Recuperó el forro ranurado colocó tapón de cemento @ 4240', cañoneó el intervalo 4137'-4208'. Cemento el intervalo 4290'-4300', se abrió adicionalmente 4137'-4168' sel, realizó FAP, empacó con grava interna de 3-1/2" y RIGL. Actualmente el pozo se encuentra abierto Cat. 1 con una producción de 50 BBPD con un corte de agua de 20% aproximadamente

## Desafío:

El pozo presenta actualmente una merma en su producción. Se deduce que esta pérdida se debe a daño de formación y emulsión presente en el crudo. En su comportamiento de producción se observa una declinación brusca entre los años 2012 y 2015 bajando de 85 a 55 BNPD, siendo este último su producción actual.

## Solución:

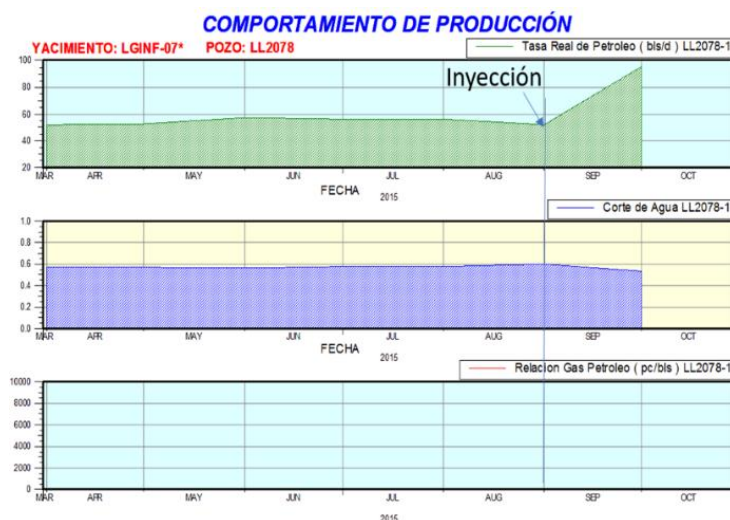
Con el objetivo de restablecer las condiciones originales de flujo en el yacimiento en el pozo LL 2078 el 30/07/2015 se inyectó 11 Barriles de GreenZyme® diluido al 10 % mas 101 Barriles de agua, para un total de 112 Barriles de líquido bombeado, con un radio de penetración de 2.38 pies, esto se bombeó no excediendo la presión de fractura de la formación, dejando en remojo por 5 días para su activación.

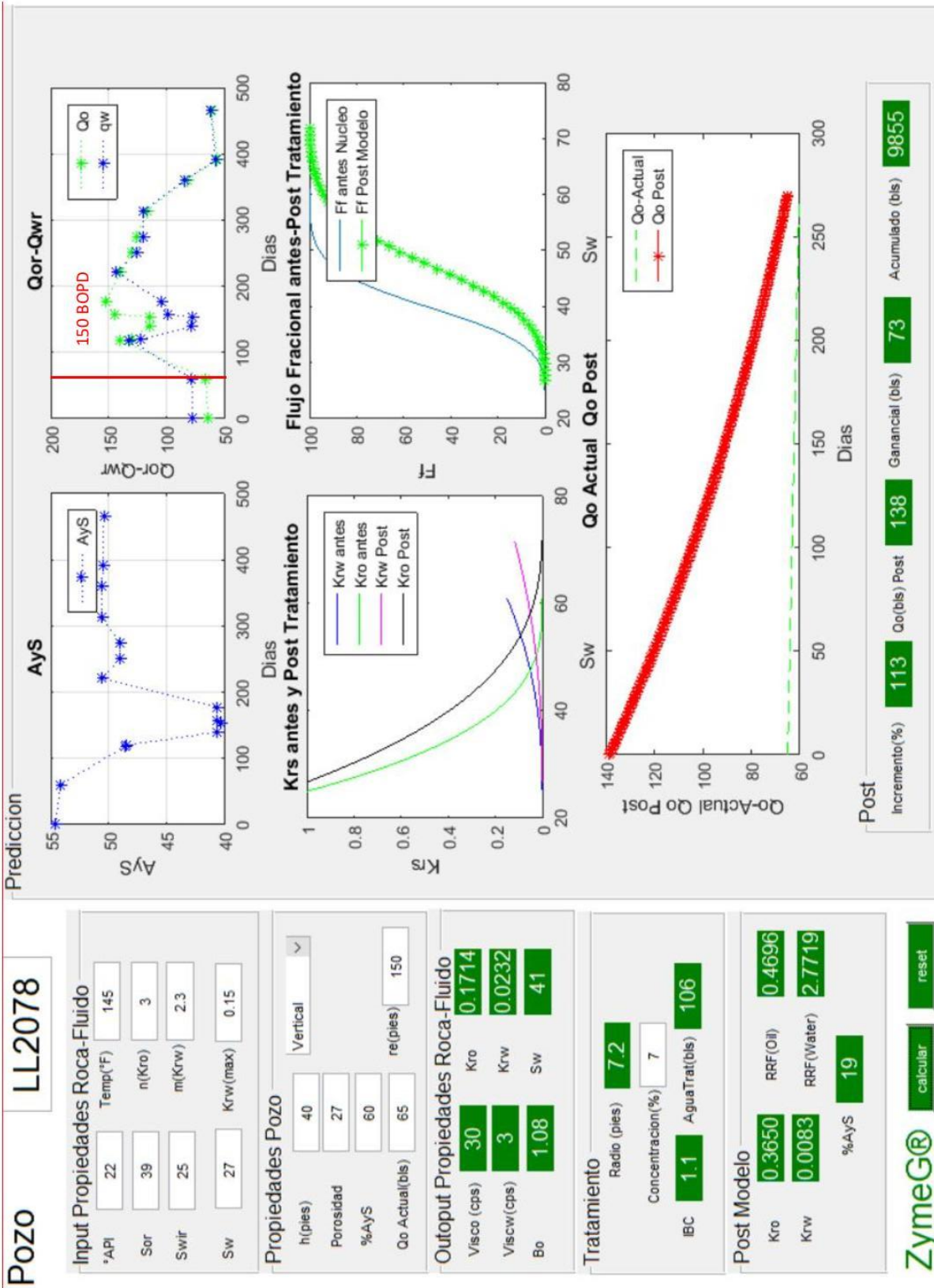
## Resultados:

El pozo LL-2078, previo al tratamiento producía en forma estable 55 BNPD, con un corte de agua de 60%.

Posteriormente a la estimulación, la producción neta de petróleo creció de forma considerable a 95 BNPD con una disminución de la producción de agua a 50%.

**Nota:** En espera de PDVSA para actualizar las mediciones de producción las cuales se esperan en aumento según última medida.





**Predicción**

**Ays**

**Qor-Qwr**

150 BOPD

**Krs antes y Post Tratamiento**

**Flujo Fraccional antes-Post Tratamiento**

**Qo Actual Qo Post**

**Acumulados**

Incremento(%): 113

Qo(bis) Post: 138

Ganancial (bis): 73

Acumulado (bis): 9855

NEGOCIO GREENZYME LL-2078

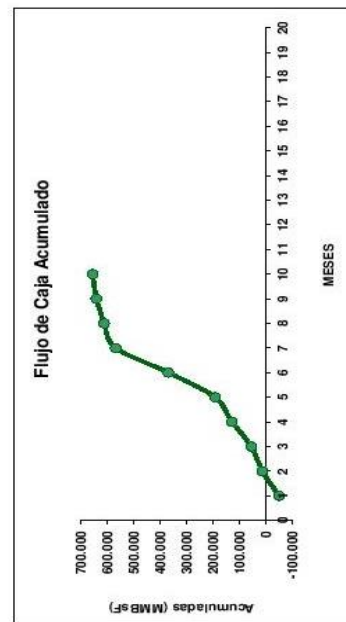
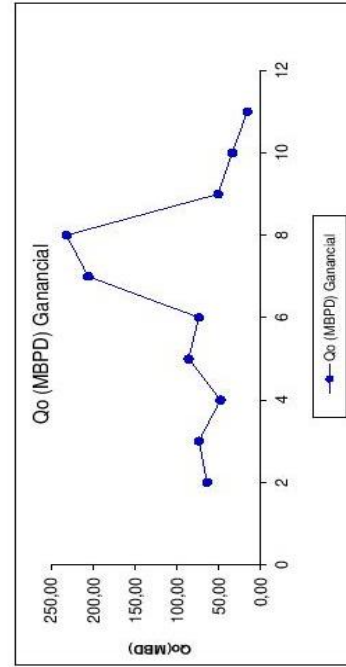
GreenZyme®

CAMBIAR AQUI

|                                    |    |                 |    |            |           |       |
|------------------------------------|----|-----------------|----|------------|-----------|-------|
| Co (bls) Inicial (meses a evaluar) | 66 | PRECIO PETRÓLEO | 42 | IBC 50,000 | Inyección | 5,000 |
| Declinación                        | 10 |                 | 2  |            |           |       |
|                                    | 0  |                 |    |            |           |       |

| Tasa de Interés                     | 2015         | 12,0% | 1        | 2        | 3         | 4        | 5         | 6         | 7        | 8        | 9        | 10     |
|-------------------------------------|--------------|-------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|--------|
| <b>CONCEPTOS DE INTERÉS</b>         | <b>TOTAL</b> |       | 64,00    | 74,00    | 48,00     | 86,00    | 74,00     | 206,00    | 232,00   | 51,00    | 34,00    | 16,00  |
| Co (MBPD) Ganancial                 |              |       | 1.920,00 | 2.220,00 | 1.440,00  | 2.580,00 | 2.220,00  | 6.180,00  | 6.960,00 | 1.530,00 | 1.020,00 | 480,00 |
| PRODUCCIÓN MENSUAL (BLS)            |              |       | 42       | 42       | 42        | 42       | 42        | 42        | 42       | 42       | 42       | 42     |
| PERFIL PRECIO PETRÓLEO (\$/Bls)     | 13,3         |       | 13,3     | 13,3     | 13,3      | 13,3     | 13,3      | 13,3      | 13,3     | 13,3     | 13,3     | 13,3   |
| COSTO DE PRODUCCIÓN (\$/BLS)        | 80.640,0     |       | 93.240,0 | 60.480,0 | 108.360,0 | 93.240,0 | 259.560,0 | 292.320,0 | 64.260,0 | 42.840,0 | 20.160,0 |        |
| RENTA BRUTA (MMBsF)                 | 55.104,0     |       | 63.714,0 | 41.328,0 | 74.046,0  | 63.714,0 | 177.366,0 | 199.752,0 | 43.911,0 | 29.274,0 | 13.776,0 |        |
| RENTA NETA (MMBsF)                  | 100.000      |       | 100.000  |          |           |          |           |           |          |          |          |        |
| INVERSIONES IBC GREENZYME           | 5.000        |       | 5.000    |          |           |          |           |           |          |          |          |        |
| COSTO DE LA INYECCION               | -105.000     |       | -105.000 |          |           |          |           |           |          |          |          |        |
| EGRESOS MENSUALES                   | -49.896      |       | -49.896  |          |           |          |           |           |          |          |          |        |
| INGRESOS MENSUALES NETOS            | -49.896      |       | -49.896  |          |           |          |           |           |          |          |          |        |
| INGRESOS MENSUALES NETOS ACUMULADOS | 425.563      |       | 425.563  |          |           |          |           |           |          |          |          |        |

| TASA DE DESCUENTO MENSUAL       | 0,07    | 0,06  | 0,05  | 0,05  | 0,05   | 0,04   | 0,04   | 0,04   | 0,04 | 0,03 | 0,03   | 0,03 |
|---------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------|------|--------|------|
| VALOR PRESENTE NETO             | -3.713  | 4.233 | 2.451 | 3.921 | 3.013  | 7.488  | 7.530  | 1.478  | 880  | 370  | 27.651 |      |
| VALOR PRESENTE NETO (ACUMULADO) | -3.713  | 2.972 | 6.893 | 9.906 | 17.394 | 24.924 | 26.402 | 27.281 |      |      |        |      |
| VPN PROYECTO                    | 425.563 |       |       |       |        |        |        |        |      |      |        |      |
| EREFICIENCIA DE INVERSION       | 126%    |       |       |       |        |        |        |        |      |      |        |      |
| TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)   |         |       |       |       |        |        |        |        |      |      |        |      |
| TIEMPO DE PAGO (años)           |         |       |       |       |        |        |        |        |      |      |        |      |



Costo por barril Ganancial 3,95

## Acerca de Nuestra Compañía

AECO S.A.C.I.A. es una empresa cuya actividad está centrada en la búsqueda y comercialización de nuevas tecnologías que permitan ser más eficientes a las empresas productoras de hidrocarburos, maximizando la capacidad extractiva y aumentando la producción. En especial promover tecnologías que hayan demostrado su importancia en el mejoramiento de los índices de recuperación (IOR/EOR) en la búsqueda de reservas de crecimiento.

Años de relación con la Industria Petrolera nos han permitido detectar la necesidad de contar con productos que maximicen la producción y los índices de recuperación del petróleo, y que sean de rápido recupero de la inversión y que cuiden el medio ambiente.

## Contacto

Para obtener más información acerca de nuestros productos por favor póngase en contacto con nosotros. Envíenos un correo electrónico a [info@aecosacia.com](mailto:info@aecosacia.com) o visite nuestra página web [www.aecosacia.com](http://www.aecosacia.com).