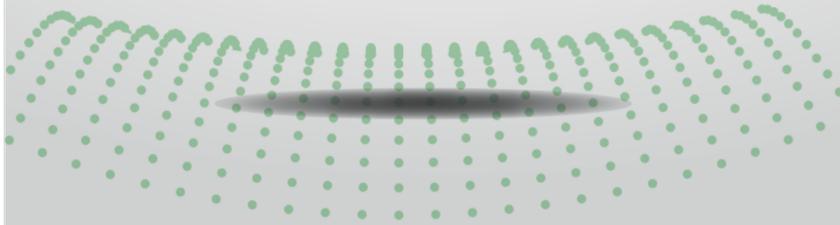


# BIOFORCE

I N O C U L A N T E



**CALISTER**

## BIOFORCE

**Bioforce** ha integrado lo más avanzado de la tecnología de producción de inoculantes sobre soportes líquidos. La incorporación de estabilizadores de la concentración bacteriana, osmorreguladores e inductores de la nodulación precoz, Lipo Chito Oligosacáridos específicos (LCOs), ha permitido lanzar lo que consideramos como el más versátil, práctico e efectivo inoculante del mercado.

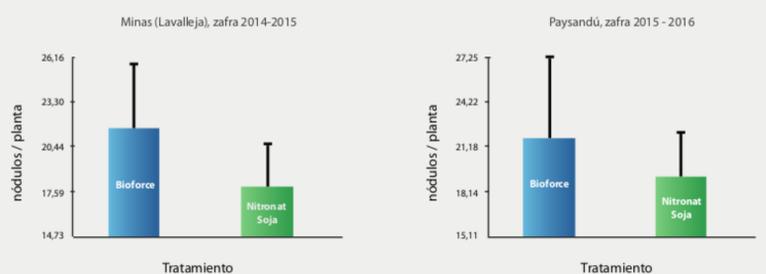
Se trata de un inoculante con concentración mínima a la fecha de fabricación de  $1,5$  a  $2,0 \times 10^{10}$  UFC de Bradyrhizobios /ml, lo que significa un producto  $7,5$  a  $10$  veces más concentrado que los inoculantes líquidos tradicionales.

Otro aspecto a destacar es que se ha incrementado el volumen de la dosis de  $150$  a  $200$  ml, lo que representa un  $33\%$  de aumento de la dosis comparado con los inoculantes convencionales e incluso con aquellos de tecnología mejorada.

El conjunto de las diferentes mejoras introducidas hace de **Bioforce** un inoculante líquido apto para la preinoculación.



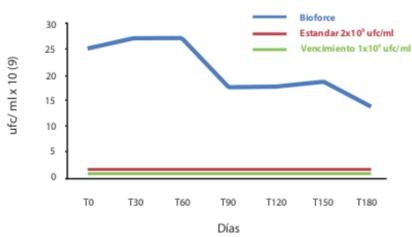
### Evaluación comparativa de precocidad de nodulación (40 DPE).



Fuente: DGSA/ Control de Insumos. Información Registro N° 124

Se observa que la formulación del inoculante **Bioforce** estimula la infección precoz con la consecuente nodulación temprana en comparación a las formulaciones tradicionales.

### Evolución de la calidad del inoculante en función del tiempo de almacenamiento.

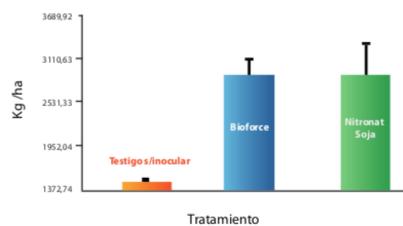


Fuente: DGSA/ Control de Insumos. Información Registro N° 124



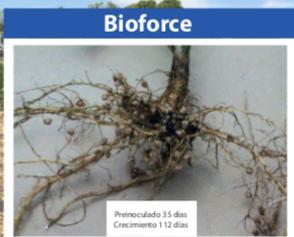
El proceso de producción de Bioforce permite la obtención de inoculantes de alta concentración durante todo su ciclo de vigencia como puede observarse en la gráfica adjunta.

### Respuesta en rendimiento a la inoculación con inoculantes de Calister S.A.; Minas Zafra 2014-2015.



Fuente: DGSA/ Control de Insumos. Información Registro N° 124

### Evolución de la recuperación de bacterias del inoculante en función del tiempo de preinoculación en asociación con el curasemilla Fludiox Forte.



FECHA	TIEMPO	RECuento (UFC/sem)
08/06/16	T0	$8,3 \times 10^6$
15/06/16	T7	$5,0 \times 10^6$
22/06/16	T14	$1,5 \times 10^6$
29/06/16	T21	$4,1 \times 10^5$
06/07/16	T28	$8,8 \times 10^4$
13/07/16	T35	$4,3 \times 10^4$

Fuente: DGSA/ Control de Insumos. Información Registro N° 124

## Pack de Inoculación Bioforce

Bioforce, se presenta en un formato de pack compacto e integrado por 2 componentes de fácil aplicación, preparado para inocular  $4000$  kg de semilla de soja que corresponde aproximadamente a  $50$  ha., dependiendo de la densidad de siembra:

- 1) Inoculante Bioforce
- 2) Bioprotector As Stick-Force

El bioprotector **As Stick-Force** que acompaña al inoculante, es también un nuevo desarrollo diseñado para proteger a las bacterias del inoculante del proceso de muerte por deshidratación, así como para generar la rápida proliferación de las bacterias del inoculante en la rizósfera. Este bioprotector, junto con la estabilidad y alta concentración del inoculante y el uso de curasemillas compatibles, posibilitan las inoculaciones anticipadas con un mayor grado de seguridad con respecto a las posibilidades que brindan los inoculantes líquidos. Actualmente posee un registro de preinoculación de  $28$  días en combinación con el curasemillas **Fludiox Forte**.



Cada pack completo de inoculación contiene 4 cajas de  $4$  L de inoculante **Bioforce** ( $16$  L en total -  $80$  dosis) y 4 botellas de  $1$  L de Bioprotector **As Stick-Force** ( $4$  L en total). Cantidad suficiente para inocular  $4000$  Kg de soja.



**4 cajas de inoculante Bioforce**  
Cada uno de ellos contiene  $4$  L de inoculante **Bioforce** ( $20$  dosis); cantidad suficiente para inocular  $1000$  kg de semilla de soja.



**4 botellas de 1 L de Bioprotector As Stick-Force**  
La mayor efectividad del inoculante se obtiene con el agregado de Bioprotector **As Stick-Force**, el cual viene incluido en el pack de inoculación.