



**DESERT
VALLEY**
Irrigation

PROPUESTA DRI



Wayne LeBaron
Representante de Ventas

Teléfono: 225-362-8997
Wlebaron83@gmail.com

Sitio web: www.drimexico.com.mx

COMPARACIÓN DE GASTOS
DEEP ROOT IRRIGATION VS Micro aspersion

Esquema de evaluación:

Se contemplará un micro aspersor, donde, tendrán un gasto por hora de 50Lts/hr

Para el caso del DRI (Riego de raíces profundas) se utilizarán dos difusores por planta, en donde, cada difusor tendrá un gotero auto compensado de 8 Lts/hr.

Datos:

CULTIVO	CÍTRICOS
MARCO DE PLANTACIÓN	4X8
NÚMERO DE ÁRBOLES POR HA	312
NÚMERO DE LÍNEAS POR HA	12.5

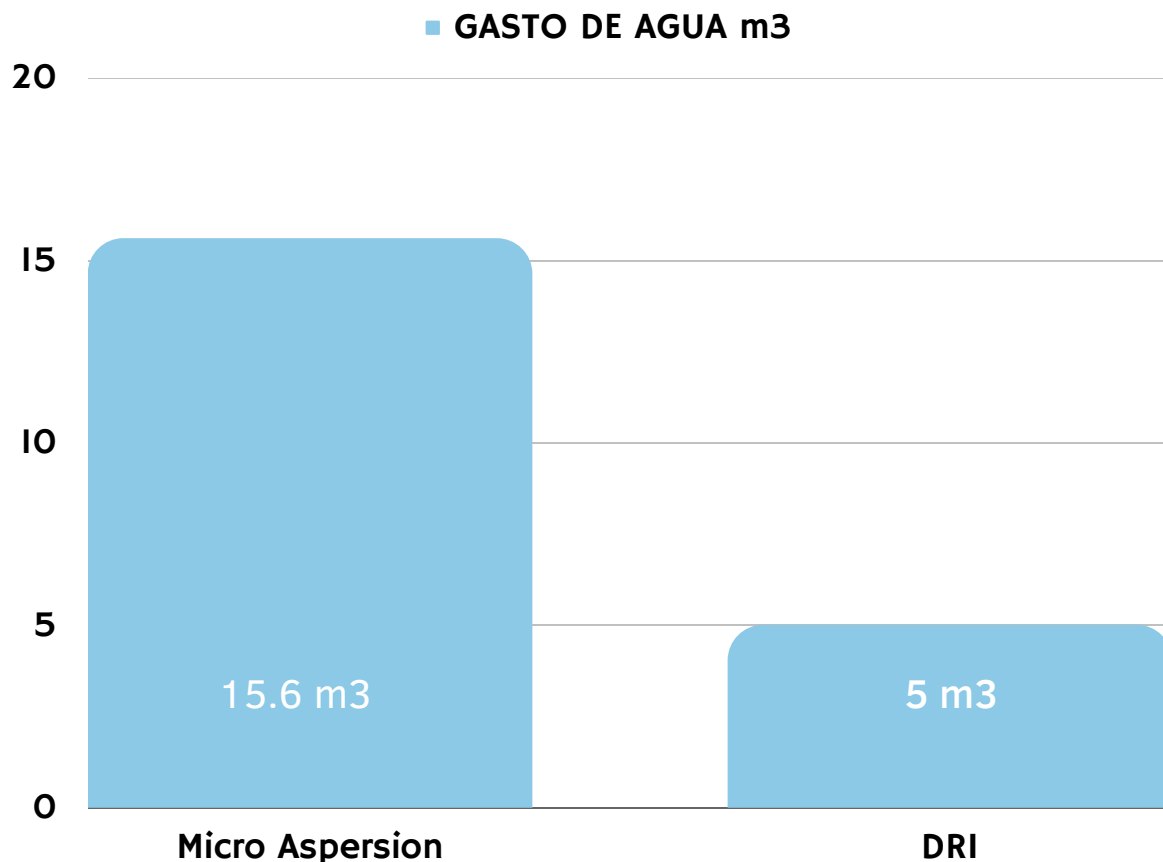
GASTO DE AGUA EN UNA HORA DE OPERACIÓN

GASTO DE AGUA POR HECTÁREA DEL SISTEMA POR MICRO ASPERSION.

SISTEMA DE Aspersion con 1 microaspersor por árbol	GASTO POR ASPERSOR (L/Hr)	NÚMERO DE ASPERSORES POR HECTÁREA	GASTO DE AGUA POR HECTÁREA (m3/Hr)
	50	312	15.6 m3

GASTO DE AGUA POR HECTÁREA DEL SISTEMA DRI

SISTEMA DRI CON 2 DIFUSORES POR ÁRBOL	GASTO POR DIFUSOR (L/Hr)	NÚMERO DE DIFUSORES POR HECTÁREA	GASTO DE AGUA POR HECTÁREA (m3/Hr)
	8	624	5 m3



DATOS PARA 32,000 HA EN UNA HORA DE OPERACIÓN

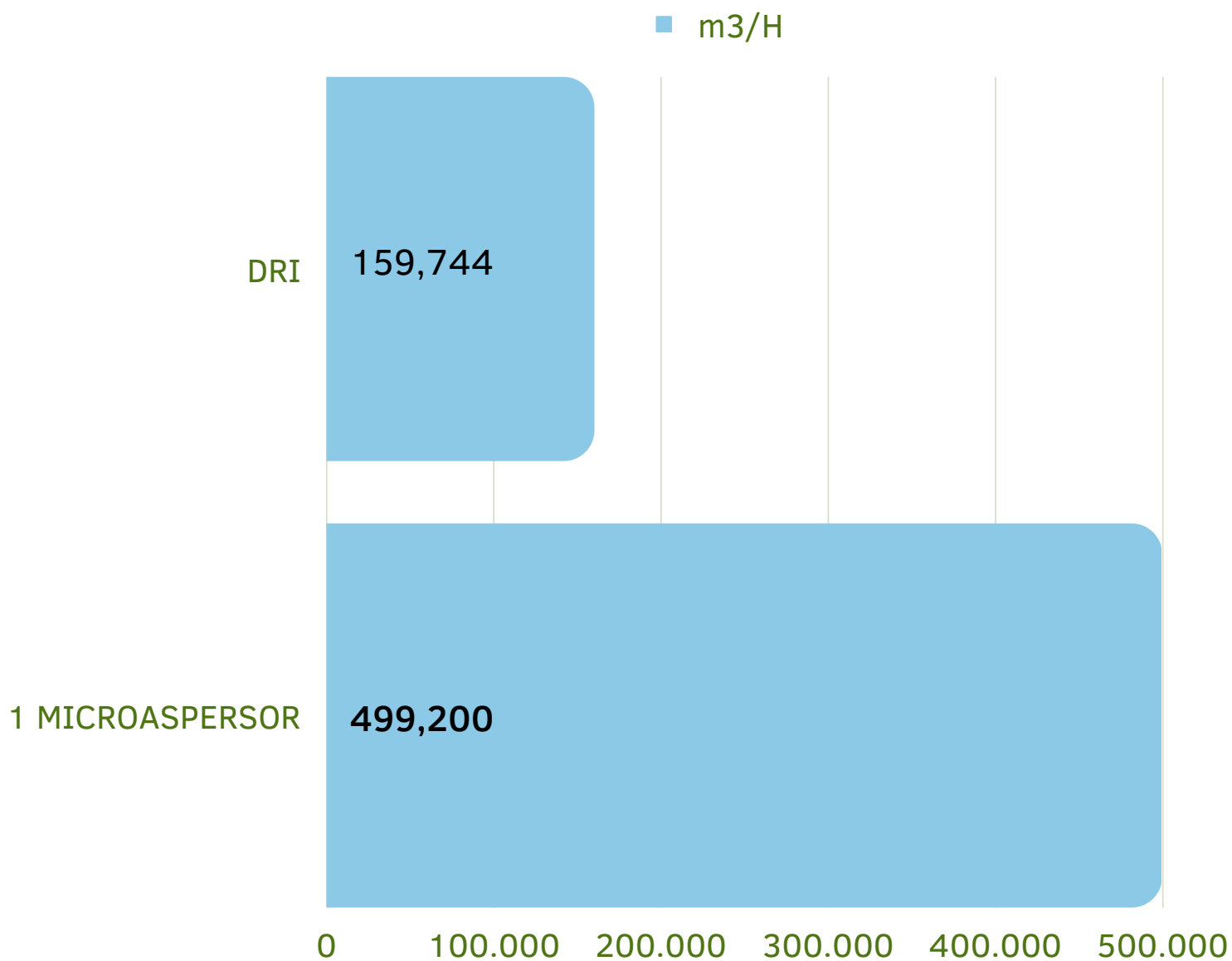
CULTIVO	CÍTRICOS
MARCO DE PLANTACIÓN	4X8
NÚMERO DE ÁRBOLES POR 32,000 HA	9,984,000
NÚMERO DE LÍNEAS POR 32,000 HA	400,000

GASTO DE AGUA POR 32,000 HA **SISTEMA POR MICRO ASPERSION**

SISTEMA DE MICROASPERSION CON 1 ASPERSOR POR ÁRBOL	GASTO POR MICRO (L/Hr)	NÚMERO DE ASPERSORES POR 32,000 HA	GASTO DE AGUA POR 32,000 HA (m3/Hr)
	50	9,984,000	499,200 m3

GASTO DE AGUA POR 32,000 HA **SISTEMA DRI**

SISTEMA DRI CON 2 DIFUSORES POR ÁRBOL	GASTO POR DIFUSOR (L/Hr)	NÚMERO DE DIFUSORES POR 32,000 HECTÁREAS	GASTO DE AGUA POR 32,000 HA (m3/Hr)
	8	19,968,000	159,744 m3



**DIFERENCIA EN
FLUJO DE AGUA**

68%

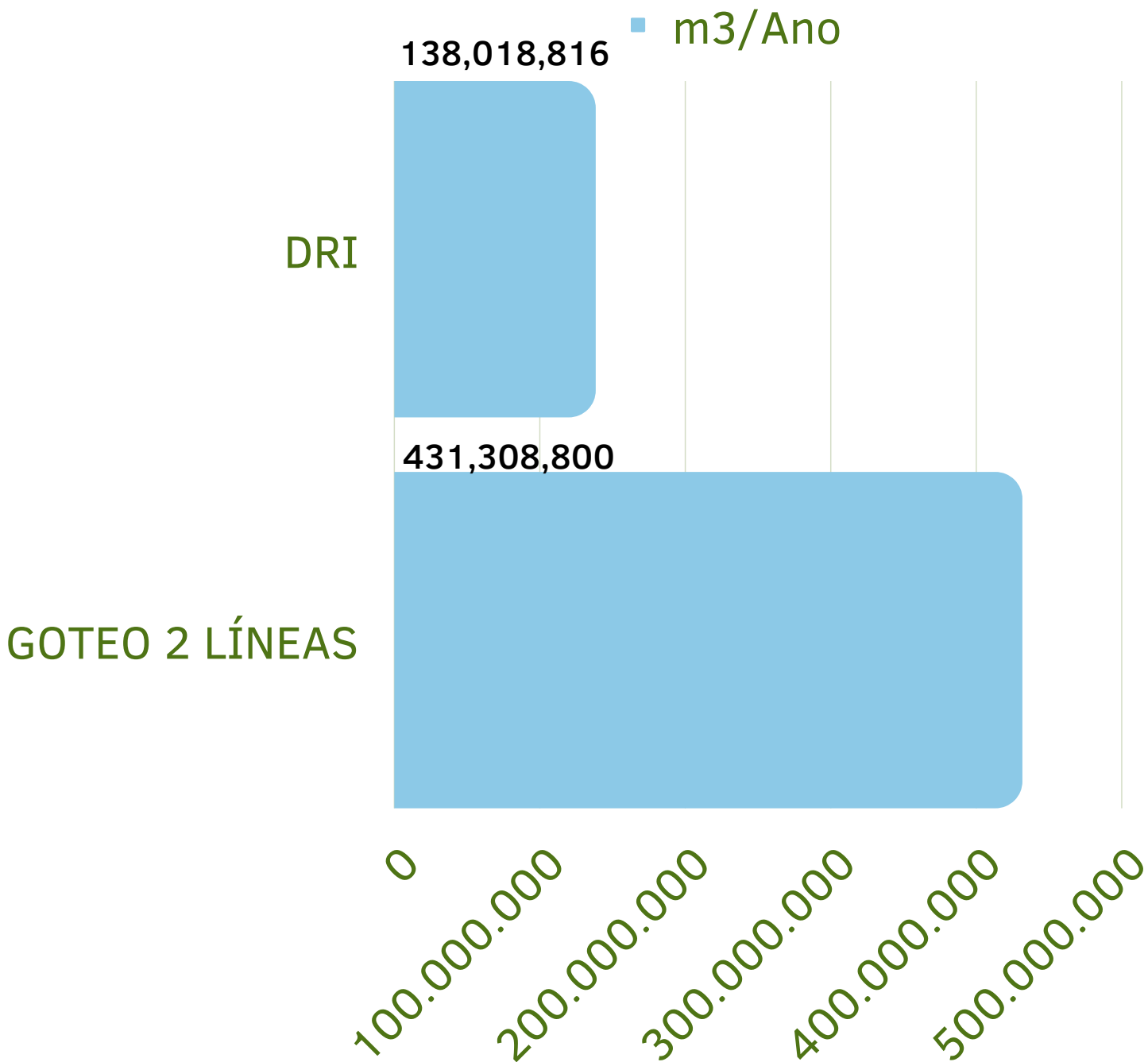
DATOS PARA 32,000 HA EN 9 MESES DE OPERACIÓN

GASTO DE AGUA POR 32,000 HA **SISTEMA POR MICRO ASPERSION**

SISTEMA DE MICROASPERSION CON 1 ASPERSOR POR ARBOL	FLUJO DE AGUA POR 32,000 HA por semana (m3/Hr)	SEMANAS POR AÑO	GASTO DE AGUA POR 32,000 HA por año (m3/Hr)
	11,980,800 m3	36	431,308,800

GASTO DE AGUA POR 32,000 HA **SISTEMA DRI**

SISTEMA DRI CON 2 DIFUSORES POR ÁRBOL	FLUJO DE AGUA POR 32,000 HA por semana (m3/Hr)	SEMANAS POR AÑO	GASTO DE AGUA POR 32,000 HA por año (m3/Hr)
	3,833,856 m3	36	138,018,816 m3



**DIFERENCIA EN
FLUJO DE AGUA**

68%

Con el **sistema de riego por Micro aspersion** se requieren 1,130 pozos de 30 L / s para bombear agua para 32,000 HA funcionando 24 horas

Con **DRI** se requieren 282 pozos de 30 L / s para bombear agua para 32,000 HA funcionando 24 horas

GASTO DE LUZ POR 32,000 HA **SISTEMA POR GOTEO**

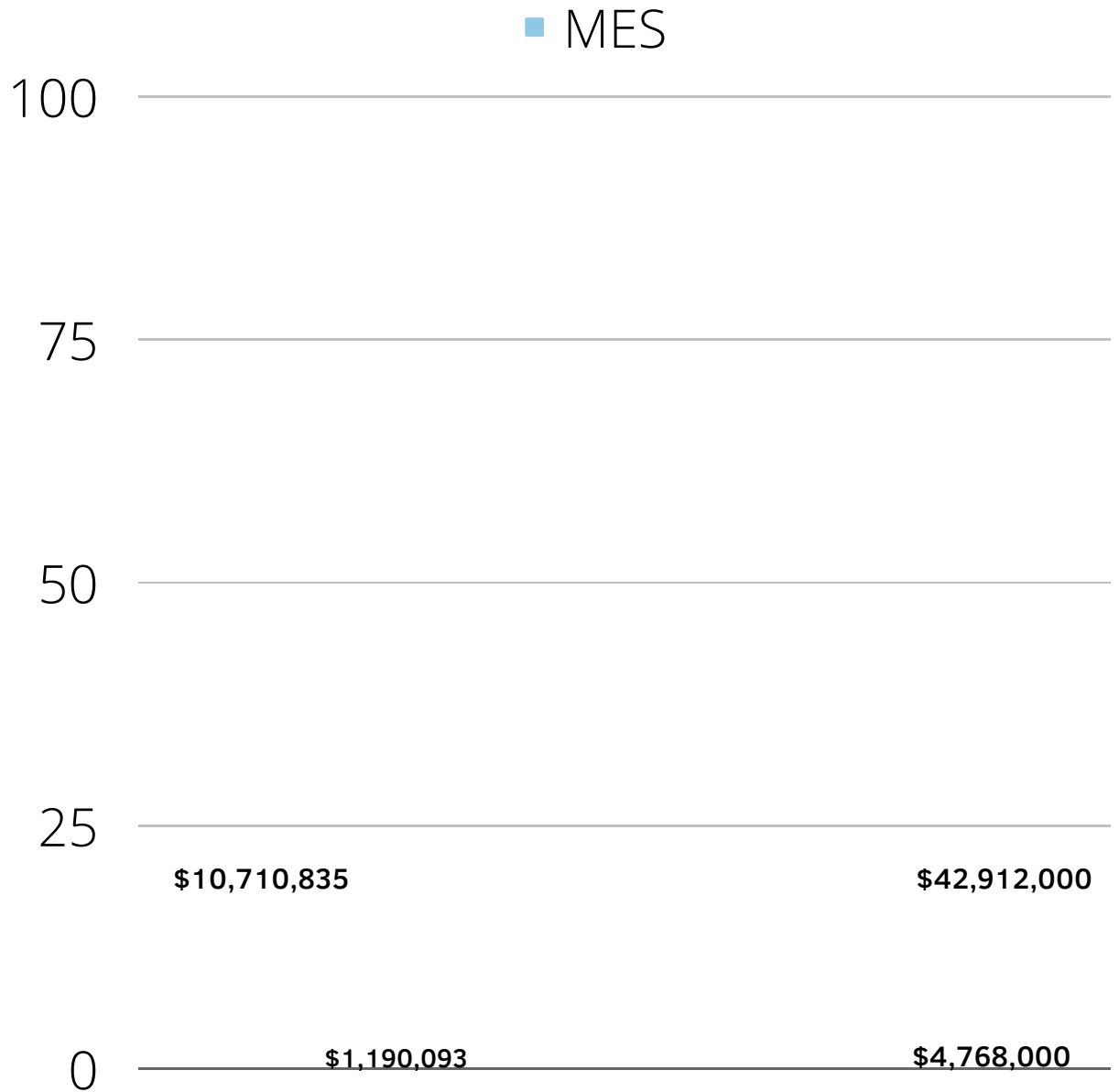
SISTEMA DE GOTEO CON 2 MANGUERAS POR LÍNEA	GASTO POR MES (Pesos)	GASTO POR 9 MESES

GASTO DE LUZ POR 32,000 HA **SISTEMA DRI**

SISTEMA DRI CON 2 DISPOSITIVOS POR LÍNEA	GASTO POR MES (Pesos)	GASTO POR 9 MESES

GASTO EN PESOS

COMPARATIVA DE GASTO EN ELECTRICIDAD



GASTO EN PESOS

CONCLUSIÓN

Comparando los sistemas, a un mismo tiempo de riego, nuestra tecnología DRI demuestra que ocupa 68% menos flujo de agua.

**DIFERENCIA EN
FLUJO DE AGUA**

68%

**DIFERENCIA EN
GASTO DE ENERGÍA**

68%

Discusion:

SI PONEMOS UNA HECTÁREA BAJO RIEGO POR GOTEOS CONSIDERANDO 2 LÍNEAS DE GOTEOS POR LÍNEA DE ÁRBOL Y LOS GOTEROS A CADA 60 CM, Y PONEMOS OTRA HECTÁREA CON EL SISTEMA DE RIEGO DRI CON DOS DISPOSITIVOS POR ÁRBOL EMITIENDO 8 LITROS POR HORA CADA UNO VAMOS A VER QUE EL SISTEMA DRI REQUIERE EL 48% MENOS AGUA, ESTO NO INCLUYE LOS AHORROS DE AGUA QUE TENEMOS POR LA NATURALEZA DEL SISTEMA EN DONDE SE AHORRA AGUA POR :

- 1.POSICIONAMIENTO DE AGUA DIRECTO AL AREA DE LAS RAÍCES.
- 2.NO HAY EVAPORACIÓN NI ESCORRENTÍA.
- 3.LA ATRACCIÓN NATURAL DE LAS MOLECULAS DEL AGUA ESTANDO EN UN BULBO BAJO TIERRA TIENDE A RESISTIR PERDIDAS DE AGUA POR INFILTRACION Y OTRAS PERDIDAS.

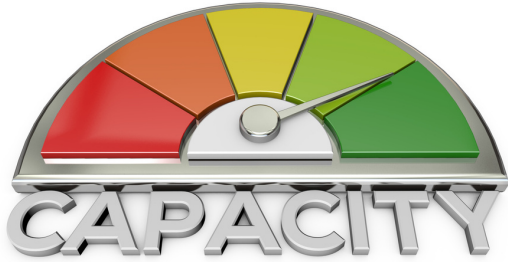
Para un cultivo recién plantado, regarías 3 horas dos veces por semana, mientras que con goteo son mínimo 6 a 8 horas dos veces por semana.

AHORRO DE ENERGÍA POR 32,000 HA **SISTEMA POR GOTEO** VS **SISTEMA DRI**

TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN SOLO EN AHORRO DE ENERGÍA

AHORRO A PRODUCTORES POR AÑO (pesos) (considerando 9 meses)	AHORRO EN SUBSIDIO A GOBIERNO POR AÑO (pesos) (considerando 9 meses)

TOTAL DE AHORROS EN ENERGÍA	AÑOS REQUERIDOS PARA RECUPERAR INVERSIÓN EN AHORRO DE ENERGÍA

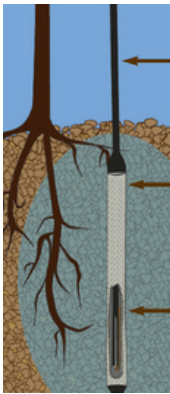
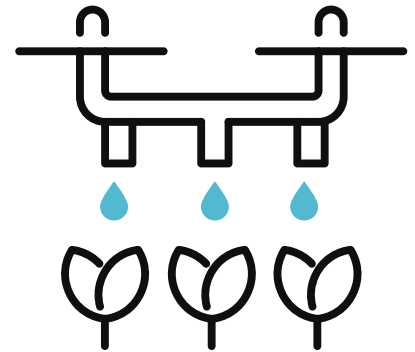


La capacidad de agua en la Presa del Cuchillo es de

1,123,000,000 M3.

Utilizando el sistema tradicional de riego por goteo el consumo estimado de agua en 32,000 ha de cítricos es de

431,308,800 M3



Sí se implementa DRI se estima un consumo de

139,018,816 M3

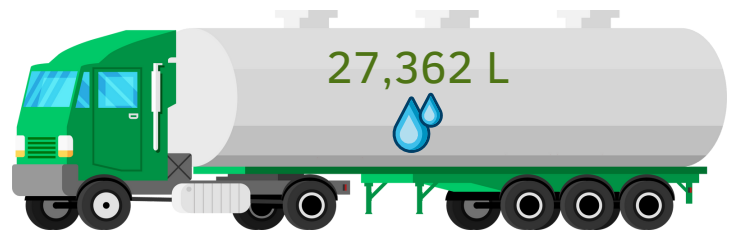
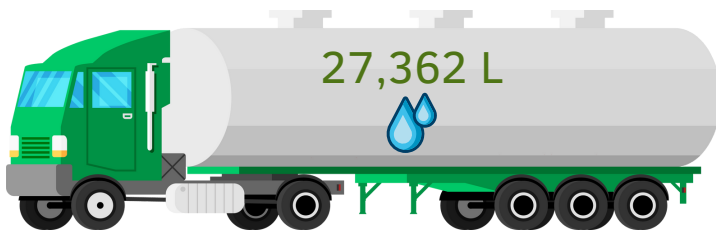
El ahorro sería de

292,289,984 M3

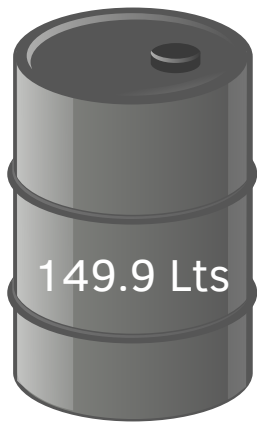
Este ahorro representa **26%** de la capacidad de la presa del cuchillo. Si ahorramos esta agua se podría llenar la presa del cuchillo en menos de 4 **años** con los puros ahorros del consumo de agua en cítricos.

La cantidad de agua que se ahorraría con este sistema, representa 54,724 litros por habitante por año o 149.9 litros por habitante por día.

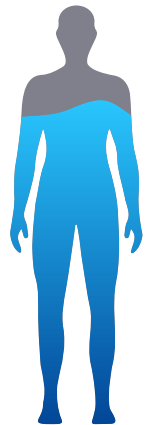
Los ahorros de Agua usando DRI en cítricos en Nuevo León representa lo siguiente por Habitante de Monterrey



54,724 Litros por habitante por año



149.9 litros por habitante por día.



Con \$.69 Centavos por Habitante al día se pagaría el material para el sistema en un año. Esto representa **\$250 pesos** por persona.